

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ

УДК 378.147:004.77

### РОЛЬ ТА МІСЦЕ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В ЕЛЕКТРОННОМУ НАВЧАННІ

**Владислав Величко**

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри алгебри,  
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»  
м. Слов'янськ Донецької області, Україна  
*vladislav.velichko@gmail.com*

**Анотація.** У статті розглянуто роль та місце дистанційної освіти в електронному навчанні. Визначено актуальність використання та переваги дистанційної освіти в електронному навчанні, а також необхідність упровадження її на всіх рівнях освітнього процесу та основні заходи для цього. Виокремлено типи дистанційної освіти та значення кожного з них. Доведено необхідність опанування педагогічним колективом навчальних закладів основними термінами електронного навчання та розуміння їх значення, усвідомлення ролі та необхідності впровадження електронного навчання в освітніх навчальних закладах країни. Доведено, що впровадження різних форм дистанційної освіти в навчальних закладах сприятиме підвищенню рівня інформатичної компетенції працівників закладів освіти, полегшить сприйняття та засвоєння навчального матеріалу, надасть додаткові можливості бажаючим отримати спеціальну або додаткову освіту.

**Ключові слова:** заклади освіти; дистанційна освіта; типи дистанційної освіти; електронне навчання.

### РОЛЬ И МЕСТО ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОННОМ ОБУЧЕНИИ

**Владислав Величко**

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры алгебры,  
ГВУЗ „Донбасский государственный педагогический университет“  
г. Славянск Донецкой области, Украина  
*vladislav.velichko@gmail.com*

**Аннотация.** В статье рассмотрена роль и место дистанционного образования в электронном обучении. Рассмотрены актуальность использования и преимущества дистанционного образования в электронном обучении, а также необходимость внедрения его на всех уровнях образовательного процесса и основные меры для этого. Выделены типы дистанционного образования и значение каждого из них. Доказана необходимость овладения педагогическим коллективом учебных заведений основными терминами электронного обучения и понимания их значения, осознание роли и необходимости внедрения электронного обучения в образовательных учебных

заведениях страны. Доказано, что внедрение различных форм дистанционного образования в учебных заведениях будет способствовать повышению уровня информатической компетенции работников учебных заведений, облегчит восприятие и усвоение учебного материала, предоставит дополнительные возможности желающим получить специальное или дополнительное образование.

**Ключевые слова:** учебные заведения; дистанционное образование; типа дистанционного образования; электронное обучение.

## THE ROLE AND PLACE OF DISTANCE LEARNING IN E-LEARNING

**Vladyslav Velychko**

Ph.D. of Physico-mathematical Sciences, Docent,  
Associate Professor, Department of Algebra  
SHEE „Donbas State Pedagogical University“  
Sloviansk Donetsk region, Ukraine  
*vladislav.velichko@gmail.com*

**Abstract.** The article discusses the role and place of distance education in electronic learning. The implementation of such important components as e-learning and e-education in the education system is an important tool to achieve the objectives of global education and requires specific knowledge. Teaching staff of educational institutions must learn new teaching tools such as cloud, Virtual Reality, Augmented Reality, mobile technology, Internet technology, designing distance learning courses, etc., or increase the level of this category.

We consider the relevance and benefits of the use of distance education in electronic learning, and the need of its implementation at all levels of the educational process and basic steps for it.

Distance learning courses have several types that differ in the degree of fairness, individualization and its efficiency:

- "educational institution → Internet" (includes full-time training using Internet resources, videlicet to find things on the Internet and communicate with other network users);
- "educational institution → Internet → educational institution" (used in the full-time study, but has occasional problem with the mandatory use of the Internet);
- "the one who learns → Internet → the one who teaches" (distance learning complements the full-time education, it has an episodic format as consultations in a case of need);
- "the one who learns → Internet → Center" (full-time complement of training and has additional opportunities to strengthen the disclosure of a special creativity);
- "the one who learns → Internet" (it can serve as an additional training to full-time education, but can also be transformed into an independent "institution" that takes into account individual needs and capabilities of the individual and a flexible adjustment under her needs and interests using the educational resources on the Internet ).

There has been proved the necessity of mastering of the teaching staff of educational institutions the basic terms of e-learning and understanding their meaning, an awareness of the role and need for e-learning in the educational institutions of the country. It is proved that the introduction of various forms of distance education in schools will increase the level of informative competence of the educational institutions stuff, facilitate the acceptance and the

assimilation of educational material, will provide additional opportunities those who wish to obtain a special or additional education.

**Key words:** education; distance learning; types of distance education; e-learning.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Освіта – це засіб соціалізації та становлення особистості, своєрідний каталізатор, що підтримує рівновагу суспільства зсередини. Освіта полягає у формуванні в людині стійких ціннісних орієнтацій, що базуються на широкій базі знань і впевненості у своїх можливостях, котрі проявляються в оволодінні необхідними для життя в суспільстві компетенціями. Стабільність суспільства знаходиться в прямій залежності від стабільності його освітніх систем, відповідності самої освіти сучасності, тобто від того, чому ми навчаємо особистість та який пропонуємо зміст освіти [1, с. 77].

У нашій країні інформаційні технології впроваджуються в освіту вже майже півстоліття. Перші кроки – це використання комплексів навчальної обчислювальної техніки таких, як ДВК, УКНЦ, Пошук, Yamaha, ZX Spectrum, Агат та інші здебільш на заняттях з інформатики. Другим вагомим кроком на шляху впровадження інформаційних технологій в освіту стає широке використання мультимедійних можливостей обчислювальної техніки. І третій крок полягає в широкому застосуванні ресурсів мережі Інтернет як в аудиторній, так і позааудиторній навчальній діяльності.

З часом використання ресурсів мережі Інтернет стає дедалі популярним і його починають упроваджувати та використовувати також під час виконання домашніх завдань; упроваджується дистанційна освіта та досить популярне в останній час – змішане навчання. Однак, треба констатувати, що рівень використання інформаційних технологій в освіті в Україні порівняно з освітою в європейських державах здебільшого знаходиться на рівні використання зазначених технологій у минулому тисячолітті.

На наш погляд, необхідно терміново переорієнтувати освіту України на новий рівень використання інформаційних та педагогічних технологій – розвивати електронне навчання на засадах електронної педагогіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема інформатизації освіти є однією з невичерпних у педагогічній науці. Питаннями впровадження електронного навчання на всіх ланках освіти займалась чимала кількість учених і дослідників. Упровадження та використання

інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі досліджено в працях В. Бикова, Р. Гуревича, А. Єршова, М. Жалдака, В. Монахова, Н. Морзе, Ю. Машбиця, Л. Панченко, Є. Полат, Ю. Рамського, С. Семерікова, О. Співаковського, О. Спіріна, Ю. Тріуса та інших; дослідження питання електронного навчання відображені в роботах В. Бикова, Р. Кларк, Р. Майер, М. Росенберг, М. Шишкіної, С. Щеннікова та ін.; загальнопедагогічним і загальнопсихологічним аспектам використання інформаційних технологій у навчальному процесі присвячені праці В. Беспалька, М. Жалдака, О. Леонтьєва, Ю. Машбиця, Н. Тализіної, О. Тихомирова та інших; перспективи розвитку технологій відкритої освіти та дистанційного навчання в освіті розглянуто Н. Волковою, В. Кухаренко, Е. Носенко, С. Семериковим та іншими.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є визначення актуальності використання та переваг упровадження дистанційної освіти на всіх рівнях освітнього процесу. Довести необхідність опанування педагогічним колективом навчальних закладів основними термінами електронного навчання, усвідомлення ролі та необхідності впровадження електронного навчання в освітніх навчальних закладах країни.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Упровадження таких вагомих компонентів, як електронне навчання та електронна педагогіка в систему освіти є важливим інструментом реалізації завдань глобальної освіти та потребує певних знань. Зокрема педагогічний колектив освітніх закладів має опанувати нові інструменти навчання такі, як хмарні технології, віртуальна реальність, розширена реальність, мобільні технології, Інтернет технології, проектування дистанційних курсів тощо, або підвищити рівень володіння зазначеними категоріями.

Також необхідно сформулювати умови оволодіння новітніми педагогічними підходами та методиками, що набули нових форм або з'явилися під впливом упровадження в освітню діяльність інформаційних технологій. Навчити педагогічний колектив освітніх закладів використовувати у своїй діяльності та самоосвіті відкриті освітні ресурси, дистанційні курси тощо. Крім того, на прикладі світової практики, довести, що така форма освіти, як змішане навчання стає дедалі актуальнішою та доволі результативною.

Входження України до світового співтовариства неможливе без забезпечення якості національної освіти. Інформатизація освіти – це

невпинне вдосконалення засобів і методів освіти, а також уміння використовувати засоби сучасних інформаційних технологій в умовах розвиненого інформаційно-навчального середовища. Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що використання новітніх технологій в освітній діяльності є однією з ключових, бо збільшує творчий потенціал і допомагає в оволодінні професійними знаннями, що засновані на усвідомленні власних освітньо-розвивальних цілей.

Новітні технології відкривають нові можливості вирішення проблеми інформатизації освіти. Саме зазначені технології виступають «підсилювачем» інтелекту та відкривають нові вимірювання свідомості, пов'язуючи їх в єдине ціле та створюючи певну систему знань нового рівня. Використання новітніх технологій слугує необхідним засобом досягнення рівня якісної освіти, підсилює творчі можливості та ефективно впливає на особистісне сприйняття навколишнього світу.

Багатогранність використання інформаційних технологій в освіті стрімко та постійно зростає. Теоретично підготувати на високому рівні, навчити обирати стратегію та варіанти засвоєння знань, формувати активні та персоніфіковані стратегії навчання – все це значно підсилить ефективність викладання та опанування знаннями.

Актуальність застосування дистанційного навчання в системі освіти зумовлена потребою в ефективному та на належному рівні забезпеченні виконання головних завдань, висунутих перед освітою, підвищенні особистісних, загальнокультурних і комунікативних якостей. На жаль, треба засвідчити, що й досі існує багато факторів і проблем, що гальмують широке впровадження інформаційних технологій в освіту, одним з яких є неостаточне усвідомлення деякими фахівцями важливості цих інновацій.

Розпочинаючи таку трудомістку практику, як глобальне впровадження інформаційних технологій на всіх рівнях освіти, насамперед, треба досягти опанування основними термінами (наприклад, Інтернет, Інтранет, наукометричні бази, бази даних, програмні засоби, дистанційне навчання, змішане навчання, мобільне навчання, тьютор, вебінар, куратор змісту, система дистанційного навчання, чати, акаунт, віджет, гаджет, електронне навчання, масові відкриті он-лайн курси, презентації, хмарні технології тощо) і розуміння їх значення всіма учасниками освітнього процесу.

На жаль, практика навчання засвідчує, що необхідність упровадження електронного навчання не в повній мірі усвідомлено фахівцями в області освіти. Також треба констатувати, що частково наявність цієї проблеми пов'язана з обмеженими фінансовими можливостями освітніх закладів і як наслідок гальмується інформатизація освітнього процесу та постає проблема невідповідності педагогічного складу освітніх закладів до використання нових технологій освіти та відсутність необхідних дидактичних і методичних умов.

Для досягнення цієї мети якнайкраще стануть у нагоді дистанційні курси, що в останні часи, як показує практика, мають велику тенденцію розвитку. На жаль, на сьогодні в Україні відсутні нормативні акти, що регламентують принципи, норми та форми організації дистанційної освіти та її функціонування. Однак дистанційна освіта існує в різних формах та проявах.

Дистанційна освіта являє собою особливу форму відкритої системи навчання, що передбачає обов'язкове активне спілкування між тим, хто навчає та тим, хто навчається за допомогою наявних інформаційних технологій та прогресивних методик організації навчального процесу. Дистанційна освіта, насамперед, передбачає застосування прогресивних адаптивних методик організації навчального процесу, що полягають у комбінації традиційних та дистанційних методів навчання [2, с. 35]. Поняття «технологія дистанційного навчання» потребує операціоналізації не лише в термінах специфічних засобів і прийомів, що використовуються для передавання навчальної інформації та забезпечення її засвоєння та контролю, але й у термінах пізнавальних механізмів і способів їх активізації, адекватних цій формі навчання [3, с. 29].

Відомо, що дистанційні курси мають декілька типів, що відрізняються між собою за ступенем дистанційності, індивідуалізації та своєю продуктивністю. Перший тип – «освітній заклад→Інтернет» (передбачає очне навчання з використанням Інтернет ресурсів, тобто пошук потрібної інформації в мережі Інтернет та спілкування з іншими користувачами мережі, які навчаються на власний розсуд та за власним бажанням). Другий – «освітній заклад→Інтернет→освітній заклад» (використовується під час очного навчання, але має епізодичні завдання з обов'язковим використанням мережі Інтернет). Третій – «той, хто навчається→Інтернет→той, хто навчає» (дистанційне навчання доповнює

очне, тобто має епізодичний характер у вигляді консультацій у разі виникнення потреби). Четвертий – «той, хто навчається→Інтернет→центр» (доповнює очне навчання та має додаткові можливості підсилити розкриття особливого творчого потенціалу). П'ятий – «той, хто навчається→Інтернет» (може слугувати додатковим навчанням очному, але також може трансформуватися в самостійний «навчальний заклад», що максимально враховує індивідуальні потреби та можливості особистості та має гнучке підлаштування під її потреби та інтереси, використовуючи при цьому освітні ресурси мережі Інтернет). Усі наведені типи дистанційної освіти допомагають значно збільшити продуктивність навчання та якість освіти.

В. Биков електронне дистанційне навчання розглядав як різновид навчання, за яким учасники і організатори навчального процесу здійснюють переважно індивідуалізовану взаємодію як асинхронно, так і синхронно, переважно та принципово використовуючи електронні системи доставки засобів навчання та інших інформаційних об'єктів, комп'ютерні мережі Інтернет/Інтранет, медіа навчальні засоби та наявні інформаційно-комунікаційні технології [5, с. 191].

У вітчизняній і зарубіжній літературі системи мережевого електронного дистанційного навчання називають також системами чи мережами розподіленого навчання (Distributed Learning Network, Distributed Learning System), або просто розподіленим навчанням (Distributed Learning). Зазвичай, ці терміни вживаються як синоніми навіть у межах єдиного тексту [5, с. 192].

Електронне дистанційне навчання являє собою технологію, що побудована на принципах відкритого навчання та використовує сучасні комп'ютерні та телекомунікаційні технології для швидкого обміну навчальним матеріалом, безпосереднього спілкування з викладачами та має переваги у вигляді вільного графіку навчання, самостійного визначення навантаження та доступністю до навчальних матеріалів незалежно від місця перебування.

Електронна дистанційна освіта також є одним з компонентів творчої та пізнавальної діяльності, який активує самостійну індивідуально-пізнавальну діяльність та будується на оперативному зворотному зв'язку й автоматичному контролі.

Електронне дистанційне навчання має специфічні якісні властивості [5, с. 193]:

1. Гнучкість і адаптованість навчального процесу до потреб і можливостей тих, хто навчається шляхом надання навчальних ресурсів у будь-який час, у будь-якому доступному місці та в будь-якому навчальному темпі.

2. Модульність побудови навчальних програм дозволяє з переліку незалежних курсів-модулів формувати навчальну програму, що відповідає індивідуальним або груповим потребам тих, хто навчається.

3. Нова роль викладача, деякі відомі функції, притаманні також і традиційним формам навчання, стають домінуючими, а деякі виникають як нові.

4. Спеціальні форми контролю якості навчальних досягнень як співбесіди, практичні, курсові та проектні роботи, екстернат, робота в середовищі комп'ютерних інтелектуальних тестових систем та ін.

5. Використання базової і спеціалізованих комунікативних технологій підтримки взаємодії суб'єктів процесу електронного дистанційного навчання.

6. Використання спеціалізованих засобів навчання, що відповідають останнім досягненням світової науки і техніки.

7. Використання спеціалізованих програмних засобів організаційної підтримки електронного дистанційного навчання.

8. Використання спеціалізованих форм організації навчальної діяльності та орієнтованих інформаційно-комунікаційних технологій: спрямоване навчання (directed study), орієнтоване на самоосвіту учня; кероване навчання (instructor-led learning), що здійснюється під керівництвом тьютора.

9. Використання стандартизованих процедур і протоколів взаємодії в мережесистемах електронного дистанційного навчання, зважаючи на глобальні масштаби і міжнародний, екстериторіальний характер ринку освітніх послуг.

10. Створення єдиного інформаційно-освітнього середовища підтримки функціонування та розвитку системи мережевого електронного дистанційного навчання.

11. Економічна ефективність через можливість залучення до навчання великої кількості слухачів.

Отже, доходимо висновку, що електронне дистанційне навчання – це різновид навчання, що включає в себе безпосереднє використання сучасних



ІКТ, а саме: комп'ютерних технології навчання, он-лайн навчання, інтерактивні мультимедійні засоби, навчання основані на web- технологіях, синхронне та асинхронне навчання та інше. За допомогою впровадження та використання дистанційної освіти зникають невидимі бар'єри між традиційною організацією та інтегрованими формами навчального процесу, вирівнюючи безпосередню присутність і навчання на відстані.

**Висновки.** Електронна дистанційна освіта є найвдалішою формою дистанційної освіти та вдосконалення самої освіти на всіх ланках освітнього процесу. Упровадження різних форм дистанційної освіти в навчальних закладах сприятиме підвищенню рівня інформатичної компетенції працівників закладів освіти, полегшить сприйняття та засвоєння навчального матеріалу, надасть додаткові можливості бажаючим отримати спеціальну або додаткову освіту та наблизить стан інформатизації освіти в Україні до рівня інформатизації освіти європейських держав.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Краевский В. В. Науки об образовании и наука об образовании (методологические проблемы современной педагогики) / В. В. Краевский // Вопросы философии. – 2009. – №. 3. – С. 77-82.
2. Федасюк Д. В. Використання віртуального навчального середовища львівської політехніки для організації дистанційного навчання / Д. В. Федасюк, Л. Д. Озірковський // Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка» «Інформатизація вищого навчального закладу». – 2012. – С. 34-39.
3. Носенко Е. Л. Принципи і прийоми розроблення навчальних матеріалів для дистанційних курсів з урахуванням психологічних закономірностей засвоєння знань / Е. Л. Носенко, М. А. Салюк // Вісник Нац. ун-ту „Львівська політехніка” „Інформатизація вищого навчального закладу” – 2012. – С. 29-34.
4. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання. Енциклопедичне видання : Навч.-мето. посіб / В. М. Кухаренко. – К. : ТОВ Редакція „Комп'ютер”, 2007. – 128 с
5. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; головний ред. В. Г. Кремень. – К. Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

#### REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Kraevskij, V. V. (2009). Nauki ob obrazovanii i nauka ob obrazovanii (metodologicheskie problemy sovremennoj pedagogiki) [Science education and science of education (methodological problems of modern pedagogy)]. *Voprosy filosofii – Problems of philosophy*, (3), 77 – 82. [in Russian].
2. Fedasjuk, D. V., & Ozirkovskyi, L. D. (2012). Vykorystannia virtualnoho navchalnoho seredovyshcha lvivskoi politekhniki dlia orhanizatsii dystantsiinoho navchannia [Using virtual learning environment Lviv Polytechnic for distance education]. *Visnyk Nats. un-tu „Lvivska politekhnika” „Informatyzaciia vyshhoho navchalnogho zakladu” – Bulletin of Nat. Univ "Lviv Polytechnic" "Informatization of higher educational institution"*, (731), 34 – 39. [in Ukrainian].

3. Nosenko, E. L., & Saljuk, M. A. (2012). Pryntsypy i pryiony rozroblennia navchalnykh materialiv dlia dystantsiinykh kursiv z urakhuvanniam psykhologichnykh zakonomirnostei zasvoiennia znan [The principles and methods of developing training materials for distance learning courses based psychological patterns of learning]. *Visnyk Nac. un-tu „Ljvivsjka politehnika” „Informatyzacija vyshhogho navchaljnogho zakladu” – Bulletin of Nat. Univ "Lviv Polytechnic" "Informatization of higher educational institution",* (731), 29-34. [in Ukrainian].
4. Kukharenko, V. M. (2007). *Dystantsiine navchannia. Entsyklopedychne vydannia [Distance Learning. Encyclopedias]*. Kyiv.: TOV Redakciia Kompjuter [in Ukrainian]
5. Kremen, V. Gh. (Ed.) (2008). *Encyklopediia osvity /akad. ped. nauk Ukrainy [Encyclopedia of Education / Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine]*. Kyiv: Yurinkom Inter [in Ukrainian].