

УДК 378.147

М. І. Мурашко,
к. е. н., доцент, директор, Чернігівський інститут МАУП
ORCID ID: 0000-0002-2957-6703

С. О. Назарко,
к. е. н., доцент, заступник директора з науково-педагогічної роботи,
Чернігівський інститут МАУП
ORCID ID: 0000-0002-4841-9201

С. Г. Суворова,
к. е. н., доцент, завідувач кафедри управління персоналом, економіки
праці та публічного управління, Чернігівський інститут МАУП
ORCID ID: 0000-0001-7089-2524

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.3.83

EDTECH РИНОК — АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД

M. Murashko,
PhD in Economics, Associate Professor, Director of the Chernihiv Institute MAUP, Chernigov, Ukraine
S. Nazarko,
PhD in Economics, Associate Professor, Deputy Director for Scientific and Pedagogical Work,
Chernihiv Institute of MAUP, Chernihiv
S. Suvorova,
PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Personnel Management,
Labor Economics and Public Administration, Chernihiv Institute of MAUP, Chernihiv

EDTECH MARKET — ANALYTICAL INSPECTION

У статті розглядаються різні визначення дистанційного навчання, його моделі та можливості використання. Ідентифіковані такі терміни, як "дистанційна форма освіти" і "дистанційні технології" у різних формах освіти. Авторами виділені переваги та недоліки навчання за дистанційною формою для студентів, викладачів та навчального закладу, а також можливості інтеграції традиційного і дистанційного навчання. Дано оцінку дистанційному навчанню в умовах пандемії коронавірусу. Розкрито змістовні характеристики ринку онлайн-освіти. Представлено результати аналізу доступу потенційних користувачів до онлайн-середовища. Охарактеризовано особливості українського EdTech-ринку для онлайн-навчання. Показано, яку роль відіграють масові відкриті платформи в організації системи онлайн-навчання. Обґрунтовано характеристику такого явища, як перенесення освітніх послуг в онлайн середовище, а також показано перспективи такого формату отримання освіти.

The article considers various definitions of distance learning, its models and possibilities of use. Terms such as "distance form of education" and "distance technology" in various forms of education have been identified. The author highlights the advantages and disadvantages of distance learning for students, teachers and educational institutions, as well as the possibility of integrating traditional and distance learning. Evaluation of distance learning in a coronavirus pandemic. The meaningful characteristics of the online education market are revealed. The results of the analysis of potential users' access to the online environment are presented. Features of the Ukrainian EdTech-market for online learning are described. The role of mass open platforms in the organization of the online learning system is shown. The characteristics of such a phenomenon as the transfer of educational services to the online environment are substantiated, as well as the prospects of such a format of education are shown.

UNESCO Director-General Audrey Azoulay said in March 2020 that more than 1.5 billion young people in 165 countries could not attend school due to the COVID-19 coronavirus pandemic.

The introduction of quarantine has changed the lives of each of us, and especially affected the field of education, forcing us to adapt to the news of the conditions of educational services. The governments of most countries were not ready for such a large-scale pandemic, their practical measures were formed situationally. To counter the spread of COVID-19 almost all over the world, educational institutions have been temporarily closed. Ukraine is no exception and the 2019/2020 school year ended remotely. Distance learning, new requirements for the educational process have become a challenge for the domestic education system.

Universities (both public and private) are multidisciplinary institutions with a large number of structural units and areas of student training. And even under normal conditions, the transformation of such institutions

does not happen quickly, and quarantine has forced to implement innovative solutions in a relatively short period of time and transfer education online using various web servers, platforms, resources and social networks.

Accordingly, the issue of online learning in the context of the coronavirus pandemic remains more relevant than ever.

Ключові слова: дистанційне навчання, EdTech-ринок, онлайн-освіта, освітній стартап, електронні освітні платформи, Інтернет ресурси.

Key words: distance Learning, EdTech-market, online education, educational startup, electronic educational platforms, Internet resources.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Генеральний директор організації ЮНЕСКО Одрі Азулай у березні 2020 року заявила, що понад 1,5 мільярда молодих людей у 165 країнах світу не можуть відвідувати заняття в освітніх навчальних закладах через пандемію коронавірусу COVID-19.

Введення карантину змінило життя кожного з нас, та особливо вплинуло на сферу освіти, змусивши адаптуватися до новин умов надання освітніх послуг. Уряди більшості країн виявилися не готовими до такої масштабної пандемії, їхні практичні заходи формувалися ситуативно. Для протидії поширенню COVID-19 практично в усьому світі заклади освіти були тимчасово закриті [3].

Україна не стала виключенням і навчальний рік 2019/2020 було завершено у дистанційному режимі. Дистанційний режим навчання, нові вимоги до забезпечення освітнього процесу стали викликом для вітчизняної системи освіти.

Університети (як державні, так і приватні) — це багатопрофільні установи з великою кількістю структурних підрозділів та напрямів підготовки студентів. І навіть за звичайних умов трансформація таких закладів не відбувається швидко, а карантин змусив здійснювати інноваційні рішення за порівняно короткий проміжок часу та перенести освіту в онлайн з використанням різних веб-серверів, платформ, ресурсів та соціальних мереж [9].

Відповідно, питання онлайн навчання в умовах пандемії коронавірусу залишається, як ніколи актуальним.

Аналіз досліджень і публікацій та невіршені частини проблеми. Теоретичні та практичні аспекти дистанційної освіти висвітлювались у наукових працях багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених, наприклад: Биков В.Ю. [1], Grammer S. [3], Бугайчук К. А. [4], Кадемія М. Ю. [6], Краус К.М. [8], Мізюк В. А. [9], Мурашко М.І. [10], Сакало Є.С. [13].

Дослідженням умов реалізації онлайн-освіти в середовищі отримання професійних знань займалася низка вітчизняних науковців, серед яких: Бігус К. [2], Дейнега І.О. [5], Січкаренко К.О. [14], Суворова С.Г. [15], Оселецький В.А. [18].

Проте, не зважаючи на активні наукові пошуки і певні здобутки, ще недостатньо уваги приділено проблемам онлайн-освіти, що базується на застосуванні ІТ-технології і потребує подальшого дослідження саме у цьому напрямі.

МЕТА І ЗАВДАННЯ НАУКОВОЇ РОБОТИ

Визначити роль, яку відіграють електронні навчальні платформи у сфері онлайн-освіти та заходи, які сприяють популяризації такого формату навчання.

Досягнення зазначеної мети обумовило необхідність актуалізації та розв'язання наступних завдань: розглянути дистанційний процес навчання побудований на використанні різних комунікаційних засобів та виокремити переваги й недоліки такої освіти; проаналізувати доступ потенційних користувачів до онлайн-середовища; обґрунтувати теоретичні аспекти розвитку онлайн-освіти; охарактеризувати EdTech-ринок, як практику впровадження технологій та нестандартних рішень в освіту для кращого засвоєння знань.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Дистанційна освіта — це змога отримувати необхідні знання та навчатись в будь-який зручний час віддалено від навчального закладу. Поняття "дистанційне навчання" має декілька визначень [6]:

1. Організаційна форма навчального процесу з використанням різних інформаційно-комунікаційних засобів у спеціально створеному навчальному середовищі. У цій формі навчання важливим елементом є самодисципліна та самоорганізація учня/студента.

2. Це діалоговий цілеспрямований процес синхронної або асинхронної взаємодії викладача і студентів між собою з використанням конкретних платформ, інструментів та засобів навчання, що індиферентний до їхнього розташування в просторі і часі. І тут важливо, щоб викладач ініціював впровадження платформ (наприклад, Moodle, Google Classroom, Zoom, Skype, Google Suite/Docs тощо), інструментів та засобів навчання, готовність студентів їх використовувати і технічна можливість обох сторін ці технології застосовувати [13].

Під час вибору форми дистанційної освіти потрібно врахувати такі комплексні фактори [4]:

1. Технологічний — визначається інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ), що використовуються для розробки, забезпечення та підтримки навчального процесу і навчальних курсів.

2. Педагогічний — визначається набором прийомів, методів і навчально-методичного матеріалу у процесі навчання.

3. Організаційний — характеризує специфіку організаційної структури як користувачів послуг так і навчального закладу.

У наказі МОН № 1115 від 08.09.2020 р. "Деякі питання організації дистанційного навчання" дистанційне навчання розглядається як "організація освітнього процесу (за дистанційною формою здобуття освіти або шляхом використання технологій дистанційного навчання в різних формах здобуття освіти) в умовах віддаленості один від одного його учасників та їх як правило опосередкованої взаємодії в освітньому середовищі, яке функціонує на базі сучасних освітніх, інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій" [11].

Згідно з цим тлумаченням важливим є віддаленість учасників, особливо для людей з інвалідністю; споживачів послуг, котрі через різні поважні обставини не можуть відвідувати заняття; обдарованих дітей, які спроможні самостійно опанувати матеріал; тих, хто живе у важкодоступних до закладу навчання населених пунктах, і громадян України, які проживають за кордоном [13].

Таким чином, дистанційна освіта має конкурентну перевагу щодо можливості здобути знання без фінансових, географічних, часових обмежень, які присутні через віддаленість між джерелом інформації та споживачем. У той же час така форма навчання має деякі недоліки (табл. 1) [5].

А завдяки розширенню цільового ринку зростає репутація та імідж організації, що надають різні онлайн-послуги, зміцнюється їх позиціонування, як постачальника широкого асортименту послуг і таких, що прагнуть максимально задовольнити потреби споживачів.

Проте всі переваги та недоліки можна оцінити через результативність дистанційних послуг. Причому

Таблиця 1. Переваги та недоліки дистанційної освіти

Переваги	Недоліки
<ul style="list-style-type: none"> — доступність навчальних матеріалів; — адаптація освітнього процесу під особливості ритму життя особи, що навчається; — можливість навчатися в будь-якому місці; — можливість навчатися у будь-який час; — розвиток дисципліни та самоорганізації; — збільшення та спрощення контактів із викладачем; — зростання рівня охоплення Інтернетом населення України, у тому числі й сільської місцевості; — підвищення рівня комп'ютерної грамотності населення 	<ul style="list-style-type: none"> — не всі заклади освіти технічно підготовлені; — відсутність живого спілкування; — неможливість індивідуального консультування учнів/студентів; — необхідна сильна мотивація; — проблема ідентифікації учнів/студентів; — необхідно мати якісний Інтернет, сучасний комп'ютер або ноутбук, смартфон; — Відсутність можливостей швидкого доступу до 4G- та 5G-технологій; — вміти працювати із сучасними програмами; — збільшення часу на листування зі учнями/студентами та підготовку навчального матеріалу; — дефіцит науково-педагогічних кадрів, які володіють іноземними мовами на професійному рівні

Джерело: авторська розробка.

слабкі сторони та зовнішні обмеження зумовлені передусім низьким фінансовим забезпеченням освітніх закладів, їх технічною та методичною неготовністю.

Важливою умовою реалізації онлайн-освітніх послуг є доступ потенційних користувачів до онлайн-середовища. Слід зазначити, що в Україні за останні роки доступ користувачів до мережі Інтернет зріс у декілька разів, що свідчить про достатню технічну забезпеченість реалізації онлайн-освітніх послуг серед населення (табл. 2).

Доступ до Інтернету [16]. Наявність комп'ютера лише в поєднанні із безперервним доступом до Інтернету забезпечує можливості навчання та дистанційної роботи. Більше того, не всі, хто навіть має доступ до Інтернету, користуються ним, а відповідно, володіють потрібними знаннями та навичками, які, наприклад, дозволяють оплатити послуги онлайн і не стояти в черзі, ризикуючи здоров'ям. Аналіз засвідчив, що до пандемії:

- 37% населення України (14 058 960 осіб) не користувалися Інтернетом взагалі;
- частота користування Інтернетом суттєво різнилася в розрізі вікових груп та місцевості.

Значна нерівність спостерігається в користуванні Інтернетом серед жителів сільської місцевості та міст. Більша частка мешканців міст користувалися Інтернетом протягом останніх 12 місяців, в порівнянні із мешканцями сіл (77,4% та 55,9% відповідно) (табл. 2).

Дані таблиці 2 вказують на те, що незначний відсоток осіб старшого віку (від 40% 60-74 річних до 14,5%

кількість споживачів онлайн-послуг, тим самим значно підвищити прибутковість.

Сьогодні потенціал онлайн-освіти — це набагато більше, ніж просто можливість слухати лекції в Інтернеті. І саме, Інтернет зробив навчання популярним та доступним, фахівці намагаються знайти більш успішні, ефективні, дієві та комфортні підходи до процесу навчання, а саме: додатки і чат-боти, VR/AR — формати, гейміфікація процесу навчання, мікронавчання, персоналізація та адаптивне навчання. А з появою на ринку більш сучасних девайсів і розвитком інтернет технологій, навчання переходить в формат з використанням мобільних додатків [1].

Пандемія коронавірусу значною мірою сприяла розвитку ринку онлайн-освіти. Згідно з останньою доповіддю World Economic Forum, під час пандемії кількість людей, які активно шукають можливості онлайн-навчання за власною ініціативою, виросла в чотири рази і продовжує зростати. А за даними міжнародної консалтингової компанії Global Market Insights світовий ринок онлайн-освіти до 2023 року досягне майже \$283 млрд [2].

Можливою причиною є високий попит на дешеві освітні послуги з гнучкими схемами навчання і постійно зростаюча потреба в корпоративному навчанні.

Відповідно, організації вибираючи платформи онлайн-навчання звертають увагу на цінову політику, бо це швидкий і ефективний спосіб розвитку компетенції персоналу як з точки зору витрат грошових ресурсів, так і часу.

75-річних і старших) користувалися Інтернетом. Відсутність попереднього досвіду користування Інтернетом опосередковано свідчить про потенційні труднощі, з якими стикнулися ці групи.

Проте COVID-19 вніс свої корективи. Це призвело до різкого збільшення числа користувачів онлайн-послугами в різних напрямках, зокрема онлайн-навчання.

Ринок онлайн-освіти [2]. Як правило, для онлайн-освіти використовуються спеціальні онлайн-сервіси або різне програмне забезпечення. Навчання може проводити акредитована організація з видачею дипломів та атестатів після закінчення навчання, так і неакредитовані структури.

Цей вид навчання має багато переваг. Для учасників ринку — це можливість залучити необмежену

Таблиця 2. Розподіл домогосподарств за доступом до послуг Інтернету (у % до загальної кількості)

	2018				2019	
	усі домогосподарства	у тому числі ті, які проживають		усі домогосподарства	у тому числі ті, які проживають	
		у міських поселеннях	у сільській місцевості		у міських поселеннях	у сільській місцевості
Частка домогосподарств, які мають доступ до Інтернету вдома	61,5	71,6	40,6	65,8	76,3	44,1
Частка осіб, які за останній рік користувалися послугами Інтернету	62,6	70,1	47,8	70,1	77,4	55,9
Залежно від віку та статті 2019 р.						
Чоловіки	15-17	18-24	25-35	36-59	60-74	Старше 75
	96,5	96,7	93,4	77,6	40,8	18,4
Жінки	98,9	94,7	95,5	81,7	38,7	10,6

Джерело: [16].

Водночас в Україні ринок онлайн-освіти ще не сформований до кінця. А через відсутність регулярних досліджень та публічних звітів основних гравців, обсяг ринку складно оцінити. Проте структура ринку простежується чітко: за статистикою української онлайн-платформи Projector приблизно 43 % припадає на мовні курси, підготовка до ЗНО та шкільна програма займають 24 % українського ринку онлайн-навчання, на професійно-технічні курси відводиться 12 % і близько 21% — сегмент додаткової освіти [2].

Крім того, для сприяння розвитку кар'єри, збільшення доходу та реалізації планів зі зміни професії, українці прагнуть отримати в Інтернеті додаткові знання. Також з метою самоствердження досить часто споживачі користуються онлайн-курсами, щоб розібратися в найбільш трендових темах (політика, фінанси, соціологія).

Сьогодні основний розвиток онлайн-навчання набуло в Китаї, США та деяких країнах Європи, український освітній онлайн-ринок поки що не настільки насичений, але присутні навчальні платформи, котрі переважно безкоштовно та професійно пропонують широкий вибір освітніх програм на вітчизняному EdTech-ринку.

EdTech-ринок [7]. Edtech — практика застосування нестандартних рішень та технологій у навчальному процесі для кращого засвоєння знань. Це термін зазвичай означає IT-технології в освіті і ним позначають найновітніші навчальні розробки. В Україні EdTech-ринок лише починає набирати обертів, але EdTech-стартапів існує вже чимало (рис. 1).

Всі освітні портали розділені на основні кластери, які включають наступні проекти:

— Tutoring (репетиторство): BUKI, Асоціація репетиторів, Parta, Preply;

— Language learning (вивчення мов): EnglishDom, Allright, Enguide;

— MOOC (масові відкриті онлайн курси): Prometheus, Ed-era, Eduget, Besmart;

— School Education (К-12, шкільна освіта): Ed-era, ZNO UA Онлайн, Besmart, Plearn;

— Info (інформаційні майданчики, агрегатор): Parta, Education UA, Osvitoria.media;

— For teachers (для вчителів): На урок, Всеосвіта, Classtime, Osvitoria;

— LMS (система управління навчанням): Класна оцінка, Clevio academy, Etutorium, SMLS;

— Prof skills (розвиток професійних навичок): Ratatype, Beetroot academy, Itea, Ithillel, Mate academy, Spalah;

— Other (навчання): Unicheck, Grammarly.

За даними аналітичної компанії HolonIQ 11 українських освітніх проєктів увійшли до списку найкращих EdTech-проєктів Східної Європи [17]: Basenji Apps (застосунок для вивчення англійської та трекер-настрою); Besmart (курс підготовки до випускних іспитів); EnglishDom (онлайн-школа англійської мови); Enguide (сервіс вибору курсів англійської мови); Jooble (сервіс пошуку роботи); Parta (освітній портал); SkillUp (курси підготовки IT-спеціалістів); Skyworker (сервіс пошуку IT-вакансій); Speechyard (сервіс вивчення англійської за фільмами); Studway (онлайн-видання про освіту); Vseosvita (сервіс підвищення освітньої кваліфікації).

Більшість проєктів освітні, які включають: навчання IT-спеціальностям, вивчення іноземних мов, підготовці до ЗНО чи інформування про новини та можливості в освітній сфері. І два проєкти з категорії Talent Acquisition, що допомагають у пошуках роботи.

Обнадійливо, що 10 % становлять українські проєкти від загальної кількості кращих EdTech компанії Східної Європи. Це широке поле та серйозна освітня основа для реалізації свого потенціалу.

За період карантину ринок освітніх технологій став більш очевидним і затребуваним. Однак очікується після

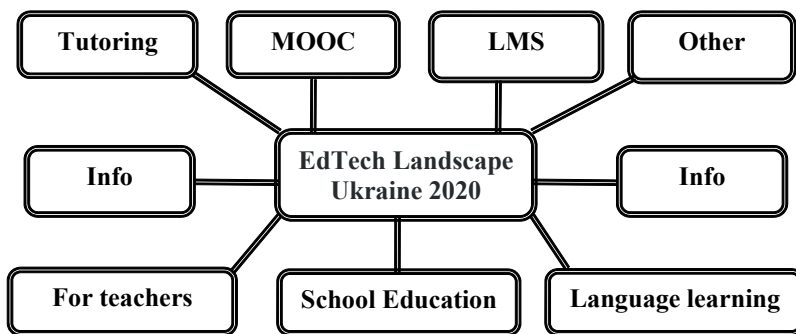


Рис. 1. Карта українського EdTech-ринку для онлайн-навчання

Джерело: [7].

пандемії "відкат" користувачів в офлайн, проте кількість в Інтернеті буде набагато більшою, ніж раніше. Інтерес до EdTech триватиме ще певний час, завдяки користувачам, які отримали новий досвід, стали більш відкриті до технологій в сфері освіти.

В Україні за рахунок залучення інвестицій ринок онлайн-освіти швидко зростає. Інвестування Edtech проходить в основному в формі створення стартапу і благодійного збору коштів на нього або залучення інвестицій від міжнародних венчурних фондів [19].

ВИСНОВОК

Онлайн-навчання — це дуже вигідний, дієвий та зручний спосіб набуття нових знань. Звичайно, самонавчання онлайн вимагає більшої мотивації та самоконтролю, оскільки воно не містить чинника соціального тиску. Однак якщо визначити мотивацію та поставити чіткі цілі, то за допомогою онлайн-освіти можна якісно здобувати нові знання, опанувати нову професію, вдосконалити навички та підвищити кваліфікацію.

Ось чому сьогодні зростає актуальність розвитку цифрових компетентностей, якісного й ефективного застосування цифрових систем та технологій, можливість критичного мислення.

Література:

1. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Матеріали методологічного семінару НАПН України "Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку". За ред. В.Г. Кременя, О.І. Лященко. К., 2019. С. 20—26.
2. Бігус К. Що потрібно знати про онлайн-освіту в Україні [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://nv.ua/ukr/techno/technoblogs/onlayn-osvita-v-ukrajini-50128010.html>
3. Brammer S., Clark T. COVID-19 and Management Education: Reflections on Challenges, Opportunities, and Potential Futures // British Journal of Management. — 2020. — Vol. 31. — P. 453—456.
4. Бугайчук К.Л. Сучасні аспекти організації дистанційної форми навчання в системі МВС України та перспективи її вдосконалення / К.Л. Бугайчук // Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України: зб. наук. пр. [конф. (м. Харків, 29 трав. 2020 р.)] / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. — Харків: ХНУВС, 2020. — С. 226—229.
5. Дейнега І.О. Онлайн-освіта в умовах розвитку інформаційного суспільства [Електронний ресурс] / І.О. Дейнега // Причорноморські економічні студії. — 2018. — Вип. 30 (1). — С. 78—82.
6. Кадемія М.Ю. Дистанційне навчання у віртуальному університеті як спосіб доступу до якісного навчання / М.Ю. Кадемія, В.О. Уманець // Відкрите освітнє середовище сучасного університету, 2016. — № 2. — С. 192—198.
7. Карта українського EdTech-ринку — де навчатися онлайн. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://uaspectr.com/2020/04/16/edtech-rynok-ukrayiny/>

8. Краус К.М. Імперативи формування цифрової освіти в Україні / К. М. Краус // Управління соціально-економічними трансформаціями у сучасному місті: матеріали Всеукр. наук.-практ. конфер. (27 лютого 2018). — Київ: КУБГ, 2018. — С. 49—51.

9. Мізюк В.А. Змішане навчання як інноваційний підхід інтеграції навчального процесу у закладах освіти / В.А. Мізюк // Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія: Педагогічні науки. — 2019. — № 3. — С. 172—177.

10. Мурашко М.І. Нові освітні стандарти як основа реформування вищої освіти / М.І.Мурашко, С.О.Назарко // Публічне адміністрування: наукові дослідження та розвиток. — 2017. — № 1 (3). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://pa.stu.cn.ua/articles/>

11. Наказ Міністерства освіти і науки України "Деякі питання організації дистанційного навчання" 08.09.2020 р. № 1115: Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 вересня 2020 р. за N 941/35224.

12. Nazarko S.O. The virtualization as innovative technology of training personnel in the educational services market / S.O. Nazarko // Науковий вісник Полісся. — 2017. — № 1 (9). ч. 2. — С. 81—85.

13. Сакало Е.С. Про дистанційну освіту в університетах в умовах карантину. — Режим доступу: <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/viklik-yakogo-ne-mozhna-nepriynyati-347904.html>

14. Січкаренко К.О. Розвиток цифрових освітніх платформ та поширення цифрових компетенцій в освіті. Ефективна економіка. 2018. № 12. — URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6792>. DOI: 10.32702/2307-2105-2018.12.115

15. Суворова С.Г. Маркетингові дослідження в умовах діджиталізації. Ефективна економіка. 2020. № 12. — URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8431>. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.12.96

16. Статистичний збірник — 2020 р. Державна служба статистики України. Доступ домогосподарств до Інтернету. — Режим доступу: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2020/zb/07/zb_dd_in19.pdf

17. 11 компаній з України потрапили у рейтинг найкращих EdTech-проектів Східної Європи. — Режим доступу: <https://nachasi.com/2020/08/27/rating-edtech/>

18. Оселецький В.А. Роль масових відкритих онлайн-курсів у сучасному "освітньому ландшафті" / В.А. Оселецький, І.А.Татомир // Науковий журнал "Економіка України". — 2017. — 12 (673).

19. Ринок онлайн-освіти в Україні: аналіт. огляд. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-onlajn-obrazovaniya-v-ukraine-analiticheskij-obzor>

References:

1. Bikov, V.Yu. (2019), "Digital transformation of society and development of computer-technological platform of education and science of Ukraine", *Materialy metodolohichnoho seminaru NAPN Ukrainy "Informatsijno-tyfrovij osvithnij prostir Ukrainy: transformatsijni protsesy i perspektvy rozvytku"* [Proceedings of the methodological seminar of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine "Information and digital educational space of Ukraine: transformation processes and prospects for development"], Kyiv, Ukraine, pp. 20—26.

2. Bigus, K. (2020), "Shaw needs to know about online education in Ukraine", [Online], available at: <https://nv.ua/ukr/techno/technoblogs/onlajn-osvita-v-ukrajini-50128010.html> (Accessed 15 February, 2021).

3. Brammer, S. and Clark, T. (2020), "COVID-19 and Management Education: Reflections on Challenges, Opportunities, and Potential Futures", *British Journal of Management*, vol. 31, pp. 453—456.

4. Bugaychuk, K.L. (2020), "Modern aspects of the organization of distance learning in the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine and prospects for its improvement", *Pidhotovka politsejs'kykh v umovakh*

reformuvannya systemy MVS Ukrainy: zb. nauk. pr. konf. [Preparation of police officers in terms of reforming the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine], Kharkiv, nat. University of Internal Affairs affairs. KhNUVS, Kharkiv, Ukraine, 29 may, pp. 226—229.

5. Deinega, I.O. (2018), "Online education in the conditions of information society development", *Black Sea Economic Studies*, [Online], vol. 30 (1), pp. 78—82.

6. Kademya, M.Yu. (2016), "Distance learning in a virtual university as a way to access quality learning", *Open educational environment of a modern university*, vol. 2, pp. 192—198.

7. Synzherets'kyj, V. (2020), "Map of the Ukrainian EdTech-market — where to study online", available at: <https://uaspectr.com/2020/04/16/edtech-rynok-ukrayiny/> (Accessed 15 February, 2021).

8. Kraus, K.M. (2018), "Imperatives of formation of digital education in Ukraine", *Upravlinnia sotsial'no-ekonomichnymy transformatsijamy u suchasnomu misti: materialy Vseukr. nauk.-prakt. konfer.* [Management of social and economic transformations in the modern city: materials All-Ukrainian. scientific-practical conference], KUBH, Kyiv, Ukraine, 27 feb, pp. 49—51.

9. Miziuk, V.A. (2019), "Mixed learning as an innovative approach to the integration of the educational process in educational institutions", *Scientific Bulletin of the Nikolaev National University named after V.O. Sukhomlinsky, Series: Pedagogical sciences*, vol. 3, pp. 172—177.

10. Murashko, M.I. (2017), "New educational standards as a basis for reforming higher education", *Public administration: research and development*, [Online], vol. 1 (3), available at: <http://pa.stu.cn.ua/articles/> (Accessed 15 February, 2021).

11. Ministry of Education and Science of Ukraine (2020), Order "Some issues of distance learning", [Online], available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#Text> (Accessed 15 February, 2021).

12. Nazarko, S.O. (2017), "The virtualization as innovative technology of training personnel in the educational services market", *Scientific Bulletin of Polissya*, vol. 1 (9). pp. 81—85.

13. Sakalo, E.S. (2020), "About distance education in universities under quarantine", [Online], available at: <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/viklik-yakogo-ne-mozhna-nepriynyati-347904.html> (Accessed 15 February, 2021).

14. Sichkarenko, K.O. (2018), "Development of digital educational platforms and dissemination of digital competencies in education", *Efficient economy*, [Online], vol.12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6792>. DOI: 10.32702/2307-2105-2018.12.115 (Accessed 15 February, 2021).

15. Suvorova, S.G. (2020), "Marketing research in the conditions of digitalization", *Efficient economy*, [Online], vol.12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8431>. (Accessed 15 February, 2021). DOI: 10.32702/2307-2105-2020.12.96.

16. State Statistics Service of Ukraine (2020), "Statistical collection — 2020. Household Internet access", [Online], available at: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2020/zb/07/zb_dd_in19.pdf (Accessed 15 February, 2021).

17. Shevchenko, V. (2020), "11 companies from Ukraine were included in the ranking of the best EdTech projects in Eastern Europe", [Online], available at: <https://nachasi.com/2020/08/27/rating-edtech/> (Accessed 15 February, 2021).

18. Oseletsky, V.L. (2017), "The role of mass open online courses in the modern "educational landscape", *Economy of Ukraine*, vol. 12 (673).

19. Pro-Consulting (2020), "The online education market in Ukraine: an analyst. review", [Online], available at: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-onlajn-obrazovaniya-v-ukraine-analiticheskij-obzor> (Accessed 15 February, 2021).

Стаття надійшла до редакції 23.02.2021 р.