

УДК 378.046.2:378.147

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-12\(26\)-563-574](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-12(26)-563-574)

Остапенко Емілія Миколаївна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри біологічної фізики, медичної апаратури та інформатики, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, <https://orcid.org/0000-0001-8264-6304>

Коробко Тетяна Олександрівна доцент кафедри довузівської підготовки, Одеський національний морський університет, вул. Мечникова, 34, м. Одеса, <https://orcid.org/0009-0008-3767-3352>

Сокальська Наталія Леонтіївна викладач відділення, фаховий коледж Черкаської медичної академії, вул. Хрещатик, 215, м. Черкаси, <https://orcid.org/0009-0002-9377-3696>

Волкова Наталія Вікторівна кандидат наук з державного управління, доцент, доцент кафедри публічного управління та права, Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради, вул. Володимира Антоновича, 70, м. Дніпро, <https://orcid.org/0000-0003-0795-9778>

Квітко Наталія Миколаївна доктор філософії, викладач кафедри соціальної роботи, методист, Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, пров. Руставелі, 7, м. Харків, <https://orcid.org/0000-0002-4439-3059>

ЕЛЕКТРОННА ОСВІТА В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ В УКРАЇНІ

Анотація. У статті розглядається актуальна в сучасних умовах буття проблематика електронної освіти в під час воєнних дій в Україні. Визначено, що електронна освіта – це інноваційний спосіб організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. Розглянуто нормативно-правову базу забезпечення впровадження електронної освіти в нашій державі. Обґрунтовано, що електронне навчання (e-Learning) – це використання новітніх технологій мультимедіа й інтернету для підвищення якості навчання за рахунок покращення доступу до ресурсів і сервісів, а також віддаленого обміну знаннями та спільної роботи. Розглянуто основні особливості

електронного навчання. Виокремлено переваги електронного навчання: гнучкість та графік – через війну більшість студентів та викладачів виїхали з України; можливість навчатися в будь-якому безпечному місці; легкість засвоєння матеріалу; можливість контакту в будь-який бажаний час; студент може оцінювати власні знання та слідкувати за динамікою, якщо програма е-навчання передбачає оцінювання та атестації. До недоліків віднесено: відсутність прямого контролю з боку викладача знижує дисципліну студентів; низьку концентрацію уваги (в залежності від індивідуальних здібностей); відсутність особистого контакту з викладачем та іншими студентами; електронне навчання не завжди ефективне в предметній області, яка обов'язково вимагає практики і застосування отриманих навичок; неможливість проконтролювати чесність виконання контрольних завдань. Акцентовано увагу на тому, що найпоширенішою формою електронного навчання є відеоконференція. Розглянуто найбільш популярні онлайн додатки, які використовуються науково-педагогічними працівниками під час електронної освіти, а саме: Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, Google Classroom, Moodle, Classtime, LearningApps.org. Зроблено висновок, що розвиток електронного навчання з використанням представлених технологій є справжнім викликом для освіти. Воно дає можливість здобувати знання без прив'язки до місцезнаходження викладачів та здобувачів, що особливо важливо для тих, хто переїхав за кордон.

Ключові слова: електронна освіта, електронне навчання, особливості, здобувачі вищої освіти.

Ostapenko Emiliia Mykolaivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Biophysics, Informatics and Medical Equipment, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, <https://orcid.org/0000-0001-8264-6304>

Korobko Tetiana Oleksandrivna Associate Professor of the Department of Pre-university Training, Odesa National Maritime University, Odesa, <https://orcid.org/0009-0008-3767-3352>

Sokalska Natalia Leontiivna Teacher of the Department, Professional College Medical Academy in Cherkasy, Cherkasy, <https://orcid.org/0009-0002-9377-3696>

Volkova Nataliia Viktorivna PhD in Public Administration, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Public Administration and Law, Communal Institution of Higher Education «Dnipro Academy of Continuing Education» of Dnipropetrovsk Regional Council, Dnipro, <https://orcid.org/0000-0003-0795-9778>

Kvitko Nataliia Mykolaivna, PhD, Lecturer of the Department of Social Work, Methodist, Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy» of Kharkiv Regional Council, Kharkiv, <https://orcid.org/0000-0002-4439-3059>

E-EDUCATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS DURING THE WAR IN UKRAINE

Abstract. The article deals with the issue of e-education during the military operations in Ukraine, which is relevant in the current conditions of existence. It is determined that e-learning is an innovative way of organizing the educational process in higher education institutions. The legal framework for ensuring the implementation of e-learning in our country is considered. It is substantiated that e-learning is the use of the latest multimedia and Internet technologies to improve the quality of learning by improving access to resources and services, as well as remote knowledge sharing and collaboration. The main features of e-learning are considered. The author highlights the advantages of e-learning: flexibility and schedule - because of the war, most students and teachers have left Ukraine; the ability to study in any safe place; ease of learning; the possibility of contact at any desired time; the student can assess their own knowledge and monitor the dynamics if the e-learning program provides for assessment and certification. The disadvantages include: lack of direct control by the teacher reduces student discipline; low concentration (depending on individual abilities); lack of personal contact with the teacher and other students; e-learning is not always effective in a subject area that necessarily requires practice and application of the acquired skills; inability to control the honesty of control tasks. The author emphasizes that the most common form of e-learning is videoconferencing. The most popular online applications used by academic staff in e-learning are considered, namely: Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, Google Classroom, Moodle, Classtime, LearningApps.org. It is concluded that the development of e-learning using the presented technologies is a real challenge for education. It makes it possible to acquire knowledge without reference to the location of teachers and students, which is especially important for those who have moved abroad.

Keywords: e-education, e-learning, features, higher education students.

Постановка проблеми. Починаючи з 2020 року українська система вищої освіти переживає непрості часи: спочатку пандемія коронавірусу, а з лютого 2022 року – повномасштабне вторгнення в країну держави-агресора. Все це змусило заклади вищої освіти трансформувати очне навчання в електронне, використовуючи різноманітні навчальні інструменти. Швидко та

ефективне впровадження електронного навчання в умовах воєнного стану дало змогу максимально зберегти персонал закладів вищої освіти та продовжити викладання з дотриманням заходів безпеки.

Вважаємо, що учасників освітнього процесу слід заохочувати до впровадження сучасних інтерактивних технологій і, відповідно, розвитку формату електронного навчання в унікальному інформаційно-освітньому середовищі вишу, щоб розширити електронне навчання та методичну базу університету і зберегти попередній освітній потенціал.

Сьогодні викладачі та студенти виявляють великий інтерес до можливостей електронного навчання. Під час війни основним елементом навчального процесу є відеоконференції, формат яких дуже схожий на формат звичайного заняття в навчальному закладі.

Електронна освіта – це інноваційний спосіб організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. Вона відповідає традиційним формам навчання, але відрізняється тим, що реалізується у спеціально створеному навчальному середовищі через взаємодію учасників навчального процесу, які перебувають на відстані.

Аналіз останніх досліджень і публікацій дозволив виявити, що О. Андрущенко, І. Жуковська, С. Кононенко, І. Кучерак, Н. Манойленко, М. Маркевич досліджували застосування цифрових педагогічних технологій в освітньому процесі.

Визначенням особливостей застосування електронних засобів навчання та впровадженням їх в освітні процес займалися: В. Бублик, В. Величко, О. Вовк, В. Глазова, Н. Кайдан, І. Кириченко, І. Кошавець, Я. Сікора, О. Федоренко та інші.

Метою статті є визначення головних переваг та недоліків електронного навчання в закладах вищої освіти; розгляд засобів електронної освіти, які використовуються вишами під час воєнних дій в Україні.

Виклад основного матеріалу. Впровадження електронної освіти в Україні розпочався ще у 2003 році і продовжується по теперішній час. За двадцять років її впровадження вже напрацьована певна нормативно-правова база, а саме:

- Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 23.09.2003 р.;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.09.2003 р. № 1494 «Програма розвитку системи дистанційного навчання на 2004–2006 рр.»;
- Наказ міністра освіти та науки України № 802 від 04.12.2003 р. «Про затвердження Заходів щодо реалізації Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004–2006 рр.»;
- Наказ Міністерства освіти та науки України № 40 від 21.01.2004 р. «Про дистанційне навчання»;

- Наказ Міністерства освіти та науки України №466 від 25 квітні 2013 р. «Про затвердження Положення про дистанційне навчання»;
- Розпорядження Кабінет Міністрів України від 15 травня 2013 р. № 386-р «Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні»;
- Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки»;
- Наказ Міністерство Освіти і Науки України № 1115 від 08 вересня 2020 р. «Про Деякі питання організації дистанційного навчання».

Електронне навчання (E-Learning) – це використання новітніх технологій мультимедіа й інтернету для підвищення якості навчання за рахунок покращення доступу до ресурсів і сервісів, а також віддаленого обміну знаннями та спільної роботи [1, с. 15].

Б. Холберг [2] вважає, що електронна освіта ставить студентів у фокусі освітнього процесу та проектування особистісно-орієнтованих програм. На його думку, впровадження нових технологій спричинить перетворення освітніх процесів: від провідної ролі викладача в навчанні до висування на перший план студента і саме це перетворення дозволить студентам розвинути до більш високого рівня навички міркування, свої здібності в розв'язанні проблем, пошуку інформації, комунікативні можливості, творчий потенціал, мислення.

На думку Ю. Безрученкова, основним принципом електронної освіти є встановлення інтерактивного спілкування, котре повинне здійснюватися між здобувачем освіти та викладачем. При цьому відсутня потреба в забезпеченні їхньої безпосередньої участі. Це допомагає самостійному засвоєнню здобувачем освіти матеріалу та отримання ним навичок відповідно до вибраного курсу [3, с. 69].

Дослідивши наукові праці з порушеної нами проблематики, ми дійшли висновку, що електронна освіта – це дистанційна освіта, під час якої навчальний процес відбувається за допомогою комп'ютерів та електронного зв'язку через мережу Інтернет. Студенти отримують матеріали і вивчають їх, потім самостійно опрацьовують і надсилають викладачеві для перевірки та оцінювання.

Аналіз наукових статей [4; 5; 6] дозволив нам виокремити основні особливості електронного навчання:

- більша свобода доступу – студент може отримати доступ до онлайн-курсів через Інтернет з будь-якого місця, де є доступ до глобальної мережі;
- висока якість навчання – курси створюються за участю цілої команди професіоналів, що робить електронне навчання зрілою та якісною формою навчання;
- менші витрати на навчання – в електронному навчанні викладання полягає лише в обміні інформацією через Інтернет, без витрат на придбання студентом навчально-методичної літератури;

- можливість поділу змісту курсу на модулі – невеликі блоки інформації дозволяють більш гнучко підходити до навчання та спрощують пошук необхідного матеріалу;

- гнучкість у навчанні – тривалість та послідовність навчання обирає сам студент, що дозволяє адаптувати курс до здібностей та потреб студента;

- постійне оновлення – користувачі онлайн-курсів: як викладачі, так і студенти розвивають свої навички та знання відповідно до нових технологій та сучасних стандартів. Онлайн-курси також дозволяють швидко та ефективно оновлювати навчальний матеріал;

- можливість встановлення критеріїв оцінювання знань – в електронному навчанні можна встановити чіткі критерії оцінювання знань, отриманих здобувачем;

- організація зворотного зв'язку між викладачем та студентом;

- моніторинг індивідуального навчання: викладач може відстежувати прогрес, терміни виконання завдань і темп роботи кожного студента. Таким чином, можна розробити конкретну програму навчання для студентів і надати індивідуальні рекомендації кожному з них. Студенти також можуть відстежувати власний прогрес і своєчасно коригувати результати;

- готовність сучасних студентів до навчання за допомогою електронного навчання;

- активне залучення студентів до навчального процесу як дослідників, організаторів та комунікаторів;

- активізація пізнавальної діяльності через візуалізацію; формування чуттєвого сприйняття об'єкта навчання;

- формування свідомої діяльності студента через безпосередній контроль результатів;

- комплексне оцінювання результатів діяльності студента – різні форми оцінювання (самооцінювання, оцінювання одногрупників, експертне оцінювання);

- можливість подання різної інформації (відео, аудіо, текст, графіка) забезпечує динамічне, гнучке та високо-інтерактивне навчання;

- можливість створення групових онлайн-проектів, які сприяють вмінню працювати в команді, правильно розподіляти завдання та брати на себе відповідальність за роботу;

- можливість поставити студента в центр освітнього процесу та розробити програми, персоналізовані для нього (що дозволяє йому розробляти власні навчальні плани відповідно до своїх інтересів та керувати власним освітнім процесом)

- можливість інтерактивного спілкування з одногрупниками та викладачами через чати, форуми та електронну пошту

- можливість документування процесу навчання за допомогою системи управління навчанням (LMS) або соціальних сервісів, що використовуються в освітній діяльності

- легкість оновлення навчальних матеріалів, прозорість навчання, швидка статистика для аналізу та можливість працювати з інформацією необмежену кількість разів.

До переваг електронного навчання можна віднести:

1. Гнучкість та графік – через війну більшість студентів та викладачів виїхали з України.
2. Можливість навчатися в будь-якому безпечному місці.
3. Легкість засвоєння матеріалу.
4. Можливість контакту в будь-який бажаний час.
5. Студент може оцінювати власні знання та слідкувати за динамікою, якщо програма е-навчання передбачає оцінювання та атестації (які доступні здобувачеві в будь-який час).

Незважаючи на певні переваги, електронне навчання має і недоліки:

1. Відсутність прямого контролю з боку викладача знижує дисципліну студентів.
2. Не всі можуть сконцентруватися на засвоєнні інформації, особливо коли вона подається у вигляді онлайн-трансляцій або відео-лекцій, тобто в режимі реального часу.
3. Відсутність особистого контакту з викладачем та іншими студентами. Дехто вважає це недоліком, оскільки іноді живі та групові дискусії є цікавими і сприяють більш невимушеному та ефективному навчанню.
4. Електронне навчання не завжди ефективне в предметній області, яка обов'язково вимагає практики і застосування отриманих навичок.
5. Тестові бали не завжди виправдані. Оскільки за студентом ніхто не спостерігає, він може відповідати на питання за допомогою іншої людини або шукати інформацію в Інтернеті.

Електронна освіта має безліч технологій і засобів, число яких постійно поповнюється: системи дистанційного навчання, блоги, вікі, системи колективної роботи, електронні дискусії, різні сервіси мережі Internet, наприклад: електронна пошта, WWW, соціальні мережі, IP-телефонія, інформаційно-пошукові системи, форуми тощо [7].

Найпоширенішою формою електронного навчання є відеоконференція.

Відеоконференція – це онлайн-конференція в режимі реального часу. Вона проводиться у визначений день і час. Відеоконференції – це один із сучасних інструментів комунікації, який використовується для проведення курсів у «віддалених класах», де студенти та викладачі знаходяться далеко один від одного. Таким чином, обговорення та прийняття рішень, дебати та захист проектів відбуваються в режимі реального часу. Викладач і студенти бачать один одного, за потреби педагог може супроводжувати свою лекцію наочними посібниками.

Найпоширенішими додатками для відеоконференцій є: Zoom, Microsoft Teams, Google Meet.

Zoom (zoom.us/download) – онлайн-сервіс для проведення відеоконференцій та зустрічей. Для його використання необхідно створити обліковий запис. Безкоштовна версія додатку дозволяє проводити 40-хвилинну відеоконференцію, але на час війни сервіс зняв це обмеження. Zoom підходить як для індивідуальних, так і для групових сесій. Користувачі можуть використовувати додаток на комп'ютері, планшеті або смартфоні. Будь-який користувач може приєднатися до відеоконференції за посиланням або ідентифікатором конференції. Зустрічі можна планувати заздалегідь, а також створювати посилання для зустрічей, які відбуваються в певний час. Платформа включає інтерактивну дошку, яку можна показувати учням. Також є можливість швидко і легко переключатися з екранних демонстрацій на інтерактивну дошку.

Додатки Microsoft Teams та Google Meet розроблені також по принципу системи Zoom.

Іншими веб-ресурсами, які найчастіше використовуються вищими навчальними закладами для електронного навчання є Moodle та Google Classroom. Розглянемо їх детальніше.

Платформа Moodle (<https://moodle.org/>) – це безкоштовна система з відкритим вихідним кодом для управління дистанційним навчанням. Вона дозволяє використовувати широкий спектр інструментів для педагогічної взаємодії між викладачем і студентом, викладачем і адміністрацією навчального закладу, студентом і адміністрацією навчального закладу.

Зокрема, з її допомогою можна представляти навчальні матеріали в різних форматах (текст, презентація, відео, веб-сторінка; курс як серія веб-сторінок з можливістю проміжного тестування); проводити тестування та екзаменування студентів за допомогою закритих (множинний вибір і порівняння) і відкритих питань; виконувати завдання, надсилаючи відповідні файли. Крім того, система має широкий спектр інструментів для моніторингу навчання студентів, таких як: загальний час, який студент витрачає на вивчення певної теми; відповідні теми або розділи навчального матеріалу; загальна результативність студентів або групи при виконанні тестових завдань тощо.

Платформа Google Classroom (<https://classroom.google.com>) – це сервіс, який об'єднує Google Docs, Google Drive і Gmail для організації онлайн-навчання з використанням відео, текстової та графічної інформації.

Викладач має змогу проводити тестування, контролювати, систематизувати, оцінювати діяльність, переглядати результати виконання вправ, застосовувати різні форми оцінювання, коментувати й організовувати

ефективне спілкування зі студентами в режимі реального часу. Основним елементом Google Classroom є групи. Функціонально групи нагадують структурою форуми, оскільки вони дозволяють користувачам легко відправляти повідомлення іншим користувачам. Завдяки сервісу для спілкування Hangouts здобувачі та викладачі мають змогу вести онлайн-бесіди в режимі реального часу з комп'ютера або мобільного пристрою, команди можуть показувати свої екрани, дивитись і працювати разом над усім. Така трансляція автоматично публікуватиметься на YouTube-каналі. Також платформа дозволяє за допомогою Google-форм збирати відповіді студентів і потім проводити автоматичне оцінювання результатів тестування.

Classtime (<https://www.classtime.com/uk/>) – платформа для створення інтерактивних навчальних додатків, яка дозволяє вести аналітику освітнього процесу і реалізовувати стратегії індивідуального підходу. Є бібліотека ресурсів, а також можливість створювати запитання. Принцип роботи такий: викладач розробляє інтерактивний навчальний матеріал з певної теми (можна використовувати матеріали з бібліотеки), студенти отримують доступ до навчального матеріалу і розпочинають роботу, педагог у режимі реального часу відслідковує прогрес кожного здобувача вищої освіти. Специфіка дистанційного навчання, що базується на телекомунікаційних технологіях, інтернет-ресурсах і послугах, впливає на способи відбору і структуризації змісту, способи реалізації тих чи інших методів і організаційних форм навчання, що суттєво впливає на функціонування всієї системи.

LearningApps.org (LearningApps.org) – онлайн-сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Їх можна використовувати в роботі з інтерактивною дошкою або як індивідуальні вправи для студентів. Дозволяє створювати вправи різних типів на різні теми.

І це тільки невелика кількість сучасних застосунків та програм, які використовують науково-педагогічні працівники для того, щоб забезпечити повноцінне освітнє навчальне середовище під час воєнних дій в Україні.

Також вважаємо за необхідне взяти до уваги рекомендації щодо підвищення якості електронної освіти в умовах війни, які розроблені колективом науковців [9]:

– завдання проговорюють на самому початку курсу; ретельне та детальне планування діяльності студента, її організації; чітка постановка завдань та цілей навчання;

– підвищення рівня інтерактивності електронних підручників; забезпечення зворотного зв'язку за допомогою електронної пошти, соціальних мереж, аудіо та відео-конференції зв'язку, телефону;

– не допускати, щоб дискусія була основана лише на тексті підручника;

- формування єдності групи, представлення учасників один одному, поділ на пари, використання групових завдань;
- час спілкування студентів із викладачем має бути максимально тривалим та зручним для студентів;
- розвиток у здобувачів освіти таких необхідних навичок, як: технічні; управління дискусією; самоосвіти; критичного мислення; управління інформацією, її відбору та критичної оцінки;
- використання різних видів діяльності таких, як дебати, голосування, роздуми та критика;
- використання навчальних контрактів для формулювання цілей учасників освітнього процесу;
- структурування курсу має бути модульним: студент повинен чітко усвідомлювати своє просування від модуля до модуля; об'ємні модулі чи курси помітно знижують мотивацію навчання;
- надання студентам допомоги у вирішенні технологічних проблем під час використання технічного обладнання; використання сайтових помічників, що є фактично «вухами та очима» викладачів у сайтах та надають реальну допомогу в установленні інтерактивного зв'язку між викладачами та студентами та студентів між собою;
- організація активного, діяльнісного навчання з виходом на практичний результат, наприклад, навчання у малих групах (віртуальних командах) за схемою постановка завдання – рішення – впровадження;
- створення віртуальної системи переговорів, що забезпечує відсутність мовного бар'єру;
- орієнтація освітнього процесу на індивідуальні потреби студента зі збереженням цілісності викладу.

Висновки. Отже, дослідження піднятої нами проблематики дозволило нам зробити низку висновків:

1. Електронне навчання – це система навчання, побудована з використанням інформаційних та телекомунікаційних технологій, котрі в сучасних умовах широко використовуються як студентами, так і викладачами. Система електронного навчання дозволяє забезпечувати викладання навчальних курсів, отримувати інформацію та спілкуватися викладачам і студентам між собою незалежно від часу та місця знаходження.

2. Розвиток електронного навчання з використанням представлених технологій є справжнім викликом для освіти. Воно дає можливість здобувати знання без прив'язки до місцезнаходження викладачів та здобувачів, що особливо важливо для тих, хто переїхав за кордон. Описані вище тенденції визначають основні напрямки розвитку електронного навчання у воєнний час.

3. Фундаментальна відмінність е-навчання від традиційного навчання полягає в технологічній основі. Телефон, планшет або ноутбук можуть бути

використані для організації якісного електронного навчання для студентів закладів вищої освіти.

Література:

1. Гуревич Р. С., Кобися В. М., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л., Опушко Н. Р., Драчук М. Р. Електронна (дистанційна освіта) освіта і заочне навчання: точки дотику, проблеми, перспективи. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. Випуск 66. С. 14-30.
2. Holberg B. Status and friends of distance education: a survey and bibliogr. London: Kogan Page; N.Y.: Nichols, 1981. 200 p.
3. Безрученков Ю. Електронна освіта: реалізація в Україні. *Молодь і ринок*. 2021. №4. С. 67-71.
4. Галаган І. М. Фахова підготовка студентів-заочників із застосуванням технологій електронного навчання. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання. 2018. Вип. 29.
5. Ткаченко Л. В., Хмельницька О. С. Особливості впровадження дистанційного навчання в освітній процес закладу вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 75. Т. 3. С. 91–96.
6. Трифонова О. М. Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2018. Вип. 173. Ч. II. С. 221–225.
7. Мицюк С. В., Грабіліна М. В. Проблеми впровадження електронної освіти в Україні. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/fdfe81a4-28ec-40fb-8f8d-7c75e9bc4f0a/content>
8. Концепція розвитку електронного (e-) навчання в НТУ «ХПІ» на 2009–2016 роки. URL: http://cde.kpi.kharkov.ua/cdes/new/Conception_eL.pdf
9. Кобися В. М., Кобися Л. П., Куцак Л. В. Інтернет-освіта – сучасні технології, методи та засоби електронного навчання. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2021. Випуск 62. С. 256 – 265.

References:

1. Hurevych R. S., Kobysia V. M., Konoshevskiy L. L., Konoshevskiy O. L., Opushko N. R., Drachuk M. R. (2022). Elektronna (dystantsiina osvita) osvita i zaochne navchannia: tochky dotyku, problemy, perspektyvy [Electronic (distance education) education and distance learning: points of contact, problems, prospects]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methods in Specialist Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 66, 14-30.
2. Holberg B. (1981). Status and friends of distance education: a survey and bibliogr. London: Kogan Page; N.Y.: Nichols.
3. Bezruchenkov Yu. (2021). Elektronna osvita: realizatsiia v Ukraini [E-learning: implementation in Ukraine]. *Molod i rynek – Youth and the market*, 4, 67-71.
4. Halahan I. M. (2018). Fakhova pidhotovka studentiv-zaochnykiv iz zastosuvanniam tekhnolohii elektronnoho navchannia [Professional training of part-time students with the use of e-learning technologies]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Serii 17. Teoriia i praktyka navchannia ta vykhovannia – Scientific Journal of the Drahomanov National Pedagogical University. Series 17: Theory and practice of education and upbringing*, 29.

5. Tkachenko L. V., Khmelnytska O. S. (2021). Osoblyvosti vprovadzhennia dystantsiinoho navchannia v osvithnii protses zakladu vyshchoi osvity [Features of the introduction of distance learning in the educational process of a higher education institution]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh – Pedagogy of forming a creative personality in higher and secondary schools*, 75, T. 3, 91–96.

6. Tryfonova O. M. (2018). Informatsiino-tsyfrova kompetentnist: zarubizhnyi ta vitchyzniani dosvid [Information and digital competence: foreign and domestic experience]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedahohichni nauky – Scientific notes. Series: Pedagogical sciences*, Vyp. 173, Ch. II, 221–225.

7. Mytsiuk S. V., Hrabilina M. V. Problemy vprovadzhennia elektronnoi osvity v Ukraini [Problems of implementing e-learning in Ukraine]. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/fdfe81a4-28ec-40fb-8f8d-7c75e9bc4f0a/content>

8. Kontsepsiia rozvytku elektronnoho (e-) navchannia v NTU «KhPI» na 2009–2016 roky [Concept of development of electronic (e-) learning in NTU "KhPI" for 2009-2016.]. URL: http://cde.kpi.kharkov.ua/cdes/new/Conception_eL.pdf

9. Kobysia V. M., Kobysia L. P., Kutsak L. V. (2021). Internet-osvita – suchasni tekhnolohii, metody ta zasoby elektronnoho navchannia [Internet education - modern technologies, methods and means of e-learning]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methods in Specialist Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*, Vypusk 62, 256 – 265.