

УДК 37.04.378

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/76-1-37>**Світлана ГЛУБОКА,***orcid.org/0000-0001-8585-5013*

старший викладач кафедри іноземних мов

Харківського національного університету радіоелектроніки

(Харків, Україна) *svetasen1234571@gmail.com*

ЕЛЕКТРОННЕ НАВЧАННЯ (E-LEARNING): СУТНІСТЬ, ПОХОДЖЕННЯ ТА ЕТАПИ РОЗВИТКУ, ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ У ЗВО

У новій освітній парадигмі студент стає суб'єктом пізнавальної діяльності, а не об'єктом педагогічного впливу. Кардинальна зміна способу життя під впливом інформаційно-комунікаційних технологій пов'язана із формуванням нового типу особистості, яка засвоює культурні норми, правила, зразки, пристосовуючись до обмежень та переваг актуальної культури. Сучасна людина повинна не тільки мати певний обсяг знань, а й вміти вчитися: шукати і знаходити необхідну інформацію у посібниках, підручниках, наукових статтях, використовувати різноманітні джерела інформації для вирішення виникаючих проблем, постійно розширювати свої компетенції, безперервно розвиватися в освітньому середовищі, що динамічно змінюється через розвиток інформаційних технологій.

У статті подано теоретичні аспекти застосування електронного навчання (*e-learning*) у закладах вищої освіти. Обґрунтовано доцільність застосування електронного навчання (дистанційне навчання) у ЗВО, що органічно пов'язано з основними завданнями, які стоять перед Міністерством освіти та сучасними закладами вищої освіти. Уточнено сутність поняття «електронне навчання (*e-learning*)» та «дистанційне навчання». Визначено взаємозв'язок електронного навчання (*e-learning*) та дистанційного навчання у ЗВО, що водночас об'єднує їх зв'язки. Описано походження та етапи розвитку електронного навчання, що зумовило інтенсивний розвиток даного напрямку в українській освіті. Зазначено, що електронне навчання, як будь-яка інновація, зустрічає різне ставлення у суспільстві і особливо у самій системі освіти, в свою чергу, кількість прихильників електронного навчання зростає в міру розвитку інформаційних та комунікаційних технологій. Доведено, що застосування *E-learning* передбачає різні формати, включаючи навчання через інтерактивні лекції у найкращих викладачів, ігрові стимулятори, інтерактивні тести, в тому числі аудіовізуальне, дистанційне виконання віртуальних практичних або лабораторних робіт, що передбачають можливість контролю з боку викладача, моделювання процесів, що імітують реальність, організацію мережевої проектної діяльності, створення мережесвих спільнот профілю навчання (предмет, курс, група тощо).

Ключові слова: електронне навчання (*e-learning*), Learning Management System (LMS), Learning Content Management System (LCMS), дистанційне навчання, віртуальне електронне середовище, інформаційно-комунікаційні технології.

Svitlana HLUBOKA,*orcid.org/0000-0001-8585-5013*

Assistant Professor at the Foreign Languages Department

Kharkiv National University of Radio Electronics

(Kharkiv, Ukraine) *svetasen1234571@gmail.com*

E-LEARNING: ESSENCE, ORIGIN AND STAGES OF DEVELOPMENT, FEATURES OF APPLICATION IN HIGHER SCHOOLS

In the new educational paradigm the student becomes the subject of cognitive activity and not the object of the pedagogical influence. A radical change in the way of life under the influence of information and communication technologies is associated with the formation of a new type of personality that learns cultural norms, rules, patterns, adapting to the limitations and advantages of the current culture. A modern person must not only have a certain amount of knowledge, but also be able to learn: search and find the necessary information in manuals, textbooks, scientific articles, use the various sources of information to solve emerging problems, constantly expand their competences, continuously develop in educational environment that is dynamic changes due to the development of information technologies.

The article presents the theoretical aspects of the use of electronic learning (*e-learning*) in institutions of higher education. The expediency of using electronic learning (distance learning) in higher education is justified which is organically connected with the main tasks facing the Ministry of Education and modern institutions of higher education. The essence of the concept of "electronic learning (*e-learning*)" and "distance learning" is clarified. The relationship between electronic learning (*e-learning*) and distance learning in higher education is determined which at the same time unites their connections. The origin and stages of the development of *e-learning* are described which led to the intensive

development of this direction in Ukrainian education. It is noted that e-learning, like any innovation, meets the different attitudes in society and especially in the education system itself, in turn, the number of supporters of e-learning grows as information and communication technologies develop. It is proven that the application of E-learning involves the various formats including learning through interactive lectures from the best teachers, game stimulators, interactive tests, including audiovisual, remote performance of virtual practical or laboratory works, which provide for the possibility of control by the teacher, modeling of processes, imitating reality, organization of network project activities, creation of network communities of learning profile (subject, course, group, etc.).

Key words: *electronic learning (e-learning), Learning Management System (LMS), Learning Content Management System (LCMS), distance learning, virtual electronic environment, information and communication technologies.*

Постановка проблеми. Глибокий вплив на процеси, що відбуваються в сучасному суспільстві та пов'язані з формуванням нової ідеології, соціальної системи, розвитком культури, техніки та технологій, конвергенцією наук та побудовою на цій основі принципово нових технологій надає стрімкий розвиток інформації та інформаційно-комунікаційних технологій. Кардинальна зміна способу життя під впливом інформаційно-комунікаційних технологій пов'язана із формуванням нового типу особистості, яка засвоює культурні норми, правила, зразки, пристосовуючись до обмежень та переваг актуальної культури. Світ культури, таким чином, змінюється під тиском індивідуально-колективних програм, що розробляються на основі проєктів інформаційного суспільства (Шуневич; 2008). Відповідно зі зміною характеру культури виникає потреба в нових освітніх практиках, що призводить до зміни зовнішніх форм та сутності освіти. Змінюється основна освітня мета, яка полягає не тільки у підготовці, а також у забезпеченні умов для самовизначення та самореалізації особистості.

У новій освітній парадигмі студент стає суб'єктом пізнавальної діяльності, а не об'єктом педагогічного впливу. Діалог викладача та студента визначає основні форми організації навчального процесу, спрямованого на розвиток активної, творчої діяльності того, хто навчається. На жаль, через пандемію Covid-19 та введення в країні воєнного стану закладам вищої освіти довелося швидко впровадити он-лайн навчання, а викладачам та студентам пристосовуватися до нових методів навчання. Серйозним помічником у цьому стало електронне навчання (electronic learning, e-learning), що дозволило університетам не зупиняти освітній процес та продовжувати навчання незалежно від місця перебування здобувача. Тож, сучасний стан розвитку інформаційно-комунікаційних технологій вимагає від закладів вищої освіти постійно слідкувати за тенденціями в сфері освіти, застосовувати сучасні системи управління освітніми електронними курсами та сервіси відеотелефонного зв'язку, що дозволить планувати та розробляти якісні курси з іноземної мови для здобувачів вищої освіти.

Аналіз досліджень. Застосування електронного навчання у системі вищої освіти розглядається у роботах українських та зарубіжних вчених, таких як О. Б. Вовк, Н. М. Кіяновська, Н. Р. Опушко, М. Танась, М. А. Фоломеєв, Creelman Alastair, Paula Elizabeth Sanderson, Stockley Derek, Trenholm S. Та ін. Проте дані дослідження повинні бути динамічними та змінюватися відповідно до реалій суспільного розвитку, зокрема враховуючи нові тенденції у сфері освіти. Сучасна освіта вимагає формування нових підходів до застосування електронного навчання та особливостей його застосування. Швидкі зміни в інфраструктурі навчального процесу, розвиток сфери застосування сервісів web 2.0 спонукають заклади вищої освіти по-новому поглянути на співвідношення електронного та дистанційного навчання. Тому, **метою статті** є визначення особливостей застосування електронного навчання (e-learning), яке дозволяє здобувачам вищої освіти отримувати нові знання завдяки сучасним комплексним системам «Learning Management System» (LMS) та «Learning Content Management System» (LCMS).

Виклад основного матеріалу. В останні роки електронне навчання (e-learning) стає невід'ємною складовою освітнього процесу у закладах вищої освіти та використовується у всіх формах навчання (денна, заочна, дистанційна). Здобувач навчаючись на дистанційній формі може приєднуватись до занять з будь-якої країни, виконувати завдання в будь-якому місці та в будь-який час, головне щоб він мав або стаціонарний комп'ютер, або планшет, чи взагалі телефон (гаджет). Сучасним та мобільним студентам дуже подобається дистанційна форма навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, бо вже у молодому віці вони можуть поєднувати навчання та проходити стажування зі своєї спеціальності не пропускаючи лекційні, практичні або лабораторні заняття.

Застосування електронного навчання (e-learning) дозволяє підвищити якість освіти за рахунок використання світових освітніх ресурсів, що швидко поповнюються, за рахунок того, що при використанні елементів електронного

навчання та дистанційної форми навчання збільшується частка самостійної роботи студентів під час освоєння матеріалу.

Дослідники заговорили про електронне навчання ще у 1990-х рр., коли у зв'язку з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій новий імпульс отримало дистанційне навчання. В свою чергу, автор (Rosenberg; 2007) вважає, що «електронне навчання включає використання Інтернет-технологій для надання широкого спектра рішень, що забезпечують підвищення знань та продуктивності праці; e-Learning базується на трьох основних принципах: робота здійснюється по мережі; доставка навчального контенту кінцевому користувачу здійснюється за допомогою комп'ютера з використанням стандартних Інтернет-технологій». Однак Биков В. зазначає, що «електронне навчання є різновидом дистанційного навчання, за яким учасники і організатори навчального процесу здійснюють переважно індивідуалізовану взаємодію як асинхронно, так і синхронно у часі, переважно і принципово використовуючи електронні транспортні системи доставки засобів навчання та інших інформаційних об'єктів, комп'ютерні мережі Інтернет/Інтранет, медіа навчальні засоби та інформаційно-комунікаційні технології» (Биков; 2009). Відповідно, можна побачити, що на початку XXI ст. електронне навчання стало активно впроваджуватися в традиційне навчання у найрізноманітніших організаційних формах: як підтримка традиційного очного та заочного навчання або як новий рівень розвитку дистанційного навчання за програмами додаткової професійної освіти, підвищення кваліфікації викладачів, довузівської підготовки, першої та другої вищої освіти, магістратури.

Особливо актуальним електронне навчання стає в умовах запровадження стандартів вищої освіти (Інститут модернізації вищої освіти; 2024) та пов'язаних з цим скорочення обсягів аудиторної роботи, збільшення та розширення форм самостійної роботи студентів, для організації якої електронне навчання відкриває нові можливості. Наказом Міністерства Освіти і Науки України від 29.05.2019 № 749 «Про внесення змін до Положення про електронні освітні ресурси» прописано все, що відноситься до електронних освітніх ресурсів. Електронне навчання вимагає ухвалення низки підзаконних актів, спрямованих на визначення порядку організації електронного навчання та застосування дистанційних освітніх технологій, вимог до електронного інформаційно-освітнього середовища.

У більшості країн реформа освіти на основі впровадження технологій електронного навчання

зведена до рангу державної політики. У всіх розвинених країнах електронне навчання вже займає власну нішу у навчальній сфері. Наприклад у Сполучених Штатах Америки була прийнята нова стратегія розвитку системи освіти – перехід від навчання у класних кімнатах та бібліотеки до навчання через Інтернет з використанням електронних бібліотек. У Франції головним завданням національної системи освіти заявлено впровадження ІКТ у всі сфери освітнього процесу та передбачено глибоке оволодіння новою «електронною» педагогікою (e-pedagogy). У прийнятій Лісабонській стратегії розвитку ЄС визначено, що електронне навчання є інструментом побудови динамічної конкурентоспроможної економіки, заснованої на знаннях, та створення простору навчання протягом усього життя (Інституційний розвиток ЄС у рамках Лісабонського договору; 2009).

Заклади вищої освіти України також впроваджують та застосовують електронне навчання у навчальному процесі, зокрема це відбулось через пандемію Covid-19. E-learning є серйозним викликом для сучасних українських університетів та викладачів, які працюють у ЗВО, зокрема необхідно правильно застосовувати:

→ платформи або системи управління освітніми електронними курсами («Learning Content Management System (LCMS)», «Moodle», «Google Classroom», «Microsoft Teams»);

→ сервіси відеотелефонного зв'язку («Zoom», «Google meet», «Teams»).

Зокрема, дані системи та сервіси дозволяють організувати доступ до інформаційного та навчально-методичного забезпечення програм (спеціалізованих баз даних, електронних навчальних посібників аудіо- та відеоматеріалів, до тестуючих систем), здійснити опосередковані комунікації, використовуючи різні інформаційні технології для забезпечення безперервної Інтернет-підтримки навчального процесу. Для будь-якого закладу вищої освіти важливо, щоб процес навчання був ефективним та безперервним, тим паче, якщо йде мова про електронне навчання. Викладачі у курсах розробляють інтерфейс дисципліни, додають лекційний матеріал, практичні, ситуаційні та тестові завдання, презентації та відео опис тем, які необхідно пройти. E-learning поділяється на такі системи як «Learning Content Management System» (LCMS) (система управління навчальним змістом) та «Learning Management System» (LMS) (система для управління навчанням та відслідковування змішаного навчання) (Самойленко; 2017). Дані системи доповнюють одна одну, однак при вивченні LMS застосову-

ються існуючі програми, які загрузає адміністратор курсів або тренінгів, однак в LCMS навчальний контент формується динамічно в залежності від конкретної дисципліни.

Опишемо етапи розвитку електронного навчання, що зумовили інтенсивний розвиток даного напрямку в українській освіті: перший етап розвитку електронного навчання характеризується активним використанням презентацій та програм тестування, розробкою електронних підручників; наступний етап пов'язан з корпоративним навчанням, завдяки фінансовим можливостям якого створюються якісніші та складніші у розробці електронні навчальні матеріали (комп'ютерні тренажери, установки з віддаленим доступом та ін.), створюються електронні засоби навчання, організації та супроводу навчального процесу, відпрацьовуються різні моделі управління електронним навчанням, розробляються підходи до оцінки якості та ефективності електронного навчання; третій етап розвитку електронного навчання запроваджує створення програмних систем, що забезпечують комплексне вирішення завдань електронного навчання – систем управління контентом, доставки навчальних матеріалів, тестування, інтерактивної підтримки навчального середовища, управління знаннями, управління навчанням (Learning Management Systems (LMS)).

Інтерес населення до електронного навчання настільки посилюється, що класичні заклади вищої освіти почали розглядати включення онлайн-курсів у свої програми як обов'язковий компонент. Різні теоретичні та практичні онлайн-курси стають найбільш популярними серед студентів. Багато провідних університетів надають безкоштовні онлайн курси, до них відносяться Відкритий Британський університет (проект Open Learn), Стенфордський та Каліфорнійський університет та ін. Вже сьогодні безперечно, зросла популярність електронного навчання. При цьому зростає і якість онлайн-курсів, безперечно вдосконалюються технології, пропонуючи різні програми та платформи, які сприяють створенню універсального віртуального середовища, зручного і для користування, і для сприйняття матеріалу.

Електронне навчання, як будь-яка інновація, зустрічає різне ставлення у суспільстві і особливо у самій системі освіти. Можна побачити, що іноді деякі викладачі критично ставляться до електронного навчання через те, що побоюються, що розвиток електронного навчання може витиснути їх із системи освіти, замінити справжнього викладача і позбавити роботи.

Важливо враховувати, що інформаційні технології та електронне навчання не зможуть повністю замінити традиційну форму навчання, витіснити педагога з освіти. Водночас, кількість прихильників зростає в міру розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. В умовах стрімкого розвитку суспільства, техніки та технологій, зміни характеру інформаційної культури, розвитку соціальних сервісів і технологій, що зробили ІКТ доступними кожному та змінили характер комунікацій, сучасна онлайн освіта містить величезний потенціал для реалізації нових ідей (Фоломеєв; 2017). При цьому електронне навчання навряд чи зможе повністю замінити традиційне, воно лише розширить освітні можливості для суспільства, створить додаткові комфортні умови для особистісного розвитку, підвищення кваліфікації, реалізації принципу «Освіта через все життя», що формує основу безперервної освіти та потребує пошуку нових методів передачі знань та технологій навчання.

Електронне навчання змінює характер взаємодії викладача та студента, їх ролі у навчальному процесі. При електронному навчанні викладач замість транслятора готового знання перетворюється на консультанта, тьютора, який допомагає студенту побудувати індивідуальну траєкторію навчання, навчити його здобувати знання. Студенти, у свою чергу, з пасивних споживачів освітнього продукту перетворюються на активних учасників процесу створення та накопичення нових знань. Засноване значною мірою на самостійній роботі, особистої активності, побудові власної освітньої траєкторії. Електронне навчання вимагає від студента високої мотивації та дисципліни, уміння працювати самостійно, що теж ставить під сумнів припущення про витіснення традиційного навчання електронним. Крім того, сучасні технології не можуть повністю замінити живе спілкування студента з викладачем (принаймні поки що), проведення низки практичних занять, що вимагають очної присутності учасників освітнього процесу у аудиторії. Тому найбільш ефективним та перспективним вважається blended learning – так зване змішане (або комбіноване) навчання, засноване на поєднанні принципів та технологій електронного навчання та традиційних аудиторних занять.

При цьому комбіноване навчання також стає все більш різноманітним, припускаючи проведення одночасних занять для розподіленої аудиторії, коли частина студентів знаходиться у звичайній аудиторії з викладачем, частина підключається до заняття в режимі on-line (вебінар, відеоконференція) з домашніх комп'ютерів або віддаленої аудиторії. Більше того, частина студентів, яка

з різних причин не змогла брати участь у заняттях on-line, при такому навчанні отримує можливість вивчити матеріал за допомогою технологій off-line через систему дистанційного навчання, отримавши доступ до навчальних матеріалів, відеозапису вебінару, практичним завданням та ін. В свою чергу, змішане навчання передбачає організацію самостійної роботи студентів через масове використання електронних курсів, розроблених у різних середовищах, віртуальних та віддалених лабораторних комплексів, систем дистанційного навчання, соціальних мереж та сервісів web 2.0 та ін., часткове перенесення окремих видів занять у віртуальному електронному середовищі, організацію у ньому проектної діяльності. Оцінювання результатів електронного навчання, як правило, відбувається на основі тестування, іспиту, але можуть застосовуватись і механізми горизонтальної оцінки, коли одні студенти самі включаються до процесу оцінювання через критичні відгуки на роботі інших студентів та аналіз цих відгуків, а викладач аналізує ці оцінки (Головко; 2023).

Через те, що пандемія Covid-19 триває вже 4 роки та у країні введений воєнний стан майже два роки ставлення до електронного навчання у закладах вищої освіти стає спокійнішим, але це не призвело до його широкого поширення. Це пов'язано насамперед з тим, що:

1) процес впровадження електронного навчання в освітню діяльність університетів стикається з низкою проблем, серед яких слід виділити електронний контент, тобто для багатьох навчальних курсів досі не розроблені електронні освітні ресурси;

2) готовність викладачів – значна частина викладачів не готова до роботи із застосуванням дистанційних технологій, не розуміє неминучість інформатизації освіти за умов інформаційного суспільства;

3) протиріччя між психологічною готовністю студентів та викладачів до роботи у галузі електронного навчання; супровід: у закладах вищої освіти мало фахівців (методистів, тьюторів, консультантів) в галузі електронного навчання, які забезпечують кваліфіковану підтримку викладачам та студентам у процесі навчання;

4) відсутність необхідної нормативної бази у сфері електронного навчання; авторське право, за яким ховається небажання викладачів виставляти свої ресурси у відкритий доступ.

Однак, не дивлячись на це, електронне навчання стає все більш затребуваним у очній формі освіти, оскільки дозволяє вирішувати завдання, пов'язані з впровадженням нових освітніх стандартів та

переходом на рівневу систему освіти. При цьому забезпечується систематична підтримка індивідуального навчання, мережеві консультації в режимах он-лайн та оф-лайн, оперативність комунікацій, індивідуалізація навчання, можливість адаптації до стилю роботи кожного студента та викладача, фіксація навчання.

Тож, все це, забезпечує переваги електронного навчання, які сьогодні стають дедалі очевиднішими, а саме є свобода та гнучкість, доступ до якісної освіти; можливість у будь-який час та у будь-якому місці отримати сучасні знання, що знаходяться в будь-якій доступній точці світу; можливість розвивати навчальні Інтернет-ресурси, здійснювати проектну діяльність, розширювати комунікативну складову освітньої діяльності, оволодіти сучасними інформаційними та комунікаційними технологіями, створити спеціалізовані соціальні мережі; можливість дистанційної взаємодії, постійний супровід освітньої діяльності, самостійна робота з різними електронними ресурсами, економія часу, індивідуальний графік навчання, можливість документування процесу навчання за допомогою дистанційного навчання або соціальних сервісів, що застосовуються в освітній діяльності (Akorful; 2015).

На сучасному ринку освітніх послуг, платформи для електронного навчання мають у своєму розвитку тенденцію до індивідуально-орієнтованої персональної сторінки, коли єдине вікно доступу дозволяє і виходити на навчальні матеріали, і здійснювати комунікації на рівні групи, та брати участь у соціальних мережах, що дуже зручно для студентів. Розвиток електронного навчання вимагає, щоб освітні установи мали сучасне обладнання, яке необхідне для впровадження нових освітніх програм. Повинно бути створено інформаційно-освітнє середовище електронного навчання, що включає комплекс цифрових освітніх ресурсів, сукупність інформаційних та телекомунікаційних технологій, обладнання, швидкісні телекомунікації, що забезпечують інтерактивні технології, програмно-апаратну платформу, систему сучасних педагогічних технологій, які забезпечують навчання в інформаційно-освітньому середовищі (Talebian; 2014).

Розвиток електронного навчання передбачає постійну консультаційно-методичну та організаційну підтримку впровадження нових освітніх програм та забезпечення їх реалізації в освітніх установах та висуває нові вимоги до навчально-методичного забезпечення освітніх програм. Для формування індивідуальної траєкторії студентів та складання індивідуального навчального плану

необхідно мати чітке уявлення про освітні ресурси (перелік пропонуваніх освітніх програм, електронні підручники, електронні джерела інформації, електронні бібліотеки та ін.). Освітня установа повинна мати інтерактивний електронний контент з усіх навчальних дисциплін, що становлять освітню програму.

Висновки. Електронне навчання все частіше розглядається як нова парадигма освіти ХХІ століття та стає одним з ефективних способів подолання замкнутості української освітньої системи. Ефективно кероване електронне навчання є одним із важливих факторів інноваційного розвитку сучасної освіти загалом. Збалансоване електронне навчання доповнює очне навчання та стає пріоритетним напрямом розвитку системи освіти в умовах глобалізації, масової інтернетизації та соціалізації сервісів та технологій.

Можна побачити, що з'явилося безліч різних платформ або систем управління освітніми електронними курсами, а саме «Learning Content Management System (LCMS)», «Moodle», «Google Classroom», «Microsoft Teams» та сервіси відеотелефонного зв'язку «Zoom», «Google meet», «TEAMS», які дозволяють студенту (ам) перебувати у будь-якому місці і отримувати знання. Відповідно, електронне навчання передбачає різні формати, включаючи навчання через інтерактивні лекції у найкращих викладачів, ігрові стимулятори, інтерактивні тести, в тому числі аудіовізуальне, дистанційне виконання віртуальних практичних або лабораторних робіт, що передбачають можливість контролю з боку викладача, моделювання процесів, що імітують реальність, організацію мережевої проектної діяльності, створення мережевих спільнот профілю навчання (предмет, курс, група тощо).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шуневич Б. І. Розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та північної Америки: дис. д-ра пед. наук: 13.00.01. Київ, 2008. 517 с.
2. Стандарти вищої освіти (СВО). Інститут модернізації вищої освіти. Державна Наукова Установа. URL: <https://imzo.gov.ua/osvita/vyscha-osvita/1719-2/> (дата звернення: 25.05.2024).
3. Rosenberg M. Beyond E-Learning: New Approaches to Managing and Delivering Organizational Knowledge. ASTD International Conference. 2007, June 3. Atlanta.
4. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: [монографія]. Київ, 2009, Атіка, 684 с
5. Інституційний розвиток ЄС у рамках Лісабонського договору. Державна податкова служба України. URL: <https://tax.gov.ua/diyalnist-/mijnarodne-/arhiv/integratsiya-ukraini-do-es/institutsiyniy-rozvitok-es-/> (дата звернення: 25.05.2024).
6. Самойленко О. М., Бацуровська І. В., Ручинська Н. С., Самойленко О. О. Технологічні характеристики системи управління навчанням. International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE» № 10 (26), Vol. 3. 2017. С. 60-64.
7. Фоломєєв М. А., Яцура К. Г., Крижанівська В. І., Жовнір А. О., Тремполець Д. М. Оцінка рівня впровадження електронного навчання в українських внз шляхом аналізу їх веб-ресурсів: теоретичні аспекти соціологічного аналізу 2017, № 2 (61). С. 45-59.
8. Головка С. Г., Жук Ю. О., Науменко С. О. Особливості організації оцінювання результатів дистанційного навчання учнів в умовах воєнного стану. Інформаційні технології і засоби навчання, 2023, Том 97, № 5. С. 35-54.
9. Arkorful V., Abaidoo N. The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. Int. J. Instr. Technol. Distance Learn. 2015. Pp. 29–42.
10. Talebian S., Mohammadi H. M., Rezvanfar A. Information and communication technology (ICT) in higher education: Advantages, disadvantages, conveniences and limitations of applying e-learning to agricultural students in Iran. Procedia-Soc. Behav. Sci. 2014. Pp. 300–305.

REFERENCES

1. Shunevych B. I (2008). Rozvytok dystantsiinoho navchannia u vyshchii shkoli krain Yevropy ta pivnichnoi Ameriky [Development of distance learning in major schools in Europe and America]: dys. d-ra ped. nauk: 13.00.01. Kyiv, p. 517. [in Ukrainian].
2. Standarty vyshchoi osvity. Instytut modernizatsii vyshchoi osvity [Standards of higher education. Institute of Modernization of Higher Education]. Derzhavna Naukova Ustanova. Available at: <https://imzo.gov.ua/osvita/vyscha-osvita/1719-2/> (data zvernennia: 25.05.2024). [in Ukrainian].
3. Rosenberg M. (2007). Beyond E-Learning: New Approaches to Managing and Delivering Organizational Knowledge. ASTD International Conference. June 3. Atlanta.
4. Bykov V. Yu. (2009). Modeli orhanizatsiinykh system vidkrytoi osviti [Models of organizational systems of open education]. Kyiv: Atika, P. 684. [in Ukrainian].
5. Instytutsiyniy rozvytok YeS u ramkakh Lisabonskoho dohovoru. Derzhavna podatkova sluzhba Ukrainy [Institutional development of the EU within the framework of the Lisbon Treaty]. Available at: <https://tax.gov.ua/diyalnist-/mijnarodne-/arhiv/integratsiya-ukraini-do-es/institutsiyniy-rozvitok-es-/> (data zvernennia: 25.05.2024). [in Ukrainian].

-
6. Samoilenko O. M., Batsurovska I. V., Ruchynska N. S., Samoilenko O. O. (2017) Tekhnolohichni kharakterystyky systemy upravlinnia navchanniam [Technological characteristics of the learning management system]. International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE» № 10 (26), Vol. 3. Pp. 60-64. [in Ukrainian].
 7. Folomiciev M. A., Yatsura K. H., Kryzhanivska V. I., Zhovnir A. O., Trempelets D. M. (2017). Otsinka rivnia vprovadzhenia elektronoho navchannia v ukrainskykh VNZ shliakhom analizu yikh veb-resursiv: teoretychni aspekty sotsiolohichnoho analizu [Assessment of the level of implementation of e-learning in Ukrainian universities by analyzing their web resources: theoretical aspects of sociological analysis]. Vol. 2 (61). pp. 45-59. [in Ukrainian].
 8. Holovko S. H., Zhuk Yu. O., Naumenko S. O. (2023) Osoblyvosti orhanizatsii otsiniuvannia rezultativ dystantsiinoho navchannia uchniv v umovakh voiennoho stanum [Peculiarities of the organization of evaluation of the results of distance learning of students in the conditions of martial law]. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia, Vol. 97, № 5. P. 35-54. [in Ukrainian].
 9. Arkorful V., Abaidoo N. (2015) The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. Int. J. Instr. Technol. Distance Learn. Pp. 29-42.
 10. Talebian S., Mohammadi H. M., Rezvanfar A. (2014). Information and communication technology (ICT) in higher education: Advantages, disadvantages, conveniences and limitations of applying e-learning to agricultural students in Iran. Procedia-Soc. Behav. Sci. Pp. 300–305.