



УДК 378.14
DOI 10.32999/ksu2413-1865/2019-87-36

ВІРТУАЛЬНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ В СИСТЕМІ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Скуратівська М.О.,
доцент кафедри іноземних мов та загальноосвітніх дисциплін
Університет економіки та права «КРОК»
dolgert@ukr.net

Попадюк С.С.,
старший викладач кафедри іноземної філології
Національний авіаційний університет
vialactea07@gmail.com

У статті уточнено поняття «віртуальне освітнє середовище», «віртуальне мовне середовище». Визначено основні сучасні програмні продукти та засоби для побудови віртуального освітнього середовища вивчення іноземної мови в закладі вищої освіти.

Ключові слова: віртуалізація освіти, віртуальне освітнє середовище, віртуальне мовне середовище, інформаційно-комунікаційні технології, інтернет-ресурси, педагогічний сценарій комп'ютеризованого курсу, інформаційно-комунікаційна компетентність, вебінар.

В статье уточнены понятия «виртуальная образовательная среда», «виртуальная языковая среда». Определены основные современные программные продукты и средства для построения виртуальной образовательной среды изучения иностранного языка в высшем учебном заведении.

Ключевые слова: виртуализация образования, виртуальная образовательная среда, виртуальная языковая среда, информационно-коммуникационные технологии, интернет-ресурсы, педагогический сценарий компьютеризованного курса, информационно-коммуникационная компетентность, вебинар.

Popadiuk S.S., Skurativska M.O. VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT IN THE FOREIGN LANGUAGE TRAINING SYSTEM AT A MODERN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

The following objectives have been defined in this study: to clarify the concepts “virtual learning environment”, “virtual language environment”; to list the modern software and tools for creating virtual learning environment in the foreign language teaching process and to identify their technical and didactic possibilities.

The authors investigate also the main requirements for teachers' information and communication competence that can develop their teaching skills and strategies.

A virtual learning environment is a system of learning resources delivering to the students via Internet. It consists of a set of tools, information resources, web connections to support the teaching process, in which teachers can create and publish in Internet the educational content, and students are to use this content to improve their foreign language knowledge.

A virtual learning environment can be defined also as a platform that includes a content management system and incorporates course materials, tests, student tracking, assessments, electronic communication tools, social media tools, etc.

Teachers should become nowadays more proficient in the use of new information and communication technologies, Internet-resources, because these provide many diverse opportunities for teachers in terms of new effective teaching strategies. They should be able to use blogs, wikis, apps for creating and sharing multimedia, including audios, videos, book and text collections, web links, etc.

Key words: education virtualization, virtual learning environment, virtual language environment, information and communication technologies, Internet-resources, pedagogical scenario of computer-based course, information and communication competence, webinar.

Постановка проблеми. Сучасний етап світового соціального розвитку характеризується глобалізаційними процесами, стрімким прогресом у сфері IT-технологій, що спричиняє наскрізну інформатизацію всіх областей організації суспільного життя. У зв'язку із цим говорять про так зване інформаційне суспільство, про нетократію

як таку соціальну управлінську парадигму, що проголошує інформацію головною цінністю, а вплив мережі Інтернет – одним із визначальних чинників розвитку особистості людини. Адже, за висловом вітчизняного науковця М. Смульсон, Інтернет сьогодні вже «вийшов за межі керування людиною й став новою реальністю – віртуальною» [7, с. 76].



Віртуалізація суспільного життя зумовлює віртуалізацію освіти, висуває нові вимоги до здійснення сучасного навчального процесу. На освітньому ринку України практика створення так званих віртуальних університетів, центрів дистанційного навчання існує вже понад десятиліття, проте саме в останні роки освіта набуває все більш виразних рис віртуального середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика впровадження й ефективного використання у вітчизняній та закордонній освіті технологій віртуального освітнього середовища перебуває сьогодні в авангарді наукового пошуку. У цій царині наявна низка наукових праць, зокрема, на нашу думку, цікавими є дослідження М. Вайндорф-Сисоевої, М. Смультсон, Д. Лоертшера, К. Коклін та Е. Розенфельд [3; 7; 10].

Проте питання побудови віртуального середовища навчання в системі іншомовної підготовки ще недостатньо артикулюється у вітчизняному науковому просторі, це і зумовило вибір теми нашої розвідки.

Постановка завдання. Завданнями даного дослідження є вивчення проблеми використання технологій віртуального освітнього середовища в процесі університетської іншомовної підготовки; уточнення понять «віртуальне освітнє середовище», «віртуальне мовне середовище»; визначення переліку та дидактичних можливостей сучасних програмних продуктів та засобів для побудови віртуального освітнього середовища для вивчення іноземної мови.

Виклад основного матеріалу дослідження. Віртуальний компонент стає сьогодні інтегральним складником навчального середовища, складником навчання в очній лекції, у роботі навчальних груп, у самостійній роботі студента в бібліотеці і на іспиті [17, с. 21].

«Новий словник методичних термінів та понять» за редакцією російських науковців Е. Азімова й А. Щукіна трактує поняття віртуального освітнього середовища як програмно-телекомунікаційне середовище, що забезпечує ведення навчального процесу, його інформаційну підтримку та документування в електронних мережах із використанням єдиних технологічних засобів [1, с. 38].

Литовський науковець Джоана Ліпейкіне визначає віртуальне освітнє середовище в точному значенні слова як програмне забезпечення, що розміщується на певному сервері та створене для того, щоби керувати різними аспектами навчання: механізмом ведення курсів, моніторингом

успішності студентів та оцінювання, доступом до ресурсів [16, с. 55].

Вищезазначений автор визначає такі основні риси віртуального освітнього середовища: контроль доступу – зазвичай базується на паролі; створення гарно підготовленого матеріалу курсу та керування ним, матеріал курсу може бути змінено, оновлено чи ефективно доповнено; використання всіх типів фізичних медіа: текст, 2D- та 3D-графіка, анімація, цифрове аудіо, цифрове відео, віртуальна реальність; посилання на цифрові бібліотеки й іншу важливу інформацію в Інтернеті; автоматичні глосарії, індекси, системи пошуку; інструменти комунікації – електронна пошта, чати, презентації, оголошення, дискусії всередині середовища; підключення до програмного забезпечення, необхідного для навчання (за наявності); персональний простір для студентів для того, щоб обмінюватися матеріалами та зберігати їх; інструменти для автоматичного оцінювання, зазвичай також інструменти для самооцінювання; моніторинг успішності студентів, систематизація їхніх оцінок, статистична інформація про навчальний процес для викладача [16, с. 55].

Білоруські науковці О. Жук та С. Сіренко розуміють під віртуальним освітнім середовищем мережевий комунікаційний простір, в якому забезпечуються організація освітнього процесу, його методична й інформаційна підтримка, документування, взаємодія між всіма суб'єктами освітнього процесу (студенти, викладачі, деканат), а також керування ним [5].

Отже, віртуальне освітнє середовище можна трактувати як навчальне онлайн-середовище, специфічний відкритий динамічний простір реалізації освітнього процесу.

Здатність віртуального освітнього середовища модифікуватися, змінювати свої параметри, можливість для викладача за потреби внести зміни в навчальний контент спричинили те, що в новітніх розвідках із питань розбудови віртуального освітнього середовища з'явилося поняття освітнього сценарію, тобто під час розроблення освітніх віртуальних курсів враховується траєкторія переміщення студента за окремими модулями цих курсів.

Компонентами віртуального середовища навчання, на думку російського дослідника Д. Крилова, є веб-ресурси, поштові сервери, форуми, засоби для проведення віртуальних конференцій, блоги, соціальні простори, а також інструменти для моніторингу, оцінки ефективності навчання й управління навчанням [9].

Віртуальний освітній простір в Україні утворюють сьогодні, за М. Смультсон, такі



віртуальні освітні системи: дистанційна освіта, інтернет-навчання (процеси навчання і викладання відбуваються цілком з використанням інтернету, студенти та викладачі перебувають у різних просторових та часових вимірах), комбіноване навчання, яке поєднує традиційну освіту й інтернет-навчання [12, с. 13].

Проектуючи віртуальне освітнє середовище вишу, варто брати на озброєння інструментарій таких поширених нині цифрових та віртуальних ресурсів, як комп'ютерні ігри, мобільні додатки, тренажери, соціальні інтернет-мережі, веб-сторінки взагалі – насамперед маєтєся на увазі переважне використання цими ресурсами інтерактивного контенту, анімації тощо як їхня визначальна риса. Отже, наявний нині у виші традиційний, позбавлений інтерактивного характеру контент – друковані посібники, підручники – потребує нагального оновлення, надання йому інтерактивного характеру для подальшої інтеграції в нове віртуальне освітнє середовище.

Основою для проектування віртуального освітнього середовища українського вишу сьогодні зазвичай є відкрита платформа Moodle, яка перебуває ще із 2002 р. у вільному доступі в мережі інтернет та була створена саме для здійснення мережевого навчання.

Якщо ми говоримо про використання віртуальних технологій у процесі університетської іншомовної підготовки студентів, то тут ідеться про так зване віртуальне мовне середовище як певну мовленнєво-діяльнєсну навчальну активність студентів в Інтернеті, тобто виникають якісно нові віртуальні мовленнєва та мовна сфери здійснення процесу навчання іноземної мови.

Під віртуальним мовним середовищем розуміють сукупність електронних ресурсів та засобів комунікації в інтернеті, яка побудована на основі електронних підручників, електронних навчальних посібників, призначених для оволодіння різними аспектами мови або формування певних мовленнєвих навичок і мовленнєвих умінь (навчання читання, аудіювання, письма, говоріння та перекладу), або для забезпечення контролю над рівнем сформованих мовленнєвих та мовних навичок [1, с. 39].

На думку російського дослідника А. Богомолова, спеціалізоване середовище навчання – віртуальне мовне середовище навчання іноземної мови – покликане дати студентам можливість «максимально ефективно використовувати різноманітні інформаційно-освітні та навчальні електронні ресурси, а також інтерактивні та пошукові послуги, що надаються інтернет-техноло-

гіями для занурення в середовище мови, що вивчається, та організації дистанційної взаємодії між всіма учасниками навчального процесу» [2, с. 58].

Російський науковець Г. Воробйов [4] пропонує такі основні модулі віртуального мультимедійного середовища навчання мов та культур: віртуальна медіатека з мультимедійними курсами вивчення іноземної мови; віртуальна фонотека з автентичними аудіоматеріалами; віртуальна відеотека – фільми країн, мова яких вивчається, та навчальні відеофільми; мережа супутникового телебачення; віртуальна довідкова система – словники, енциклопедії, граматичні довідники; система комп'ютерного тестування; віртуальна бібліотека електронних посібників; віртуальна бібліотека електронних портфоліо студентів.

Для побудови віртуального мовного середовища, проектування дистанційних курсів вивчення іноземної мови можна, на наш погляд, застосувати технологію написання педагогічного сценарію комп'ютеризованого курсу, розробленому російським педагогом Е. Скибицьким [11, с. 61]. Дану технологію нам вбачається можливим спрощено презентувати таким чином:

1 етап – пошуковий – аналіз змістової інформації з дисципліни, визначення дидактичної мети та завдань курсу, дидактичний аналіз, вибір форми презентації навчального матеріалу, методичний аналіз, вибір методів та прийомів навчання, підбір критеріїв оцінювання;

2 етап – основний – структурування навчального та довідкового матеріалів, підбір практичних завдань (тестів), формування глосарія, створення банку ігрових ситуацій, розроблення системи тестування (поточний, проміжний, підсумковий контроль тощо), апробація сценарію, внесення необхідних змін;

3 етап – заключний – розроблення методичних рекомендацій для викладача й інструкцій для студентів.

Сьогодні, як зазначає В. Стародубцев, об'єктивно зростають вимоги до компетенцій викладача (тьютора), оскільки педагогічна взаємодія все більше стає опосередкованою та дистанційною, реалізується переkritтям персональних освітніх сфер його учасників [13, с. 16].

Сучасний викладач іноземної мови повинен, отже, набути ІКТ-компетентності, щоби зуміти ефективно використовувати технології віртуального освітнього середовища у власній педагогічній практиці.

Розпочати викладачу можна з упрощення в навчальний процес окремих



інформаційно-комунікаційних технологій, а вже потім переходити до систематичної роботи з інтернет-ресурсами, так, вітчизняний науковець І. Яценко пропонує використовувати спочатку проектну роботу на заняттях з іноземної мови, що включає в себе таку структуру: зйомки 5-хвилинного фільму за відомими книжками іноземною мовою, на більш просунутому рівні – зняти 3-хвилинний документальний ролик на вільну тему із власним коментарем [15, с. 483–484].

Як відомо, у високорозвинених європейських державах сьогодні надзвичайно поширене в галузі іншомовної підготовки так зване мобільне навчання, тобто навчання за допомогою смартфонів та планшетів. Як зазначає український науковець І. Зачепа, це передбачає, що до підручників пропонується величезна кількість додаткової (електронної) продукції, націленої на інтенсивніше використання мобільних пристроїв, тобто пропонується більше вправ на самостійне (автономне) опрацювання інформації за основними видами діяльності (аудіювання, читання, говоріння, письмо) та на активну комунікацію у групі замість традиційних формалізованих граматичних вправ [6, с. 194].

У вітчизняних вишах сьогодні переважа також віддається використанню автентичних посібників з іноземної мови, які передбачають наявність інтернет-ресурсів до них, онлайн-тестів та вправ, як, наприклад, сучасні посібники з вивчення німецької мови “Sicher!”, “Menschen”, “Themenuaktuell” тощо, які пропонують медіапакели, навчальні матеріали для роботи на платформі Moodle, інтерактивні посібники для проєктора тощо.

Російські науковці Н. Казаченко, О. Міхеєва висувають обов’язковою умовою мережевого навчання використання сумісної колективної роботи. Це можна також ефективно застосовувати і в процесі вивчення іноземної мови. Одним із найпростіших прийомів групового навчання з використанням віртуальних технологій є створення сторінки групи в просторі віртуального освітнього середовища за допомогою системи швидкої гіпертекстової взаємодії WikiWiki, це може бути блог або сайт із посиланнями на файли та додатки. Ця сторінка доступна для всіх студентів групи, тут студенти можуть дискутувати, обговорювати, коментувати, залишаючи записи на форумі. З метою впровадження колективних проєктних видів роботи можна застосувати також хмарні технології, наприклад, система Google Groups дозволяє організувати обговорення створе-

них студентами робіт. Текстові документи, таблиці, презентації можна зберегти в Google Docs [8, с. 124–125].

Для збирання, зберігання та доступу до даних викладач повинен вміти користуватися спеціальними хмарними сховищами даних, щоб його найважливіші файли були доступні на будь-якому пристрої, як-от Google Drive, Dropbox, pCloud, OpenDrive тощо.

Для організації зберігання власних посилань на різні джерела можна послугуватися сервісами-системами соціальних закладок та публікацій CiteULike, BibSonomy тощо.

Для зберігання й обміну презентаціями можна використовувати сервіси SlideShare, SlideBoom; для роботи із PDF-файлами – веб-сервіс Scribd тощо.

Через додаток Flipboard, так званий онлайн медіажурнал, викладачу іноземної мови можна підібрати та систематизувати різноманітні тематичні статті.

Корисною є також практика впровадження нової форми організації комунікації між викладачем та студентами, сучасного освітнього веб-інструменту – вебінар. Це специфічний тип веб-конференцій, групової роботи в інтернеті за допомогою відеотрансляції та чата. Такий досвід використання віртуального навчального середовища в окремих вітчизняних вишах уже існує, так, наприклад, Львівська політехніка, як зазначають науковці Д. Федасюк, Л. Озірковський, Т. Чайківський, уже тривалий час застосовує практику систематичного проведення аудиторних занять у режимі відео-конференції чи вебінару [14].

Висновки з проведеного дослідження. Питання використання технологій віртуального освітнього середовища в процесі університетської іншомовної підготовки є сьогодні надзвичайно актуальним. Робота в просторі віртуального освітнього середовища потребує від сучасного викладача сформованої інформаційно-комунікаційної компетентності, володіння знаннями основних програмних продуктів, інтернет-ресурсів, технічних засобів проєктування віртуального освітнього середовища для вивчення іноземної мови, уміння розуміти їхній дидактичний потенціал. Обсяг статті не дозволяє повною мірою висвітлити всі аспекти впровадження віртуального освітнього середовища в систему університетської іншомовної підготовки, це зумовлює необхідність проведення подальших наукових розвідок. Зокрема, подальші дослідження можуть бути спрямовані на висвітлення досвіду провідних закордонних країн у цьому питанні.



ЛІТЕРАТУРА:

1. Азимов Э., Щукин А. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). Москва : Издательство «Икар», 2009. 448 с.
2. Богомолов А. Модели виртуальной среды обучения иностранному языку. *Высшее образование в России*. 2008. № 7. С. 57–61.
3. Вайндорф-Сысоева М. Виртуальная образовательная среда: категории, характеристики, схемы, таблицы, глоссарий : учебное пособие. Москва : МГОУ, 2010. 102 с.
4. Воробьев Г. Виртуальная образовательная среда в условиях инновационного университета. URL: https://www.pglu.ru/upload/iblock/b53/uch_2008_i_00017.pdf (дата обращения: 20.01.2019).
5. Жук О., Сиренко С. Виртуальная образовательная среда вуза как фактор личностно-профессионального развития будущего специалиста. Педагогическая среда в университетах как пространство за профессионально-личностно развитие на будущее специалиста : сборник научных статей : в 2 т. Габрово, 2011. Т. 1. С. 133–137. URL: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/4979> (дата обращения: 20.01.2019).
6. Зачепа І. Смартфони і планшети на заняттях з німецької мови: досвід впровадження мобільного навчання в школах Німеччини. *Інтелектуальна та емоційна складові навчання іноземних мов: новітні тенденції і завдання для вищої школи* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 3 червня 2017 р. / за заг. ред. С. Білої, І. Бонацької, Н. Василюшиної. Київ : ННІМВ, НАУ, 2017. 248 с. С. 193–197.
7. Смутьсон М. та ін. Інтелектуальний розвиток дорослих у віртуальному освітньому просторі: монографія / за ред. М. Смутьсон. Київ : Педагогічна думка, 2015. 221 с.
8. Казаченок Н., Михеева О. Особенности формирования персональной учебной среды преподавателя сетевого обучения. *Территория новых возможностей*. 2013. № 3 (21). С. 120–126. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-personalnoy-uchebnoy-sredy-prepodavatelya-setevogo-obucheniya> (дата обращения: 20.01.2019).
9. Крылов Д. Виртуальное образовательное пространство как инновационная составляющая технологической образовательной среды вуза. *Современные наукоемкие технологии*. 2016. № 9–1. С. 118–123. URL: <https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=36189> (дата обращения: 20.01.2019).
10. Лоэртшер Д., Коклин К., Розенфельд Э. Виртуальное образовательное пространство: создание интерактивного учебного пространства школы. Пер. с англ.: В. Зверевич, Т. Зверевич. Москва : Русская школьная библиотечная ассоциация, 2015. 205 с.
11. Скибицкий Э. Информационно-образовательная среда вуза: цель или средство в обеспечении качества образования? С. 52–67. URL: http://www.edit.muh.ru/content/mag/trudy/06_2009/06.pdf (дата обращения: 20.01.2019).
12. Смутьсон М. Психологічна характеристика віртуального освітнього простору. *Наука і освіта*. 2015. № 10. С. 10–15.
13. Стародубцев В. Создание персональной образовательной среды преподавателя вуза : учебное пособие.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2012. 124 с.

14. Федасюк Д., Озирковский Л., Чайковский Т. Виртуальная учебная среда львовской политехники. *Дистанционное обучение – образовательная среда XXI в.* : материалы VII Международной научно-методической конференции. Минск : БГУИР, 2011. С. 21–23. URL: <https://libelidoc.bsuir.by/handle/123456789/3506> (дата обращения: 20.01.2019).

15. Яценко И. Инновационные видеотехнологии на занятии по иностранному языку. *Наукові записки*. Випуск 119. Серія «Філологічні науки (мовознавство)». Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. 492 с. С. 482–485.

16. Lipeikiene J. Virtual Learning Environments as a Supplement to Traditional Teaching. *Informatics in Education*. 2003. Vol. 2. № 1. P. 53–64.

17. Škerlak T., Kaufmann H., Bachmann G. Lernumgebungen an der Hochschule auf dem Weg zum Campus von morgen. *Medien in der Wissenschaft*, Band 66. Münster ; New York : Waxmann Verlag GmbH, 2014. 367 S.

REFERENCES:

1. Azimov Je., Shhukin A. (2009) Novyj slovar metodicheskikh terminov i ponjatij (teorija i praktika obucheniya jazykam) [New dictionary of methodological terms and concepts (theory and practice of language learning)]. Moskva : Izdatelstvo «Ikar», 448 s. [in Russian]
2. Bogomolov A. (2008) Modeli virtualnoj sredy obucheniya inostrannomu jazyku [Models of a virtual foreign language learning environment]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. № 7. S. 57–61. [in Russian]
3. Vajndorf-Sysoeva M. (2010) Virtualnaja obrazovatel'naja sreda: kategorii, harakteristiki, shemy, tablitsy, glossarii [Virtual learning environment: categories, characteristics, schemes, tables, glossary] : uchebnoe posobie. Moskva : MGOU, 102 s. [in Russian]
4. Vorobev G. Virtualnaja obrazovatel'naja sreda v uslovijah innovacionnogo universiteta [The virtual learning environment in an innovative university]. URL: https://www.pglu.ru/upload/iblock/b53/uch_2008_i_00017.pdf (data obrashhenija: 20.01.2019). [in Russian]
5. Zhuk O., Sirenko S. (2011) Virtualnaja obrazovatel'naja sreda vuza kak faktor lichnostno-professionalnogo razvitija budushhego specialista [The virtual learning environment of a university as a factor in the personal and professional development of the future specialist]. *Pedagogicheskaja sreda v universitetah kao prostranstvo za profesionalno-lichnostno razvitie na bdeshhija specialist : sbornik nauchnyh statej* : v 2 t. Gabrovo, T. 1. S. 133–137. URL: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/4979> (data obrashhenija: 20.01.2019). [in Russian]
6. Zachepa I. (2017) Smartfony i planshety na zaniat'iax z nimetskoj movy: dosvid vprovadzhennia mobilnoho navchannia v shkolakh Nimechchyny [Smartphones and tablets in German language lessons: the experience of introducing mobile learning in German schools]. *Intelektualna ta emotsiina skladovi navchannia inozemnykh mov: novitni tendentsii i zavdannia dlia vyshchoi shkoly* [Intellectual and emotional components of teaching foreign languages: the latest trends and challenges for higher



education] : materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 3 chervnia 2017 r. / za zah. red S. Biloi, I. Bonatskoi, N. Vasylyshynoi. Kyiv : NNIMV, NAU, 248 s. S. 193–197. [in Ukrainian]

7. Smulson M. ta in. (2015) Intelektualnyi rozvytok doroslykh u virtualnomu osvithomu prostori [Intellectual development of adults in the virtual learning environment]: monohrafiia / za red. M. Smulson. Kyiv : Pedahohichna dumka, 221 s. [in Ukrainian]

8. Kazachenok N., Miheeva O. (2013) Osobenosti formirovaniya personalnoj uchebnoj sredy prepodavatelja setevogo obuchenija [Features of the formation of a personal learning environment of e-learning teacher]. Territorija novyh vozmozhnostej [The Territory of New Opportunities]. № 3 (21). S. 120–126. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-personalnoy-uchebnoy-sredy-prepodavatelya-setevogo-obuchenija> (data obrashhenija: 20.01.2019). [in Russian]

9. Krylov D. (2016) Virtualnoe obrazovatelnoe prostranstvo kak innovacionnaja sostavljajushhaja tehnogennoj obrazovatelnoj sredy vuza [Virtual learning environment as an innovative component of the technogenic learning environment of the university]. *Sovremennye naukoemkie tehnologii* [Modern High Technologies]. № 9–1. S. 118–123. URL: <https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=36189> (data obrashhenija: 20.01.2019). [in Russian]

10. Lojertsher D., Koklin K., Rozenfeld Je. (2015) Virtualnoe obrazovatelnoe prostranstvo: sozdanie interaktivnogo uchebnogo prostranstva shkoly [The Virtual Learning Commons: Building a Participatory School learning Community]. Per. s angl.: V. Zverechich, T. Zverevich. Moskva : Russkaja shkolnaja bibliotekhnaja asociacija, 205 s. [in Russian]

11. Skibickij Je. (2009) Informacionno-obrazovatel'naja sreda vuza: cel ili sredstvo v obespechenii kachestva obrazovanija? [Information and learning environment of the university: the goal or means

in ensuring the quality of education?] S. 52–67. URL: http://www.edit.muh.ru/content/mag/trudy/06_2009/06.pdf (data obrashhenija: 20.01.2019). [in Russian]

12. Smulson M. (2015) Psykholohichna kharakterystyka virtualnogo osvithomo prostoru [Psychological characteristic of the virtual learning environment]. *Nauka i osvita* [Science and Education]. № 10. S. 10–15. [in Ukrainian]

13. Starodubcev V. (2012) Sozdanie personalnoj obrazovatelnoj sredy prepodavatelja vuza [Creating a personalized learning environment for a university lecturer] : uchebnoe posobie. Nacionalnyj issledovatel'skij Tomskij politehnicheskij universitet. Tomsk : Izd-vo Tomskogo politehnicheskogo universiteta, 124 s. [in Russian]

14. Fedasjuk D., Ozirkovskij L., Chajkovskij T. (2011) Virtualnaja uchebnaja sreda Lvovskoj politehniky [The virtual learning environment of Lviv Polytechnic]. *Distancionnoe obuchenie – obrazovatel'naja sreda XXI v.* [Distance learning – a learning environment of the XXI century] : materialy VII Mezhdunarodnoj nauchno-metodicheskoy konferencii. Minsk : BGUIR, S. 21–23. URL: <https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/3506> (data obrashhenija: 20.01.2019). [in Russian]

15. Jacenko I. (2013) Innovacionnye videotehnologii na zanjatii po inostrannomu jazyku [Innovative video technologies in a foreign language lesson]. *Naukovi zapiski. Vipusk 119. Serija «Filologichni nauki (movoznavstvo)»* [Scientific Notes. Issue 119. Series “Philological Sciences (Linguistics)”]. Kirovograd : RVV KDPU im. V. Vinnichenka, 492 s. S. 482–485. [in Russian]

16. Lipeikiene J. (2003) Virtual Learning Environments as a Supplement to Traditional Teaching. *Informatics in Education*. Vol. 2. № 1. P. 53–64.

17. Škerlak T., Kaufmann H., Bachmann G. (2014) Lernumgebungen an der Hochschule auf dem Weg zum Campus von morgen. *Medien in der Wissenschaft*, Band 66. Münster ; New York : Waxmann Verlag GmbH, 367 S.