

УДК 378.018.43:004.9

## ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ В ГАЛУЗІ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

© Березенська С.М.

*Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного  
торговельно-економічного університету*

### Інформація про авторів:

**Березенська Світлана Михайлівна:** ORCID: 0000-0001-8946-9515; [berezsvet@gmail.com](mailto:berezsvet@gmail.com); старший викладач; Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету; м. Харків, пров. Отакара Яроша, 8, 61045, Україна.

У роботі представлено аналіз визначення дистанційної освіти як форми навчання, встановлено складові навчального процесу, який проходить дистанційно. Основна увага приділена аналізу проблем організації дистанційних курсів із технічних дисциплін та їх впровадження в навчальний процес у ВНЗ України.

**Ключові слова:** дистанційна освіта, форма навчання, технічні дисципліни, on-line курс, проблеми.

*Березенская С.М. «Проблемы внедрения дистанционной формы обучения в сфере технического образования Украины»*

В работе проанализировано определение дистанционного образования в контексте формы обучения, выделены составляющие дистанционного учебного процесса. Основное внимание уделено анализу проблем организации дистанционных курсов по техническим дисциплинам и их внедрения в учебный процесс в вузах Украины.

**Ключевые слова:** дистанционное образование, форма обучения, технические дисциплины, on-line курс, проблемы.

*S. Berezenska «Problems of Distance Learning Implementation on the Technical Education in Ukraine»*

The paper presents an analysis of the distance learning definition as a form of education. The composition of the teaching process, which takes place remotely is determined. The paper focuses on problems of organization of distance learning courses on technical subjects and their introduction into the curriculum of the universities in Ukraine.

**Keywords:** distance education, form of education, technical subjects, on-line course, problems.

**Постановка проблеми.** За інформацією всеукраїнського порталу з підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання (<http://znoclub.com/novyny/498-najpopulyarnishi-vishchi-navchalni-zakladi-v-rezhimi-onlajn.html>) у 2013 році кількість запитів у мережі Інтернет до звичайних університетів виявилася меншою, ніж до on-line університетів за одними й тими самими показниками. Тому в 2014 році за допомогою аналізу запитів у пошуковій системі Google було визначено двадцятку найпопулярніших університетів, які надають освітні послуги в режимі on-line. Лідером рейтингу став University of Phoenix, який вже понад 40 років вважається одним із найпрестижніших вищих навчальних закладів світу на рівні з Harvard University і Columbia University. Крім того, складений рейтинг показав, що такі університети США та Великобританії, як Massachusetts Institute of Technology, Open University, University of California, Stanford University, London School of Economics, University of Oxford, University of Cambridge та інші стабільно посідають найкращі позиції в світових рейтингах, і це не залежить від форми надання освітніх послуг. Одночасно з цим необхідно відмітити, що аналіз сайтів дистанційного навчання світових лідерів у галузі освіти показує, що в основному на них представлено мовні курси та курси з інформаційних

технологій, правознавства, підприємницької діяльності, бухгалтерії, правознавства, логістики, менеджменту, туризму, готельного бізнесу і банківської справи.

З іншого боку, в рейтингах професій, які користуватимуться попитом на ринку праці в наступні 5-10 років, все частіше зустрічаються інженерні і технічні спеціальності: інженер з автоматизації виробництва, інженер комунального обслуговування, агроінженер, технолог із виробництва харчової продукції, технолог побутового обслуговування, енергетик.

Тож очевидно, що проблема, яка викликана диспропорцією освітніх on-line послуг між дистанційним курсами, які є в наявності, і курсами, в яких є нагальна потреба, потребує негайної уваги науковців, методистів, викладачів та інших фахівців освітньої галузі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасний стан, проблеми впровадження та шляхи оптимізації дистанційного навчання досліджують як закордонні, так і вітчизняні вчені. Серед найбільш вагомих та авторитетних сьогодні називають роботи А. Андреева, О. Анісімова, Р. Бергер, Ю. Богачкова, К. Бугайчука, М. Бухаркіна, О. Глазунової, Р. Деллінг, В. Кухаренка, В. Лапінського, Д. Леонтьєва, Н. Морзе, О. Пінчука, Є. Полат, Г. Рамбле, І. Роберт, Н. Талізної, Ю. Триуса, М. Томпсон, Дж. Хассон, А. Хуторського, А. Шихмурзаєва. Їхні дослідження присвячені історії розвитку дистанційного навчання, теоретичним аспектам та організації дистанційного навчання (організаційна структура, види зв'язку зі студентами, оцінювання навчальних матеріалів, програм, студентів), розробці матеріалів для викладачів та студентів (підготовка навчальних матеріалів, методика роботи зі студентами дистанційної форми навчання). Окремим напрямком досліджень є проблеми дистанційного навчання окремих предметів, серед яких майже не зустрічаються роботи, присвячені проблемам організації та забезпечення дистанційного навчання з технічних дисциплін.

**Постановка завдання.** Метою статті є дослідження стану надання освітніх послуг у галузі дистанційної освіти з технічних дисциплін в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Дистанційне навчання (в загальноприйнятому сьогодні розумінні) розпочинає свою історію одночасно з процесом інформатизації суспільства та глобалізації освіти і набуває найбільшого поширення в Західній, Центральній, Східній Європі та Північній Америці [5]. В сучасній науковій педагогічній літературі думки науковців щодо визначення дистанційного навчання майже однотайні. Так, А. Хуторський вважає, що дистанційне навчання – це навчання, при якому віддалені один від одного суб'єкти навчання здійснюють освітній процес за допомогою засобів телекомунікацій [4]. У наукових роботах Є.Полат дистанційне навчання визначено як система навчання, яка заснована на взаємодії вчителя та учнів, а також учнів між собою на відстані, що відображає всі притаманні навчальному процесу компоненти (цілі, зміст, організаційні форми, засоби навчання) специфічними засобами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та інтернет-технологій [2]. Аналогічне визначення дає І. Роберт, яка зазначає, що дистанційне навчання – це процес передачі знань, формування вмінь і навичок при інтерактивній взаємодії як між учителем та учнем, так і між ними та інтерактивним джерелом інформаційного ресурсу, який відображає всі властиві навчальному процесу компоненти і здійснюється в умовах реалізації засобів ІКТ [3]. У дисертаційному дослідженні Б. Шуневич наведено визначення дистанційного навчання, як організованого за певними темами, предметами навчального процесу, який передбачає активний обмін інформацією між розділеними в просторі і часі студентами, викладачами і навчальними матеріалами, за якого максимально використовуються сучасні засоби нових інформаційних технологій і засоби масової комунікації [5]. У Положенні про дистанційне навчання, затвердженому наказом Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 [466], під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, вмінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу в спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [1].

Аналіз наведених визначень дозволяє зазначити, що процес дистанційного навчання має такі самі складові, як і процес традиційного навчання – до нього входять: учасники процесу навчання, цілі навчання, зміст навчання, методи навчання, організаційні форми навчання та засоби навчання. Відмінністю є лише те, що учасники навчального процесу віддалені один від одного в просторі та часі. Тож основна вимога, яка висувається до дистанційного навчання, нічим не відрізняється від вимоги до традиційного навчання і полягає в забезпеченні якості освіти, визначеної державними стандартами України через зміст вищої освіти, обсяг навчального навантаження, засоби діагностики якості освіти та рівня підготовки студентів.

На офіційному сайті Міністерства освіти і науки України (<http://www.mon.gov.ua>) на сторінці дистанційного навчання представлено більше тридцяти посилань на сайти та портали дистанційного навчання як державних і приватних навчальних закладів, так і центрів підвищення кваліфікації. Звичайно, це не всі осередки дистанційної освіти України, але й тут простежується загальносвітова тенденція – поряд із ВНЗ, які надають економічну або правову освіту, майже не представлено інженерно-технічних та технологічних вищих навчальних закладів.

До недавнього часу впровадження дистанційної освіти у ВНЗ України відбувалося лише в рамках експерименту. І тільки в квітні 2013 року було затверджено Положення про дистанційну освіту, в якому чітко прописана можливість отримати освіту за дистанційною формою навчання. Крім того, в жовтні 2013 року наказом Міністерства освіти і науки України було затверджено вимоги до вищих навчальних закладів, які надають освітні послуги за дистанційною формою навчання з підготовки та підвищення кваліфікації фахівців за акредитованими напрямками та спеціальностями.

Аналіз наукової літератури з питань дистанційної освіти в Україні показує, що і адміністрація, і викладачі українських ВНЗ розуміють, що з розвитком масових відкритих дистанційних курсів від провідних світових університетів застосування дистанційних технологій у навчальному процесі наших ВНЗ стало не тільки доцільним, але й необхідним. Без цього залишитися конкурентоспроможними на ринку освітніх послуг українські ВНЗ не зможуть. Адже більшість сучасних відомих закордонних електронних освітніх порталів – це on-line курси з великомасштабною інтерактивною участю і відкритим доступом через мережу Інтернет. На додаток до традиційних матеріалів навчального курсу, такі як: текстові матеріали, відеолекції, лабораторні роботи, тестові завдання тощо, вони надають можливість використання інтерактивного форуму користувачів, які допомагають створити спільноту студентів та викладачів. Крім того, подібні сайти розраховані на студентів різного рівня підготовки – як початківців, так і досвідчених фахівців.

Однак лише невелика частка українських ВНЗ, серед яких Сумський державний університет, Хмельницький національний університет, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана, Полтавський університет економіки та торгівлі, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Івано-Франківський національний технічний університет нафти та газу та деякі інші, запровадили дистанційну форму навчання. Інші ж вищі навчальні заклади України застосовують тільки дистанційні технології навчання і тільки для організації самостійної роботи студентів денної або заочної форм навчання. Це обумовлено тим, що процес створення системи дистанційного навчання та впровадження дистанційної форми навчання у вищому навчальному закладі достатньо складний – у ньому можна виділити нормативно-правові, організаційні, методичні, технічні, кадрові і матеріальні проблеми.

Якщо ж говорити про дистанційне навчання з технічних дисциплін, то фахівці одноставно наголошують, що особливістю сучасних технічних дисциплін є їхня інтегрованість, яка поєднує в одній дисципліні не тільки знання з математики, фізики, хімії, електротехніки, інженерної і комп'ютерної графіки, а й з охорони праці, економіки, менеджменту, основ екології тощо. Тож проблеми загального характеру, які властиві майже всім галузям освіти України, в яких запроваджується дистанційне навчання, мають місце і при впровадженні дистанційного навчання з технічних дисциплін:

1. ВНЗ України застосовують дистанційне навчання лише в сфері отримання другої вищої освіти або для підвищення кваліфікації фахівців.

2. У ВНЗ відсутній повний комплекс розроблених курсів із напрямку підготовки чи зі спеціальності, і тому дистанційне навчання використовується для окремих дисциплін.

3. Процес розробки та створення дистанційного курсу повністю покладено на викладача, і до цієї роботи майже не залучаються методисти, психологи, дизайнери, ергономісти.

4. Основні матеріали в дистанційних курсах подаються у вигляді текстової інформації без супроводу анімацією, аудіо- та відеоматеріалами, що обумовлене відсутністю досвіду їх розробки та використання, недостатністю коштів на їх створення та обмеженою пропускнуною спроможністю ліній зв'язку.

5. Майже всі сайти дистанційного навчання ВНЗ України є закритими для доступу, тобто курси розробляють для внутрішнього використання, що відрізняє дистанційні курси не тільки за програмним забезпеченням, яке є базовим у конкретному ВНЗ, а й за кількістю годин на одну й ту ж саму дисципліну, і, що є особливо неприпустимим – за якістю.

6. На законодавчому рівні досі не розроблено процедуру отримання вищими навчальними закладами дозволу на впровадження дистанційної форми навчання та не прописано норми оплати праці викладачів, задіяних у дистанційному навчанні студентів.

До перелічених загальних проблем організації дистанційного навчання в галузі підготовки фахівців технічної сфери додаються ще й специфічні проблеми:

1. Необхідність ознайомлення студентів із реальним устаткуванням, вимірювальною апаратурою, обчислювальною технікою, отримання навичок роботи з ними.

2. Врахування особливостей вивчення методики експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі.

3. Особливість роботи з технічними текстами – вони є складними для сприйняття і тому обов'язково потребують візуалізації.

4. Труднощі в організації діалогу та зворотного зв'язку між студентом і викладачем, що обумовлене, наприклад, необхідністю надання графічного пояснення питань теми.

5. Обмеження доступу до матеріалів дистанційного курсу з мобільних пристроїв та потреба у зовнішніх додатках для роботи з ними тощо.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Завдяки дистанційним освітнім програмам, які запроваджують університети США та Європи в галузі освіти, отримати вищу освіту в них можуть громадяни не тільки з цих країн, а й представники з усього світу. Поряд із платним навчанням за on-line програмами світові освітні лідери створюють стипендіальні програми, де навчання може бути безкоштовним. Тож необхідною умовою збереження конкурентоздатності українських ВНЗ на світовому ринку освітніх послуг є необхідність впровадження сучасних інноваційних технологій, серед яких вигідно виділяються технології дистанційного навчання.

Вища школа України завжди посідала гідне місце в підготовці фахівців із технічних спеціальностей, і, як показує проведене дослідження, ця ніша в галузі дистанційної освіти залишається майже порожньою. Тож упровадження дистанційної форми навчання в технічних та технологічних ВНЗ України є достатньо актуальним питанням і потребує вирішення проблем, які досі існують як на рівні самих ВНЗ, так і на рівні держави.

Вирішення багатьох проблем, які гальмують упровадження системи дистанційного навчання в галузі технічної та технологічної освіти України, лежить в площині теоретичного обґрунтування та розробки сучасних педагогічних методик та технологій. Тож доцільним буде продовження дослідження в напрямку розробки технологій представлення інформаційних текстів у дистанційних курсах із технічних дисциплін, розробки віртуальних лабораторних робіт та організації зворотного зв'язку між студентом і викладачем у межах дистанційного курсу з урахуванням особливостей on-line і of-line режимів.

#### Список використаних джерел

1. Україна. Міністерство освіти і науки. Дистанційна освіта. Нормативно-правова база [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/60/1384353225/>
2. Педагогические технологи дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / [Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров [и др.]; под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2006. – 400 с.
3. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) : монография / И. В. Роберт. –2-е изд., доп. – М.: ИИО РАО. – 2008. – 274 с.
4. Хуторской А. В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2004. – 541 с.
5. Шуневич Б. І. Розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та Північної Америки: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Б. І. Шуневич. – К., 2008.

#### References

1. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy, *Dystantsiyyna osvita. Normatyvno-pravova baza* [Distance learning], <<http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/60/1384353225/>>.
2. Polat, ES, Moiseeva, MV & Petrov, AE et al. 2006, *Pedagogicheskiye tekhnologii distantsionnogo obucheniya* [Pedagogical technologists of distance learning], Akademiya, Moskva.
3. Robert, IV 2008, *Teoriya i metodika informatizatsii obrazovaniya (psikhologo-pedagogicheskiy i tekhnologicheskiy aspekty)* [Theory and methods of education informatization (psycho-pedagogical and technological aspects)], 2<sup>nd</sup> edn, IO RAO, Moskva.
4. Hutorskoj, AV 2004, *Praktikum po didaktike i sovremennym metodikam obucheniya* [Workshop on didactics and modern methods of learning], Piter, Sankt-Peterburg.
5. Shunevych, BI 2008, *Rozvytok dystantsiynoho navchannya u vyshchij shkoli krayin Yevropy ta Pivnichnoyi Ameryky* [The development of distance learning in higher education in Europe and North America], Dokt. ped. n. thesis: 13.00.01, Kyiv.

*Стаття надійшла до редакції 01.12.2014р.*