

DOI: 10.20535/2522-1078.2021.1(9).240558

УДК 37.01/.09

Надходження до редакції: 28.02.2021

Прийняття до друку: 10.03.2021

Головко О. А.

старш. викл. кафедри видавничої справи та редагування Видавничо-поліграфічного інституту, КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, olhagolovko@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9955-4913

Holovko O.

Senior lector of the Department of Publishing and Editing, Publishing and Printing Institute of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, Ukraine, olhagolovko@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9955-4913

WEB-ПОРТАЛ ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК БАЗОВИЙ ЕЛЕМЕНТ СУЧАСНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ WEB PORTAL OF EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC ENVIRONMENT AS A BASIC ELEMENT OF MODERN EDUCATIONAL PROCESS

У статті встановлюється значимість й ефективність веб-порталу освітньо-наукового середовища (Платформи дистанційного навчання «Сікорський»). Для оцінювання ефективності використання веб-порталу у сучасному освітньому процесі було проведено експериментальне дослідження серед 100 здобувачів вищої освіти та 40 науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Експеримент складався з трьох етапів: вступного (інструктування), експериментального (упровадження дистанційного й змішаного навчання студентів вузу через веб-портал закладу освіти), підсумкового (опитування суб'єктів освітнього процесу). Експеримент тривав упродовж I семестру 2020–2021 навчального року. Опитування учасників здійснювалося із використанням google-форм і передбачало такі запропоновані їм критерії оцінки веб-ресурсу закладу: студентам — доступність і зрозумілість контенту, оперативність і якість консультування, досягнення бажаних / прогнозованих освітніх результатів, упорядкованість веб-ресурсу, широкий діапазон комунікаційних інструментів; науково-педагогічним працівникам — дидактична досконалість веб-ресурсу, вплив на освітні результати, вплив на розвиток професійної майстерності, швидкість і варіативність комунікації, гнучкість структури.

Проведене опитування засвідчило позитивний вплив і високий рівень значимості використання веб-порталу — Платформи дистанційного навчання «Сікорський» — в активізації навчально-пізнавальної діяльності студентства, у досягненні ними високих освітніх результатів, зростанні професійної майстерності представників науково-педагогічної спільноти закладу вищої освіти, формуванні цифрової

грамотності усіх суб'єктів освітнього процесу, створенні та провадженні модерного освітньо-розвивального середовища сучасного вузу, дієвого науково-методичного супроводу реалізації вищої освіти за допомогою веб-ресурсів.

Ключові слова: веб-ресурс, веб-портал, вища освіта, здобувачі освіти, інформаційно-комунікаційні технології, комунікація, освітнє середовище, освітній процес, суб'єкти освітнього процесу.

The article establishes the importance and effectiveness of the web portal of educational and scientific environment in the modern educational process of higher education (Sikorsky distance learning platforms). To assess the effectiveness of the use of the web portal of the educational and scientific environment in the modern educational process, an experimental study was conducted among 100 applicants for higher education and 40 research and teaching staff of KPI Igor Sikorsky.

The experiment consisted of three stages: introductory (instruction), experimental (introduction of distance and blended learning of university students through the web portal of the educational institution), final (survey of subjects of the educational process). The experiment lasted during the second semester of the 2020/2021 academic year.

Participants were interviewed using google forms and provided the following criteria for evaluating the web resource of the institution: students (availability and clarity of content, efficiency and quality of counseling, achieving desired / predicted educational results, orderliness of the web resource, a wide range of communication tools); research and teaching staff (didactic perfection of the web resource, the impact on educational outcomes, the impact on the development of professional skills, speed and variability of communication, flexibility of the structure).

The survey showed a positive impact and high level of importance of using the web portal — Sikorsky distance learning platforms — of educational and scientific environment in activating the educational and cognitive activities of students, in achieving high educational results, increasing professional skills of the scientific and pedagogical community of higher education, digital literacy of all subjects. projects of the educational process, the creation of a modern educational and developmental environment of modern higher education, laid the foundations for effective scientific and methodological support for the implementation of the content of higher education through web resources.

Keywords: web resource, web portal, higher education, students, information and communication technologies, communication, educational environment, educational process, subjects of educational process.

Вступ. Цифрові технології в освіті є невід'ємним атрибутом діджиталізації освітнього процесу, що набуло особливого значення в умовах безпрецедентних соціальних обмежень, викликаних світовою пандемією.

єю. Сьогодні освітній процес будь-якого закладу, післядипломна освіта, безвідривна освіта та значний обсяг комунікацій в освітньо-науковому середовищі відбувається із використанням Інтернет-ресурсів. Одним із таких дієвих ресурсів можна вважати веб-портал освітньо-наукового середовища, що є найбільш вагомим компонентом організації як дистанційного, так і змішаного навчання, а також налагодження комунікацій з цільовими спільнотами в освітньо-науковому середовищі. Саме через веб-ресурс закладу вищої освіти можна реалізувати дистанційні курси для здобувачів вищої освіти, створювати умови для професійного розвитку науково-педагогічних спільнот закладів вищої освіти.

Огляд літератури. Приділяючи увагу веб-порталу освітньо-наукового середовища як базовому елементу сучасного навчального процесу, вважаємо доцільним з'ясувати сутність поняття «веб-портал освітньо-наукового середовища». У словниковій літературі поняття веб-порталу визначається як «WWW-сервіс, в основі якого лежить ідея створення уніфікованого інтерфейсу для ефективного доступу до інформації та об'єднання в одному місці великої групи Internet-сервісів» [8]. Освітній веб-портал словниковими джерелами тлумачиться як: «одна або кілька логічно пов'язаних між собою веб-сторінок освітнього змісту, що розташовуються в мережі Інтернет, мають унікальну адресу і сприймаються користувачами як єдине ціле; Інтернет-ресурс, що надає користувачам низку освітніх послуг та Інтернет-сервіси, що функціонують в його рамках; спеціально розроблений веб-сайт, який надає здобувачам освіти і педагогам доступ до навчального та науково-методичного забезпечення освітнього процесу» [6, с. 12, 13]. Найбільш дотичним до теми нашого наукового пошуку є розуміння веб-порталу освітньо-наукового середовища як веб-ресурсу для забезпечення доступу здобувачів освіти й науково-педагогічних кадрів до навчально-методичних матеріалів, здійснення комунікації, консалтингу й вимірювання освітніх результатів.

У наукових розвідках вітчизняних учених знаходимо найбільш дотичний до поняття «освітньо-наукове середовище» вислів «інформаційно-освітнє середовище», що визначається як комплексна взаємодія середовища електронного спілкування та інформаційних центрів та представлене інформаційними, вільними ресурсами Інтернету та електронною бібліотекою [7]; багатоаспектна, цілісна, соціально-психологічна реальність, що «забезпечує сукупність необхідних психолого-педагогічних умов, сучасних технологій і програмно-методичних

засобів навчання, побудованих на основі сучасних ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій), що надають необхідне забезпечення пізнавальної діяльності та доступу до інформаційних ресурсів» [9, с. 42].

Мету й завдання інформаційно-освітнього середовища дослідники вбачають у формуванні «інтелектуально та творчої розвиненої особистості», яка «володіє високим рівнем розвитку інформаційної компетентності та функціонально готова до використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій в управлінській, методичній, навчальній, виховній, дозвіллевій, самоосвітній діяльності» [4]; сформуванні відповідальної, соціально активної, творчо мислячої і працюючої особистості, яка «буде здатна навчатися протягом усього свого життя» [10, с. 30].

Поділяючи думки науковців щодо компонентів інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти [9, с. 42], впливу на інформаційно-освітнє середовище інформатизації й використання ІКТ в освіті, інтелектуалізації діяльності, інтеграційних процесів [11, с. 272], необхідності постійного розвитку змісту і методів навчання [10, с. 30], під освітньо-науковим середовищем розуміємо базу ефективної комунікаційної взаємодії між суб'єктами освітнього процесу задля створення умов для фахової підготовки здобувачів вищої освіти та неперервного професійного вдосконалення науково-педагогічних кадрів закладу вищої освіти.

У контексті нашого дослідження веб-портал — Платформу «Сікорський» — розглядаємо, як відкрите віртуальне навчальне середовище КПП ім. Ігоря Сікорського, що надає широкі можливості щодо застосування сучасних технологій дистанційного навчання. У сучасному освітньому процесі трактуватимемо як невід'ємний компонент сучасного освітнього процесу, віртуальну платформу для комунікативних операцій між суб'єктами освітнього процесу задля реалізації змісту освіти студентів й професійного зростання педагогів.

Актуальність використання у сучасному освітньому процесі веб-порталу освітньо-наукового середовища зумовлена позитивним впливом сучасних форм навчання на безперервність освітнього процесу [22, с. 110]; широкими можливостями використання ІКТ в освіті, їх впливом на стимулювання всебічного розвитку, взаємодії суб'єктів освітнього процесу та необхідністю формування у членів соціуму ХХІ століття цифрових навичок [18, с. 27–28]; як один із ключових елементів створення ефективного освітнього медіакомунікаційного середовища та формування

ефективних напрямів стимулювання цього процесу» [5, с. 91], тяжінням сучасної системи освіти до відкритості, інформативності, доступності, гнучкості, що реалізується через відкриті освітні ресурси завдяки інформаційним технологіям [2, с. 125], роллю активного й ефективного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у створенні нової освітньої системи, «що відповідає вимогам інформаційного суспільства і процесу модернізації традиційної освіти, забезпечує більшу доступність освіти для різних верств населення, підвищує якість та творчий потенціал освіти» [14, с. 60], необхідністю інфомедійної грамотності громадян, що є набором «компетентностей, необхідних для активної й усвідомленої участі громадянина в житті сучасного суспільства» через наявну на веб-порталі інтерактивність, комунікативність, мультимедійність, індивідуалізацію» [3, с. 56, 58].

Використання веб-порталу в освітньому процесі дозволяє реалізувати дистанційні навчальні курси та комунікацію між здобувачем освіти і викладачем [22, с. 110], організувати якісну освіти через використання програмних продуктів в умовах складної пандемічної ситуації [19, с. 168], дає «необмежені можливості розміщення, зберігання, регенерації, обробки й доставки інформації будь-якого обсягу й змісту на будь-якій відстані», що важливо за умов стрімких змін в освітньому середовищі; розширює мобільність здобувачів освіти та забезпечує реалізацію принципів індивідуалізації, свідомості й активності, візуалізації, доступності навчання, набуття компетенцій, стимулює самостійну навчально-пізнавальну діяльність студентів, забезпечує перехід до самоосвіти та дистанційного навчання, активізує використання пошукових та дослідницьких методів у закладах вищої освіти [21, с. 247].

Можна погодитися із твердженнями дослідників, які називають веб-ресурс закладу освіти ключовою ланкою нових медіа [16, с. 47], «сполучною ланкою між користувачами та електронними ресурсами» [1, с. 8], засобом формування професійної ідентичності суб'єктів освітнього процесу, науково-дослідної діяльності студентів і викладачів розвитку креативних здібностей здобувачів освіти [13, с. 40], засобом створення «цифрового іміджу науково-педагогічного працівника в Інтернет-просторі» [15, с. 88], який трансформує пізнавальну модель освіти у прагматичну [20], сприяє комунікації в освітньому процесі [12, с. 3].

Використання веб-порталу освітньо-наукового середовища як базового елемента сучасного навчального процесу сприяє створенню відкритої й демократичної освітньої діяльності, побудові індивідуальної освіт-

ньої траєкторії студентів, активізації інформаційно-інтелектуальних процесів [17], відкриває можливості свободи вибору методики, стилю і засобів навчання, створенню «науково і методично обґрунтованої системи базової освіти на основі нових інформаційних технологій» [14, с. 60].

Проаналізовані наукові розвідки засвідчують, що веб-портал освітньо-наукового середовища відкриває великі можливості для модернізації освітнього процесу, забезпечення вільного доступу до освіти та створює умови для швидкої й результативної комунікації суб'єктів освітнього процесу. Проте мало уваги приділяється оцінюванню ефективності використання веб-порталу освітньо-наукового середовища самими суб'єктами освітнього процесу (здобувачами освіти, науково-педагогічних складом вишу). А саме оцінювання ефективності веб-ресурсу закладу вищої освіти в умовах тотальної діджиталізації освіти сприятиме створенню якісної, результативної, відкритої моделі вищої освіти, формуванню цифрової грамотності громадян та розширенню їх доступу до знань, відкриттю нових можливостей для фахового розвитку.

Мета дослідження — встановити ефективність використання веб-порталу освітньо-наукового середовища у сучасному освітньому процесі.

Для оцінювання ефективності використання веб-порталу — Платформи «Сікорський» — у сучасному освітньому процесі було проведено експериментальне дослідження серед здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників. В експерименті взяли участь 100 студентів третього і четвертого курсів КПП ім. Ігоря сікорського та 40 викладчів.

Експеримент складався із трьох етапів. Перший етап — вступний — передбачав проведення інструктивного супроводу стосовно використання веб-порталу закладу освіти в освітньому процесі. На другому, власне експериментальному етапі, здійснювалася навчально-викладацька робота, міжособистісні комунікації із освітніх питань із використанням виключно можливостей та інструментів веб-порталу. Третій — підсумковий етап — передбачав вивчення думки здобувачів вищої освіти та науково-педагогічної спільноти щодо значимості Платформи «Сікорський» у сучасному освітньому процесі.

Експеримент тривав упродовж I семестру 2020–2021 навчального року. Опитування учасників здійснювалося із використанням Google-форм. Респондентам було запропоновано оцінити значимість й ефективність використання Платформи «Сікорський» у сучасному освітньому процесі. Критерії здійснюваної респондентами оцінки наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Критерії оцінювання значимості й ефективності використання
Платформи «Сікорський» у сучасному освітньому процесі**

Критерій	Рівень значимості й ефективності			
	високий	достатній	середній	низький
Для студентів				
Доступність і зрозумілість контенту	20	57	23	0
Оперативність і якість консультування	50	50	0	0
Досягнення бажаних / прогнозованих освітніх результатів	30	60	10	0
Упорядкованість веб-ресурсу	50	45	5	0
Широкий діапазон комунікаційних інструментів	38	42	20	0
Для науково-педагогічних працівників				
Дидактична досконалість веб-ресурсу	46	43	11	0
Вплив на освітні результати	59	41	0	0
Вплив на розвиток професійної майстерності	68	32	0	0
Швидкість і варіативність комунікації	57	30	13	0
Гнучкість структури	49	37	14	0

Результати. Експеримент передбачав реалізацію дистанційного навчання через веб-портал університету. Через цей веб-ресурс здійснювалося упровадження дистанційних курсів, оцінювання результатів навчання студентів, комунікація між суб'єктами освітнього процесу. На завершальному етапі експерименту було проведено опитування його учасників за попередньо визначеними критеріями. Результати опитування студентів щодо значимості й ефективності використання Платформи «Сікорський» у сучасному освітньому процесі відображено на рис. 1.

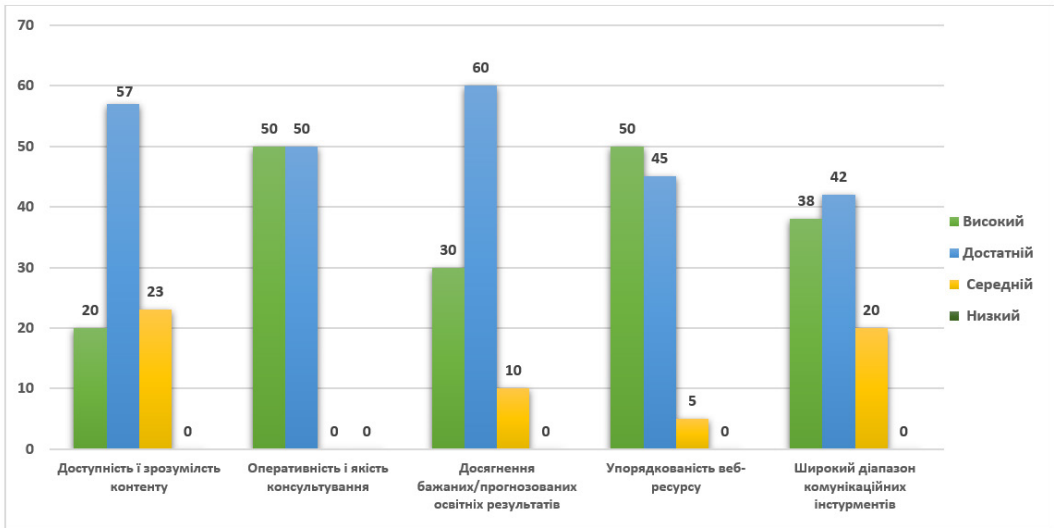


Рис. 1. Результати опитування студентів щодо значимості й ефективності використання Платформи «Сікорський» у сучасному освітньому процесі

Як бачимо із наведеної на рис. 1 діаграми 50 % опитаних здобувачів освіти відзначили високий рівень доступності й зрозумілості, упорядкованості опублікованого на Платформі «Сікорський» контенту, оперативність і якість консультування педагогів через веб-ресурс. 60 % респондентів зазначили достатній вплив використовуваного у ході освітнього процесу веб-порталу на досягнення бажаних чи прогнозованих ними освітніх результатів. На високому й достатньому рівнях здобувачі вищої освіти оцінили діапазон пропонованих веб-ресурсом освітнього закладу інструментів комунікації (38 і 42 % відповідно). Жоден із опитаних не поставили низького рівня щодо ефективності й значимості веб-порталу в освітньому процесі. Це свідчить про те, що використання веб-порталу в освітньому процесі позитивно сприймається студентами, мотивує їх навчально-пізнавальну активність та сприяє досягненню бажаного результату освіти.

Опитуванням підсумкового етапу дослідження було охоплено й викладачів, як одних із активних учасників освітнього процесу. Дані опитування у відсотковому вимірі узагальнено на діаграмі на рис. 2.

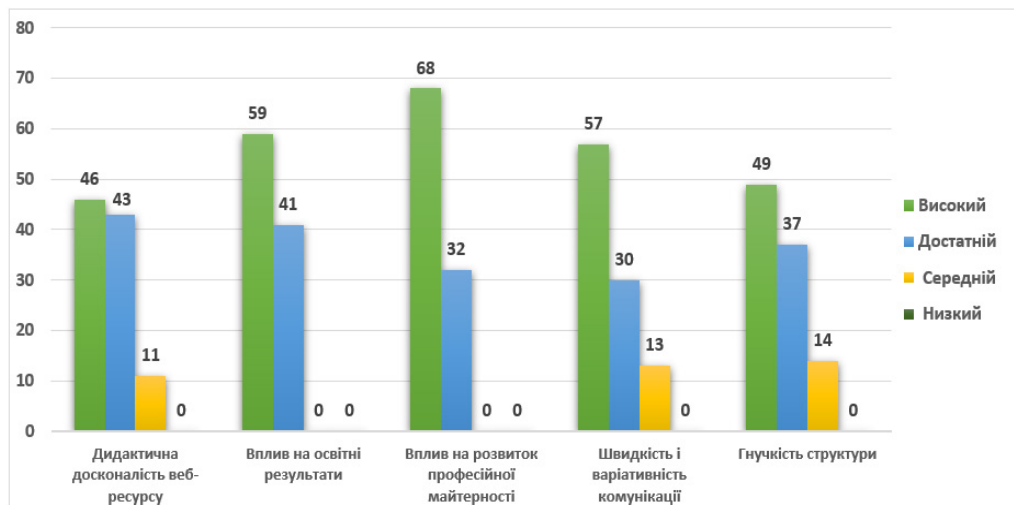


Рис. 2. Результати опитування науково-педагогічних працівників щодо значимості й ефективності використання Платформи «Сікорський» у сучасному освітньому процесі

Як свідчать дані діаграми (рис. 2), науково-педагогічні працівники на високому рівні оцінили значимість веб-ресурсу університету КПІ ім. Ігоря Сікорського у розвитку професійної майстерності (68 % опитаних), 59 % викладачів наголосили на ефективності впливу веб-інструменту на освітні результати студентів, швидкість і варіативність комунікації у межах веб-порталу оцінили 57 % респондентів. Приблизно на одному рівні оцінили гнучкість структури й дидактичну досконалість веб-порталу університету (таку відповідь дали 49 і 46 % опитаних). Це дає підстави стверджувати, що використання такого веб-порталу у сучасному освітньому процесі позитивно позначається на професійній майстерності викладачів і закладає міцний фундамент для неперервного професійного розвитку педагогічних кадрів закладу вищої освіти.

Висновки. Отож, використання веб-порталу університету, а саме Платформи «Сікорський», позитивно позначається на організації освітнього процесу у вищому навчальному закладі, адже сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності студентства, досягненню ними високих освітніх результатів, зростанню професійної майстерності представників науково-педагогічної складу закладу вищої освіти через постійний пошук й удосконалення методик реалізації змісту освіти,

формує цифрову грамотність усіх суб'єктів освітнього процесу та створює модерне освітньо-розвивальне середовище сучасного ВНЗ.

Залучення суб'єктів освітнього процесу до об'єктивного оцінювання значимості й ефективності використання веб-порталу освітньо-наукового середовища у сучасному освітньому процесі створює передумови для вдосконалення методик і технологій реалізації змісту вищої освіти в умовах її тотальної діджиталізації та стрімких трансформацій.

Перспективи подальших наукових пошуків полягають у розробці рекомендацій для учасників освітнього процесу щодо використання веб-порталу освітньо-наукового середовища, розробці й упровадженні заходів науково-методичного супроводу використання веб-ресурсів та веб-інструментів, оскільки використання подібних платформ позитивно позначається на організації освітнього процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Айвазян О. Б., Мацей О. О. Роль бібліотек ЗВО Хмельниччини у формуванні та просуванні інтелектуальних ресурсів вишу. Книги і бібліотеки в глобалізованому світі: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 15–16 трав. 2019 р. Кам'янець-Подільський : ПДАТУ, 2019. С. 6–12.
2. Білоусова В. Д. Роль інформаційних технологій в забезпеченні відкритості освітніх послуг. Траєкторії сталого розвитку українського суспільства: особистість і культура : зб. наукових доп. V міжнар. наук.-практ. конф., м. Маріуполь, 15 листоп. 2019 р. : в 2 ч. / Маріуп. держ. ун-т ; гол. ред. Ю. С. Сабадаш ; упоряд. С. Янковський. Маріуполь : МДУ, 2019. Ч. 1. С. 123–125.
3. Водолазська Т. В., Курмишева Н. І., Устименко Т. А. Інфомедійна грамотність: імплементація в освіті дорослих: навч.-метод. посіб. Полтава: ПОІШО ім. М. В. Остроградського, 2021. 108 с.
4. Гаврилук В. Ю. Теоретичні аспекти створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища сучасного позашкільного навчального закладу. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4261 (дата звернення: 20.12.2020).
5. Головка О. А. Інтернет-ресурс навчального закладу як освітнє медіакомунікаційне середовище. Технологія і техніка друкарства, 2017. № 4(58). С. 91–98.

6. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: словник. К.: ЦП Компрінт, 2019. 134 с.
7. Караван Ю. Єдине інформаційно-освітнє середовище як важливий елемент підвищення якості підготовки фахівців. URL: <https://www.sworld.com.ua/konfer26/56.pdf> (дата звернення: 20.12.2020).
8. Кільченко А.В., Серета Х.В. Базові поняття і терміни веб-технологій. К.: ІТЗН НАПН України, 2014. 10 с.
9. Кононець Н.В. Роль інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти при ресурсно-орієнтованому навчанні студентів у вищій школі. Засоби навчальної та науково-дослідної роботи. 2018. Вип. 51. С. 31–45.
10. Копняк К. В., Костунець Т. А. Складові інформаційно-освітнього середовища ВНЗ. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія: матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.) / відп. ред. Л.Б.Ліщинська. Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2017. С. 28-31.
11. Кравченя А. Інформативно-освітнє розвивальне середовище як платформа для управління якістю професійної підготовки майбутніх учителів інформатики. Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції (звітної), присвяченої 25-річчю НАПН України (м. Київ, 29 березня — 13 квітня 2017 р.). Інститут професійно-технічної освіти НАПН України; за заг. ред. В. О. Радкевич. К. : ІПТО НАПН України, 2017. С. 271–274.
12. Кухаренко В.М. Тьютор дистанційного та змішаного навчання: посібн. К.: Міленіум, 2019. 307 с.
13. Лукащук М., Лукащук В. Роль веб-сайту Рівненської медичної академії як інформаційного ресурсу у формуванні професійної ідентичності майбутнього медичного працівника. Нова педагогічна думка. 2019. № 1 (97). С. 37–41.
14. Непша О. В., Передерій Д. М., Блищик М. В. Новітні технології в освіті у сучасному інформаційному суспільстві. Актуальные научные исследования в современном мире. Переяслав, 2020. Вып. 9(65). Ч. 4. С. 56–61.
15. Осадчий В. В. Сердюк І. М. Персональний сайт як засіб формування цифрового іміджу науково-педагогічного працівника. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Т. 69. № 1. С. 78–91.

16. Пантус Н. М., Шапран Е. О. Роль нових електронних засобів у формуванні візуальних комунікацій вищих навчальних закладів України. World Science. Multidisciplinary scientific publication. CHIEF DITOR Laputyn Roman PhD in transport systems, Associate Professor, Department of Transport Systems and Road Safety, National Transport University, Ukraine. Global Sp. z O.O., Scientific Educational Center Warsaw, Poland. 2019. № 3(43), Vol. 3. March 2019. С. 45–49. DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/31032019/6420.
17. Пасмор Н. П. Модерне освітнє середовище Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого: базові складові і орієнтири. URL: <https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/15822/1/Pasmor.pdf> (дата звернення: 20.12.2020).
18. Рябченко І. М. Функціональність сучасних сервісів Google в освітньому процесі. Роль інновацій в трансформації образу сучасної науки: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 23–24 грудня 2020 р.). ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. К.: ГО «Інститут інноваційної освіти», 2020. С. 25–28.
19. Сватулюк О. Р., Подра О. П. Розвиток міжнародних освітніх програм на основі маркетингу веб-сайту університету в умовах пандемії. Review of transport economics and management. 2020. Вип. 4(20). С. 165–170.
20. Сидоренко М. В., Данильчук О. М. Роль веб-сайтів та електронних посібників в організації сучасного навчального процесу. Проблеми соціально-гуманітарних наук. Всеукраїнська студентська науково-практична конференція URL: <http://eir.nuos.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/2649/Danylchuk%206.PDF?sequence=1> (дата звернення: 20.12.2020).
21. Тютюн Л.А., Соєв О.М. Забезпечення e-learning за допомогою персонального сайту викладача. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: матеріали конф. 2018. № 2. С. 247–249.
22. Чернігівська Н., Вінницька Т. Дистанційний курс як форма самостійного навчання. Наукові записки БДПУ. Серія: Педагогічні науки. Вип.1. Бердянськ : БДПУ, 2019. С. 109–119.

REFERENCES

1. Aivazian, O.B., Matsei, O. O. (2019). Rol bibliotek ZVO Khmelnychchyny u formuvanni ta prosuvanni intelektualnykh resursiv vyshu [The role of libraries of the Khmelnytsky region in the formation and promotion of intellectual resources of the university]. *Knyhy i biblioteky v hlobalizovanomu sviti: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii*. S. 6–11.
2. Bilousova, V.D. (2019). Rol informatsiinykh tekhnolohii v zabezpechenni vidkrytosti osvitynykh poslug [The role of information technology in ensuring the openness of educational services]. *Traiektorii staloho rozvytku ukrainskoho suspilstva: osobystist i kulutra : zb. naukovykh dop. V mizhnar. nauk.-prakt. konf., m. Mariupol, 15 lystop. 2019 r. : v 2 ch. / Mariup. derzh. un-t ; hol. red. Yu. S. Sabadash ; uporiad. S. Yankovskyi. Mariupol : MDU, 2019. Ch. 1. S. 123–125.1.*
3. Vodolazska, T. V., Kurmysheva, N. I., Ustymenko, T. A. (2021). Infome-diina hramotnist: implementatsiia v osviti doroslykh [Infomedia literacy: implementation in adult education]. *Poltava: POIPPO im. M. V. Ost-rohradskoho.*
4. Havryliuk, V.Iu. (2016). Teoretychni aspekty stvorennia ta funktsionuvannia informatsiino-osvitnoho seredovyscha suchasnoho pozashkilnoho navchalnoho zakladu [Theoretical aspects of the creation and functioning of the information and educational environment of a modern out-of-school educational institution] from https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4261.
5. Golovko O.A. (2017). Internet-resurs navchal noho zakladu yak osvityne mediakomunikatsiynе seredovyshe. *Tekhnolohiya i tekhnika drukarstva, 2017. № 4(58). S. 91–98.*
6. Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v osviti [Information and communication technologies in education]. *K.: TsPKomprynt, 2019. 134s.*
7. Karavan, Yu. (2016). Yednye informatsiino-osvitnie seredovyshe yak vazhlyvyi element pidvyshchennia yakosti pidhotovky fakhivtsiv [Unified information and educational environment as an important element in improving the quality of training] from <https://www.sworld.com.ua/konfer26/56.pdf>.
8. Kilchenko, A.V., Sereda, Kh.V. (2014). Bazovi poniattia i terminy veb-tekhnolohii [Basic concepts and terms of web technologies]. *K.: IITZN NAPN Ukrainy.*

9. Kononets, N.V. (2018). Rol informatsiino-osvitnoho seredovyshcha zakladu vyshchoi osvity pry resursno-orientovanomu navchanni studentiv u vyshchii shkoli [The role of information and educational environment of higher education institution in resource-oriented education of students in higher education]. *Zasoby navchalnoi ta naukovo-doslidnoi roboty*, 51, 31–45.
10. Kopniak, K. V., Kostunets, T. A. (2017). Skladovi informatsiino-osvitnoho seredovyshcha VNZ [Components of the information and educational environment of the university]. *Dystantsiine navchannia yak suchasna osvitnia tekhnolohiia: materialy mizhvuzivskoho vebinaru*. Vinnytsia: VTEI KNTEU, 28–31.
11. Kravchenia, A. (2017). Informatyvno-osvitnie rozvyvalne seredovyshe yak platforma dlia upravlinnia yakistiu profesiinoy pidhotovky maibutnikh uchyteliv informatyky [Information and educational development environment as a platform for quality management of professional training of future computer science teachers]. *Naukovo-metodychne zabezpechennia profesiinoy osvity i navchannia: zbirnyk materialiv KhI Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (zvitnoi), prysviachenoj 25-richchju NAPN Ukrainy. K. : IPTO NAPN Ukrainy*, 271–274.
12. Kukharenko, V. M. (2019). Tiutor dystantsiinoho ta zmishanoho navchannia [Distance and blended learning tutor]. K.: Milenium.
13. Lukashchuk, M., Lukashchuk, V. (2019). Rol veb-saitu Rivnenskoj medychnoi akademii yak informatsiinoho resursu u formuvanni profesiinoy identychnosti maibutnoho medychnoho pratsivnyka [The role of the website of Rivne Medical Academy as an information resource in the formation of the professional identity of the future medical worker]. *Nova pedahohichna dumka*, 1 (97), 37–41.
14. Nepsha, O. V., Perederii, D. M., Blyshchuk, M. V. (2020). Novitni tekhnolohii v osviti u suchasnomu informatsiinomu suspilstvi [The latest technologies in education in the modern information society]. *Aktualnye nauchnye yssledovaniya v sovremennom myre*. Pereiaslav, 9(65), 4, 6–61.
15. Osadchyi, V. V. Serdiuk, I. M. (2019). Personalnyi sait yak zasib formuvannia tsyfrovoho imidzhu naukovo-pedahohichnoho pratsivnyka [Personal site as a means of forming a digital image of a research and teaching staff]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*. T. 69. № 1. S. 78–91.

16. Pantus, N.M., Shapran, E.O. (2019). Rol novykh elektronnykh zasobiv u formuvanni vizualnykh komunikatsii vyshchykh navchalnykh zakladiv Ukrainy [The role of new electronic means in the formation of visual communications of higher educational institutions of Ukraine]. World Science. Multidisciplinary scientific publication. CHIEF DITOR Laputyn Roman PhD in transport systems, Associate Professor, Department of Transport Systems and Road Safety, National Transport University, Ukraine. Global Sp. z O. O., Scientific Educational Center Warsaw, Poland, 3(43), 3, 45–49. DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/31032019/6420.
17. Pasmor, N. P. (2018). Moderne osvitnie seredovyshe Natsionalnoho yurydychnoho universytetu imeni Yaroslava Mudroho: bazovi skladovi i oriientyry [Modern educational environment of the National Law University named after Yaroslav the Wise: basic components and guidelines] from <https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/15822/1/Pasmor.pdf>.
18. Riabchenko, I. M. (2020). Funktsionalnist suchasnykh servisiv Google v osvitnomu protsesi [Functionality of modern Google services in the educational process]. Rol innovatsii v transformatsii obrazu suchasnoi nauky: materialy IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. HO «Instytut innovatsiinoi osvity»; Naukovo-navchalnyi tsentr prykladnoi informatyky NAN Ukrainy. K.: HO «Instytut innovatsiinoi osvity», 25–28.
19. Svatiuk, O. R., Podra, O. P. (2020). Rozvytok mizhnarodnykh osvitnikh prohram na osnovi marketynhu veb-saitu universytetu v umovakh pandemii [Development of international educational programs based on the marketing of the university website in a pandemic]. Review of transport economics and management, 4(20), 165–170.
20. Sydorenko, M. V., Danylchuk, O. M. (2019). Rol veb-saitiv ta elektronnykh posibnykiv v orhanizatsii suchasnoho navchalnoho protsesu [The role of websites and electronic manuals in the organization of the modern educational process]. Problemysotsialno-humanitarnykh nauk. Vseukrainska studentska naukovo-praktychna konferentsiia from <http://eir.nuos.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/2649/Danylchuk%206.PDF?sequence=1>.
21. Tiutiun, L. A., Soia, O.M. (2018). Zabezpechennia e-learning za dopomohoiu personalnoho сайту vykladacha [Providing e-learning

through the teacher's personal website]. Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia: dosvid, tendentsii, perspektyvy, 2, 247–249.

22. Chernihivska, N., Vinnytska, T. (2019). Dystantsiinyi kurs yak forma samostiinoho navchannia [Distance course as a form of independent learning]. Naukovi zapysky BDPU. Serii: Pedahohichni nauky, 1, 109–119.