

УДК 378.14

DOI 10.31652/2415-7872-2020-64-9-14

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Р. С. Гуревич, orcid.org/0000-0003-1304-3870

В. А. Пархоменко, orcid.org/0000-0003-0911-2941

М. Ю. Кадемія, orcid.org/0000-0002-5196-5617

Н. Р. Опушко, orcid.org/0000-0002-3013-2675

У статті проаналізовано здобутки цифровізації вищої освіти в умовах пандемії COVID-2019, яка впродовж майже двох років не здає позиції в світі. Використовуючи методи аналізу, узагальнення та систематизації інформації стосовно цифрових процесів, що відбуваються у всіх сферах суспільного життя, в тому числі й у вищій освіті, з'ясовано низку проблем, що виникли у результаті екстреного переходу на дистанційну роботу та навчання, наприклад, відсутність відповідного ресурсного забезпечення, протести проти дистанційного навчання тощо. Окреслено першочергові завдання, що мають вирішити заклади вищої освіти в умовах дистанційного навчання; здійснено аналіз освітніх платформ, які найчастіше використовуються у закладах вищої освіти під час дистанційного навчання.

Ключові слова: цифровізація, пандемія, дистанційна освіта, дистанційна робота, роботизація, пандемія, хмарні технології, Google, MSFT, Teams, Coursera, Blackboard, Moodle, Convas.

DIGITALIZATION OF HIGHER EDUCATION IN THE CONDITION OF A PANDEMIC: PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

R. S. Gurevych, V. A. Parhomenko, M. Yu. Kademiia, N. R. Opushko

Today digital technologies help reduce the risk of coronavirus spread, while enabling entrepreneurs to support their activities, students and graduates to acquire the knowledge and skills they need, without exposing themselves to danger, helping modern society to become more flexible and resilient to pandemics and other threats. Digital technologies have entered the lives of mankind forever and have begun to play a crucial role in maintaining the sustainable functioning of society in quarantine and forced isolation during pandemics and contribute to long-term impact in the post-pandemic period.

The article analyzes the achievements of digitalization of higher education in the context of the pandemic COVID-2019, which for almost two years does not give up its position in the world. Using methods of analysis, generalization and systematization of information on digital processes occurring in all spheres of public life, including in higher education, a number of problems identified as a result of the emergency transition to distance work and learning, such as the lack of appropriate resource provision, protests against distance learning, etc. The priority tasks to be solved by higher education institutions in the conditions of distance learning are outlined; an analysis of educational platforms that are most often used in higher education institutions during distance learning.

Keywords: digitalization, pandemic, distance education, distance work, robotics, pandemic, cloud technologies, Google, MSFT, Teams, Coursera, Blackboard, Moodle, Convas.

Пандемія COVID-19, що вже другий рік вирує усім світом, не лише поставила перед суспільством нові глобальні проблеми, а й дала поштовх для розвитку деяких цифрових технологічних трендів, скажімо таких: онлайн-платежі, телемедицина, роботизація, дистанційна робота та освіта тощо. В нинішніх умовах зазначені технології допомагають зменшити ризик поширення коронавірусу, одночасно дозволяючи підприємцям підтримувати свою діяльність, учням та здобувачам вищої освіти опановувати необхідні їм знання та кваліфікацію, не наражаючись на небезпеку, допомагають сучасному суспільству стати більш гнучким і стійким до пандемій та інших загроз. З упевненістю можемо стверджувати, що цифрові технології ввійшли в життя людства назавжди і стали відігравати вирішальну роль в підтримці сталого функціонування суспільства в умовах карантину і вимушеної ізоляції в період пандемій і сприяють довгостроковому впливу в постпандемійний період.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), цифрові технології (ЦТ) не є новим об'єктом дослідження в наукових працях. Їх розглядали в різних аспектах, наприклад, як вплив ІКТ на особистість – В.Биков, А.Бондар, О.Бондаренко, Т.Волобуєва, Р.Гуревич, О.Дорохов, В.Кухаренко, Н.Морзе; різноманітні проблеми інтернет та комп'ютерної залежності розглядаються в працях С.Архипової, О.Барткова, В.Білоущенко, В.Ващук, Ю.Вінтюк, Л.Гуменюк, О.Жичкіної, Л.Коношевського, Н.Швец, Дж.Гекенбеча, К.Янг та ін.

Мета статті полягає в аналізі цифрових змін у системі вищої освіти, що спричинені всесвітньою пандемією COVID-2019.

Аналіз та узагальнення інтернет-ресурсів дозволив виокремити ТОП-10 цифрових змін у житті суспільства, що спричинені пандемією та карантинними заходами:

- онлайн-торгівля і роботизована доставка (з 2002 року спалах атипової пневмонії (SARS) привів до значного зростання майданчиків онлайн-торгівлі в Китаї. Схожим чином COVID-19 трансформував онлайн-продаж з категорії додаткових переваг у розряд абсолютної необхідності, а безконтактна доставка продовжили свій розвиток) [3];

- електронні та безконтактні платежі (готівкові купюри можуть сприяти поширенню вірусу, тому електронні платежі є рекомендованим методом оплати для запобігання поширенню COVID-19);

- дистанційна робота (для забезпечення віддаленої роботи використовувались технології VPN (віртуальні приватні мережі), VoLP (передача голосу за протоколом IP), віртуальні конференції, хмарні технології, інструменти колективної роботи і навіть технології розпізнавання осіб, що дозволяє використовувати віртуальні фони для захисту конфіденційності житла). Окрім запобігання поширенню коронавірусу, віддалена робота дозволяє заощадити час, проведений в дорозі, забезпечує більшу гнучкість графіка роботи для співробітника, однак може створювати додаткові труднощі як для роботодавця, так і для працівників, зокрема, в забезпеченні інформаційної безпеки, захисту конфіденційності, посиленню конфліктів, пов'язаних з трудовим законодавством тощо. Якщо віддалена робота стане більш поширеною після закінчення пандемії COVID-19, ймовірно у роботодавців буде більше можливостей для найму дешевої робочої сили з регіонів, а також економії на витратах, пов'язаних з орендою. Вирішення зазначених проблем потребуватиме оновлення законодавчої бази, а також додаткові психологічні дослідження для з'ясування впливу віддаленої роботи на особистість і суспільство. Особливість віддаленої роботи полягає в тому, що не будь-яка робота може бути виконана з дому, що призводить до нерівності між працівниками. Фахівці з вищою освітою мають в 5 разів більше шансів на одержання посад, що дозволяють працювати віддалено, ніж працівники з середньою освітою чи ті, хто взагалі немає освіти [3]. Проте, є певні галузі державного сектору (медицина, виробництво), що зовсім не допускають можливості віддаленої роботи;

- телемедицина (технологія може бути ефективним способом перешкоджання поширенню COVID-19 при повному збереженні процесів надання первинної допомоги, персональні ІТ-пристрої можуть відстежувати життєво важливі показники; чат-боти можуть ставити початкові діагнози, ґрунтуючись на симптомах, наданих пацієнтом);

- онлайн-розваги (оскільки карантинні заходи значно скоротили міжособистісні взаємодії, тому творчі зусилля людей перенесли розваги в онлайн-сферу; онлайн-трансляції концертів набирають обертів по всьому світу, стали популярними музеї і об'єкти культурної спадщини, які пропонують віртуальні тури, значно зріс трафік у сфері онлайн-відеоігор);

- ланцюг поставок 4.0 (попит на продовольство і засоби індивідуального захисту стрімко зростає, деякі країни ввели різні обмежувальні заходи щодо експорту подібної продукції. Ключові технології Четвертої Індустріальної Революції, такі як Big Data, хмарні обчислення і блокчейн створюють більш стійку систему управління ланцюгами поставок за рахунок підвищення точності даних і стимулювання обміну даними);

- 3D-друк (технологія 3D-друку забезпечує гнучкість процесу виробництва: один принтер здатен виробляти різні продукти в залежності від дизайну та матеріалів);

- роботизація та дрони (COVID-19 змусив усвідомити значення міжособистісної взаємодії в усіх процесах. Найбільше постраждали бізнеси, пов'язані з трудомісткими процесами, такими, як рітейл (роздрібна торгівля), виробництво харчових продуктів, напоїв, логістика. Значний імпульс одержали дослідження у галузі робототехніки та подальшого їх використання);

- 5G і інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Усі зазначені вище технологічні тренди спираються на стабільний, високошвидкісний і доступний інтернет. На тлі того, як 5G демонструє свою важливість у процесах дистанційного спостереження та медичних консультацій, розгортання 5G-з'єднання в Європі відкладається на той момент, коли воно буде найбільш затребуваним. Перехід на 5G сприятиме зростанню вартості відповідних пристроїв і тарифів зв'язку;

- дистанційне навчання. Чимало освітніх установ перейшли на онлайн-навчання з метою уникнення порушення освітніх процесів карантинними заходами. Технології, що були задіяні в онлайн-навчанні, схожі

з тими, що використовуються під час віддаленої роботи, а також включають технології віртуальної та доповненої реальності, 3D-друк і використання роботів із штучним інтелектом учителів.

Зупинимось на змінах в освіті більш детально. З метою уповільнення поширенню коронавірусу більшість освітніх закладів у світі закриті. Ці зміни торкнулися понад 1,5 млрд людей, приблизно 20% учнів в усіх країнах світу вимушені навчатись вдома. Викладачам довелося відмовитись від традиційного навчання, а цифровізація в сфері освіти, що використовувалась раніше не так активно, на нинішній час стала невід'ємною в процесі здобуття знань.

Пандемія зіграла роль своєрідного стрес-тесту та підняла питання «цифрової нерівності». Встановлено, що близько 40% населення Землі немає доступу до мережі. Поступовий перехід системи освіти до онлайн-навчання виявив, що в освітніх закладах відсутні ІТ-стратегії. Раніше навчальні заклади могли використовувати будь-яку платформу: Google, MSFT, Teams, Coursera, Blackboard, Moodle, Convas. Результатом такої свободи вибору стало те, що після переходу на онлайн-навчання здійснити централізацію і створити єдину платформу виявилось вкрай складним завданням. Повноцінне впровадження системи онлайн-навчання в умовах пандемії вимагає від освітніх закладів змін у підходах до управління кадрами і фінансами, цифровізації адміністрування та освітнього процесу.

Кожна країна має власне бачення вирішенню цього питання в період пандемії. Наприклад:

- уряди Південної Кореї, Японії, Лівану поширили інтерактивне програмне забезпечення з різних предметів;
- понад 100 млн. учнів у Китаї одержують знання через спеціальні телевізійні канали;
- використовується WhatsApp для публікації в мережі освітніх матеріалів;
- з метою швидкого оцифрування необхідних освітніх матеріалів здійснюється співробітництво між державними установами, ЗМІ-компаніями, видавництвами та ін.

Технології онлайн-навчання в умовах цифровізації навчальних закладів: чат-боти, цифрові помічники зможуть відповідати на запитання всіх, хто навчається, блок-чейн захистить справжність цифрових дипломів, VR-відтворить реальну взаємодію з викладачами на іспиті, в процесі захисту проєктів, дисертацій тощо.

Дозволимо собі визначити перелік змін, що спричинила пандемія COVID-2019 в освіті:

- підхід Bring Your Own Technology в стратегії ІТ-структури освітніх закладів змінився і став більш централізованим і стандартизованим. Відбувається переосмислення процесів викладання, навчання та управління;
- в освіті вже давно здійснюється впровадження хмарних технологій. Цей процес, наразі, значно інтенсифікується, адже освітні заклади починають усвідомлювати переваги стандартизації, а це, в свою чергу, дозволить більше часу і уваги приділити навчанню, залученню до навчального процесу і наукової діяльності;
- значно прискорюється процес переформатування освітніх науково-дослідних ресурсів у цифровий формат.
- цифровізація допомагає скоротити адміністративні витрати навчальних закладів і переорієнтуватися на навчання та наукову діяльність [1].

Це підтверджує той факт, що освіта нині, як і весь світ перебуває на порозі четвертої «цифрової» революції, а значить, виникає необхідність впровадження нових цифрових освітніх технологій. Система освіти виявилась одним із найбільш консервативних соціальних інститутів, що зумовлено природним традиціоналізмом самого суспільства. З одного боку, ці якості дозволяють системі (і суспільству) зберігати внутрішню цілісність, забезпечувати надійний трансфер традиційних цінностей, з іншого, – саме консервативність заважає системі освіти гнучко реагувати на запити економіки, запорука ефективності якої полягає в інноваціях.

Якщо раніше фахівці сперечалися, як і коли цифрові технології змінять сучасну освіту, як вони вплинуть на сучасну систему освіти у цифровому суспільстві, то нині всі ділові кола об'єднують зусилля щодо початку освітнього процесу за допомогою всіх доступних засобів, переведення цього процесу в онлайн-середовище, дистанційне навчання за такими напрямками: організація навчання з використанням освітніх онлайн-платформ; передача освітнього контенту на телевізійних каналах; проведення занять за допомогою соціальних мереж; тиражування копій навчальних матеріалів і доставка учням додому. Для забезпечення освітнього процесу використовується як спеціалізована інфраструктура, так і деякі «повсякденні» цифрові сервіси, що набули широкого поширення в останні роки. Фахівці ЮНЕСКО в зв'язку з цим пропонують таку класифікацію інструментів організації дистанційного навчання:

- ресурси, що забезпечують психосоціальну підтримку учасників освітніх відносин в умовах пандемії;
- керування цифровим навчанням (Google classroom, Moodle, Black Board, Carivas);
- додатки для навчання на базі мобільних пристроїв;

- програми з розширеною оффлайн функціональністю;
- масові відкриті онлайн-курси (МВОК);
- сервіси самонавчання;
- електронні рідери;
- програми, що забезпечують можливість спільної роботи в режимі онлайн (Skype, Zoom, WebEx);
- інструменти для створення цифрового навчального контенту і численні електронні бази навчальних матеріалів [1].

Незважаючи на досить широкий спектр наявних технологій, навіть країни-лідери в галузі цифровізації економіки (США, Китай, Японія) відчувають труднощі щодо організації онлайн-навчання. При цьому найбільшу складність становить не стільки відсутність інфраструктури або неготовність викладачів до освоєння тих чи інших технологій цифрового навчання, скільки те, що ситуація, яка склалася радикально змінює усталені моделі соціальної взаємодії. Між людьми різних поколінь розвиваються наявні соціальні зв'язки спілкування між учнями та вчителями переходить у новий формат. В окремих випадках в сім'ях, де до процесу навчання часто змушені долучатися всі члени, фіксується зростання напруженості, навіть позбавлення дітей шкільного харчування, для багатьох сімей перетворюється в життєву проблему.

Варто наголосити на тому, що вимушена самоізоляція сприяє і певним позитивним суспільним змінам: зростає інтерес до самонавчання через онлайн-сервіси, великі видавництва відзначають підвищення попиту на навчальні матеріали у цифровому форматі. Прискорена цифровізація є, певним чином, перевіркою на міцність викладачів навчальних закладів, національних освітніх систем, і, що найважливіше – здатності людей до кооперації в умовах значних викликів. Можливо зараз для інститутів освіти і всього суспільства складаються найбільш сприятливі умови для вироблення комплексних стратегій розвитку.

Розгляньмо особливості та ефективність вищої освіти в період пандемії COVID-19. Вплив, який пандемія коронавірусу зробила на систему вищої освіти, в кожній країні має свою специфіку. Проте, можна простежити загальний вектор цих змін: пандемія поставила університети у важкі умови, змушуючи в найкоротші терміни адаптуватися до подій, витратити значні кошти для прискореної цифровізації, приймати рішення часто без урахування можливих негативних наслідків. Негативний вплив пандемія зробила на міжнародне співробітництво в галузі освіти і науки: були скасовані міжнародні поїздки, припинені програми обмінів та академічної мобільності студентів і науково-педагогічних кадрів, багато програм по лінії науково-дослідного співробітництва поставлені на паузу. Університети були змушені в короткі терміни вирішувати безліч гострих питань: в яких формах проводити дистанційне навчання; які технічні засоби для цього використовувати; як оцінювати засвоєння студентами одержаного матеріалу; як проводити випускні іспити і яким чином здійснювати набір на наступний навчальний рік. Останнє особливо актуально для країн, де випускні іспити в школі були скасовані або відкладені на невизначений термін. Екстрений перехід до дистанційного навчання породив низку взаємопов'язаних між собою проблем:

- деякі країни виявилися не в змозі перейти на онлайн-навчання з різних причин, включаючи відсутність матеріально-технічного забезпечення університетів, відсутність широкого покриття інтернет-мережами, низького рівня життя населення та ін. Наприклад, країни Латинської Америки призупинили заняття в університетах. Один із провідних університетів Аргентини – Університет Буенос-Айреса – вирішив скасувати заняття і внести зміни в академічний календар, замість того, щоб перейти до онлайн-навчання, вважаючи, що тільки очне навчання може гарантувати високий рівень якості знань. Національний інститут науки і технологій Зімбабве, як і низка інших африканських університетів, заявив про своє закриття до особливого розпорядження. Міністр вищої освіти Малайзії призупинив процес переходу на дистанційне навчання;

- у низці країн студенти організовано виступили проти переходу до дистанційного навчання. Наприклад, на Філіппінах пройшли страйки проти переходу на онлайн-формат, вимагаючи розірвання контракту і повернення грошей за навчання в зв'язку з тим, що дистанційне навчання не є рівноцінною заміною традиційним формам освіти, а також у зв'язку з нестачею необхідного обладнання та поганим доступом в Інтернет. У багатьох африканських університетах студентські союзи виступили проти онлайн-навчання в зв'язку з відсутністю необхідних умов і технічних засобів. У Тунісі студентський союз опротестував рішення уряду адаптувати онлайн-навчання в період пандемії, назвавши цю дію дискримінаційною мірою, і закликав до бойкоту онлайн-платформ. У Чилі студенти провідного державного вишу країни – Університету Чилі, а також приватного Університету Сан-Себастьян ініціювали онлайн-страйк. У Великобританії понад 300 000 студентів підписали петицію, вимагаючи відшкодувати їм оплату за навчання;

- фіксується значне зниження рівня якості освіти в процесі переходу до дистанційного навчання в умовах відсутності в багатьох країнах діючих систем управління навчанням (learning management system) – програмного забезпечення для адміністрування освітніх курсів у рамках дистанційного навчання;

- виникають проблеми з онлайн-додатками, за допомогою яких університети проводять дистанційні лекції або семінари. Частина університетів заявили про відмову від платформи Zoom і переході на Google Meet або інші додатки. У зв'язку з хакерськими атаками було тимчасово призупинено онлайн-навчання в деяких провідних ЗВО світу. З'явилося таке поняття як «Zoombombing», що характеризує дії, пов'язані з порушенням онлайн-просторів, включаючи хакерське втручання у віртуальні класи, розміщення порнографічних зображень або таких, що викликають ненависть, вигукуванню ненормативної лексики тощо;

- університетські сайти працюють нестабільно в зв'язку із збільшеним навантаженням на бази даних та інформаційні системи університетів;

- кваліфікації співробітників для переходу до онлайн-навчання недостатньо: відсутні знання про наявні платформи і сервіси для віддаленого навчання, їх функціоналу, ефективні методи викладання в онлайн-форматі та ін. [2].

Пандемія негативно вплинула на роботу закладів вищої освіти всіх без винятку країн світу, але найбільше, безсумнівно, постраждали бідні країни, іноземні студенти та студенти з соціально незахищених верств населення. Крім вищезазначених проблем в країнах, що розвиваються студенти з неблагополучних сімей стикаються з банальною відсутністю технічних засобів і інтернет-зв'язку. В умовах обмеженого доступу до Інтернету і невеликою зоною покриття можливості для реалізації онлайн-навчання вкрай обмежені, особливо в сільських районах. В арабських країнах спостерігається тенденція до посилення нерівності між різними верствами суспільства в зв'язку з переходом до онлайн-навчання – тільки 52% жителів мають доступ до Інтернету. За даними ЮНЕСКО 826 млн студентів в світі не мають персональних комп'ютерів, 706 млн (43%) не мають доступу до Інтернет мережі.

Нині в зв'язку з пандемією постає питання, чи не призведе поточна криза до трансформації університетів в онлайн-інститути. Відомі західні експерти в галузі розвитку вищої освіти Філіп Альтбах і Ханс де Віт у своїй нещодавній статті «Post pandemic outlook for he is bleakest for the poorest» висловлюють сумнів, що пандемія спричинить технологічну революцію у вищій освіті. Проте очевидно, що буде розширено застосування методів дистанційного навчання. Однак, перехід до ефективного онлайн-навчання потребує великої кількості часу і ресурсів, а також підтримки з боку основних стейкхолдерів, зацікавлених у розвитку якісної онлайн-освіти. Швидкий перехід приведе до значної шкоди якості навчання, а, отже, репутації ЗВО. При переході до дистанційної освіти варто враховувати і фактор добробуту різних товариств, що виведе на перший план питання дискримінації різних груп населення і ще більшого розриву між різними верствами суспільства. Освіта в багатьох країнах перестане бути «загальною» [4].

В умовах, що склалися першочерговими завданнями для університетів є:

- стратегічне планування та облік супутніх ризиків для передбачення короткострокових і довгострокових наслідків пандемії, включаючи очікуваний економічний спад;

- розробка заходів підтримки студентів і викладачів: пошук шляхів нівелювання нерівності між студентами (доступ до Інтернету, наявність необхідного обладнання у всіх студентів, припинення оплати за навчання, цільова матеріальна допомога, позики для студентів із неблагополучних сімей), організація тренінгів для професорсько-викладацького складу з навчання особливостям викладання онлайн, функціоналу і можливостям наявних платформ і сервісів (включаючи Google Classroom, Microsoft 365 Groups, WizIQ Moodle, iSpring), організація спеціальної платформи для обміну досвідом між викладачами в області онлайн-викладання, спільного- пошуку рішень проблем, що виникають в процесі навчання, методологічна допомога в адаптації програм до форм онлайн-навчання. Провідні університети приділяють зараз особливу увагу психологічній підтримці своїх студентів і співробітників;

- пошук шляхів ефективного переходу на онлайн-навчання. У багатьох країнах керівництво університетів заохочують до переходу на онлайн-навчання на невизначений термін, незалежно від термінів зняття карантину. Велике число університетів розробили і пропонують студентам програми онлайн-навчання. Згідно з даними нідерландської платформи Studyportals, за останні місяці інтерес з боку студентів та їх батьків до програм дистанційного навчання зріс більш ніж в два рази;

- приведення у відповідність процедур і критеріїв оцінки знань з новим онлайн-розкладом і педагогічними підходами. Розробка методів оцінки дистанційного навчання вимагає значних зусиль, а це дозволить забезпечити в майбутньому якість навчання і обґрунтованість підсумкових оцінок.

- для університетів країн, що розвиваються одним з найперших завдань має стати налагодження партнерства із зарубіжними університетами, які готові ділитися своїми ресурсами, досвідом, особливо в галузі онлайн-навчання і наукового онлайн-співробітництва [4].

Очікується, що науково-дослідні інститути та провідні університети світу, маючи стабільний прибуток, швидко відновляться після кризи. При цьому низка університетів, перш за все, приватні, які повністю залежать від плати за навчання, можуть закритися. Мільйонам студентів з обмеженими фінансовими можливостями доведеться відмовитися від вищої освіти, або зробити вибір на користь більш доступних

державних вузів. Університети з значною кількістю іноземних студентів також зіткнуться з серйозними труднощами. Ще однією проблемою є те, що цифрові технології можуть збільшувати нерівність між людьми – як в плані готовності до цифровізації, так і в майновому сенсі. На додаток до цього дистанційне навчання може породжувати економічний тиск на батьків, найчастіше жінок, які змушені залишатися вдома для нагляду за дітьми, що, в свою чергу, може привести до зниження їхньої продуктивності на роботі. Наслідки для розвитку міжнародної студентської мобільності не такі однозначні, є підстави вважати, що по завершенні коронакризи ринок освітніх послуг може зміститися в бік неможливих країн, університети яких зможуть запропонувати більш доступні освітні програми. Найважливішими факторами при виборі місця навчання стануть вартість навчання, безпека і рівень добробуту.

Висновки. Отже, поточна криза стане своєрідним «холодним душем» для вищої освіти. Наразі складно прогнозувати, наскільки серйозними будуть наслідки для розвитку вищої освіти в усьому світі, чи стануть університети після пандемії використовувати потенціал онлайн-навчання більш системно, чи почнуть університети адаптувати інноваційні підходи до навчання, які до недавнього часу були прерогативою невеликої групи провідних західних вузів, чи спричинить пандемія зміну усталених підходів, інструментів і методів оцінки знань. Вирішення цих завдань вимагає не лише особливої уваги, але й своєчасного реагування, особистісно-орієнтованого підходу.

Література

1. Мировое высшее образование: парадоксы пандемии // Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.tsu.ru/university/rector_page/mirovooe-vysshee-obrazovanie-paradoksy-pandemii/
2. Образование в период пандемии // Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://ioe.hse.ru/dlearning/>
3. COVID-19 и Высшее образование: Отучиться от прежних навыков ради создания системы образования на будущее // Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://www.un.org/ru/85374>
4. Пандемия может навсегда изменить высшее образование // Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://zn.ua/EDUCATION/pandemija-mozhet-navsehda-izmenit-vysshee-obrazovanie.html>
5. Штырно Д. А. Переход вузов в дистанционный режим в период пандемии: проблемы и возможные риски / Штырно Д. А., Константинова Л. В., Гагиев Н. Н. // Научно-практический журнал «Открытое образование». – Режим доступа: https://openedu.rea.ru/jour/article/view/763?locale=ru_RU

References

1. Mirovooe vyisshee obrazovanie: paradoksyi pandemii // Elektronniy resurs. – Rezhim dostupu: http://www.tsu.ru/university/rector_page/mirovooe-vysshee-obrazovanie-paradoksy-pandemii/
2. Obrazovanie v period pandemii // Elektronniy resurs. – Rezhim dostupu: <https://ioe.hse.ru/dlearning/>
3. COVID-19 i Vyisshee obrazovanie: Otuchitsya ot prezhnih navyikov radi sozdaniya sistemyi obrazovaniya na budushee // Elektronniy resurs. – Rezhim dostupu: <https://www.un.org/ru/85374>
4. Pandemiya mozhet navsegda izmenit vyisshee obrazovanie // Elektronniy resurs. – Rezhim dostupu: <https://zn.ua/EDUCATION/pandemija-mozhet-navsehda-izmenit-vysshee-obrazovanie.html>
5. Shtyihno D. A. Perehod vuzov v distantsionniy rezhim v period pandemii: problemy i vozmozhnyie riski / Shtyihno D. A., Konstantinova L. V., Gagiev N. N. // Nauchno-prakticheskiy zhurnal «Otkryitoe obrazovanie». – Rezhim dostupu: https://openedu.rea.ru/jour/article/view/763?locale=ru_RU

УДК 371.31+373.5

DOI 10.31652/2415-7872-2020-64-14-21

СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ГЕОГРАФІЇ У ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОМУ КОЛЕДЖІ

Т. Ю. Фадєєва

У статті розкрито значення географічного моделювання у формуванні пізнавальної активності студентів торговельно-економічного коледжу. Зазначається, що географічне моделювання має основу для формування базових і спеціальних компетентностей майбутніх фахівців, оскільки в процесі його використання акцент переноситься на здатність самостійно мислити, здобувати і застосовувати знання, планувати власні дії, ефективно співробітничати з іншими студентами, викладачем, бути відкритими для нових способів розв'язання навчальних завдань. Методологічною основою географічного моделювання виступають особистісно орієнтоване навчання, індивідуальний підхід, суб'єктність в освіті. Результатом впровадження географічного моделювання в освітній процес коледжу варто вважати активну, самостійну позицію студентів до навчання, сприяння самореалізації їх творчого потенціалу