

Висновки

1. Для підвищення ефективності стиснення даних у форматах, що послідовно використовують алгоритми декількох методів, слід враховувати взаємний вплив цих алгоритмів.
2. Розглянутий алгоритм дає змогу істотно підвищити коефіцієнт стиснення більшості зображень за рахунок використання орієнтованого на елементи та орієнтованого на заміни альтернативних стиснутих блоків для кожного блока даних.
3. Описаний алгоритм не вимагає модифікації декодера чи програм перегляду зображень і за рахунок зменшення розмірів файлів лише прискорює їх роботу. Саме тому він може бути ефективно застосований для збереження даних у стандартах, що використовують формат стиснення DEFLATE.

1. Миано Дж. *Форматы и алгоритмы сжатия изображений в действии: Учеб. пособ.* / Дж. Миано. – М.: Триумф, 2003. – С. 249–318. – (Практика программирования). 2. *Методы сжатия данных. Устройство архиваторов, сжатие изображений и видео* / Д. Ватолин, А. Ратушняк, М. Смирнов, В. Юкин. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2003. – С. 17–106. 3. Ziv J., Lempel A. *A universal algorithm for sequential data compression* / J. Ziv, A. Lempel // *IEEE Transactions on Information Theory*. – May 1977. – Vol. 23(3). – P. 337–343. 4. Бредихин Д. Ю. *Сжатие графики без потерь качества [Электронный ресурс]* / Д. Ю. Бредихин. – 2004. – http://www.compression.ru/download/articles/i_less/bredikhin_2004_lossless_image_compression_doc.rar.

УДК 378.147:376.352 (477)

Б.І. Шуневич

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності,
кафедра іноземних мов та технічного перекладу

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СКЛАДОВИХ ЧАСТИН ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

© Шуневич Б.І., 2009

Проаналізовано тенденції розвитку трьох складових частин, необхідних для організації дистанційного навчання у ВНЗ України, а саме: 1) використання віртуальних навчальних середовищ; 2) розроблення дистанційних курсів; 3) підготовки викладацького штату до роботи з новими технологіями навчання. Крім цього, розглянуто використання дистанційних курсів або їх елементів у традиційному навчанні.

Ключові слова – дистанційне навчання, віртуальні навчальні середовища, дистанційні курси.

The article deals with tendency analysis of three component development needed for distance learning organization at Ukrainian higher schools, namely: 1) application of virtual learning environment; 2) distance course development; 3) faculty personnel training for implementation of new teaching/learning technologies. Besides application of distance courses or their elements in traditional learning is considered.

Keywords – distance learning, virtual learning environment, distance courses.

Як відомо, дистанційне навчання (ДН) може повноцінно розвиватися за наявності принаймні таких її основних складових частин: 1) нормативно-правової бази; 2) контингенту студентів; 3) закладів, які організують дистанційне навчання; 4) кваліфікованих викладачів; 5) відповідної матеріально-технічної бази (апаратного і програмного забезпечення, можливості організації аудіо- і відеоконференцій) у студента, викладача і навчального закладу; 6) навчальних матеріалів;

7) високошвидкісних ліній зв'язку; 8) фінансово-економічної бази ДН. Не менш важливими складовими є також: 9) постійні маркетингові дослідження дистанційного навчання; 10) теоретичні розробки з цієї тематики; 11) популяризація ДН за допомогою друкованих видань (монографій, збірників наукових праць, посібників, журналів), проведення конференцій, засобів масової інформації тощо [1, с. 45–56].

Мета цього дослідження – проаналізувати тенденції розвитку трьох із згаданих вище складових частин, необхідних для організації дистанційного навчання у вищих навчальних закладах (ВНЗ) України, а також розглянути практичне використання дистанційних курсів або їх елементів у навчальному процесі в сучасних умовах.

Частково аналіз тенденцій розвитку дистанційного навчання в Україні та за рубежом здійснено у багатьох працях вітчизняних науковців, наприклад, монографії Г. Козлакової “Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід” [2], монографії “Дистанційне навчання у вищій школі” [3] і докторській дисертації П. Стефаненка “Теоретичні і методичні основи дистанційного навчання у вищій школі” [4], посібниках В. Кухаренка, О. Рибалко, Н. Сиротенко “Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс” [5] і Р. Гуревича, М. Кадемії “Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях” [6].

Проаналізуємо сучасний розвиток кількох із згаданих вище складових частин, а саме: 1) використання віртуальних навчальних середовищ (ВНС) у ВНЗ України; 2) розроблення дистанційних курсів; 3) підготовки викладацького штату до роботи з новими технологіями навчання:

1. Серед важливих компонентів матеріально-технічної бази для організації електронного дистанційного навчання – віртуальне навчальне середовище.

В Україні успішно застосовуються такі закордонні ВНС: LearningSpace, WebCT, ILIAS, Moodle, Прометей та інші.

Якщо до 2000 р. при укладанні дистанційних курсів використовувалося тільки закордонне програмне забезпечення, то після 2000 р. українські науковці запропонували для укладання курсів вітчизняні ВНС.

У світі існує практика створення власних розробок окремими університетами або групою університетів, фірм, замість того, щоб купувати зарубіжне програмне забезпечення. Наприклад, в 34 університетах Австралії в 24 випадках використовується WebCT, в 12 – Blackboard, в 6 – власне університетське ПЗ, в 3 TopClass, а ВНС LearningSpace, Callista, FirstClass і WebMentor застосовуються тільки в одному з університетів [7].

Одинадцять вищих навчальних закладів України вже розробили і використовують або розробляють власне програмне забезпечення, а саме: Запорізький державний технічний університет [8, с. 162–165]; Київський інститут інвестиційного менеджменту [9]; Львівський інститут банківської справи [10, с. 174–176]; Львівський національний університет імені Івана Франка [11], Національний технічний університет України [12]; Національний технічний університет “ХПІ” [13]; Національний університет “Львівська політехніка” [14, с. 143–152]; Сумський державний університет [15, с. 186–187]; Харківська державна академія технологій й організації харчування [16, с. 303–308]; Херсонський державний технічний університет [17, с. 232–235]; Херсонський державний університет [18, с. 70–72] тощо. Так вони заощадили значні власні кошти, які потрібно було віддати на купівлю зарубіжного або вітчизняного віртуального навчального середовища, швидко оновлюють своє ВНС, підтримують фінансово вітчизняних розробників програмного забезпечення. За відповідної державної фінансової підтримки та сприяння зацікавлених вітчизняних і зарубіжних спонсорів згадані вище ВНС навчальних закладів України могли би також стати конкурентоздатними на світовому ринку програмних продуктів.

ВНЗ та інші організації України також об'єднують свої зусилля для створення спільного ВНС. Прикладом такого об'єднання є проект системи дистанційного навчання “Агапа” [19].

Відомі на весь світ розробки часто починалися як програмні продукти для власних потреб. Наприклад, першу версію віртуального навчального середовища WebCT (Web Course Tools) розроблено на кафедрі комп'ютерних наук Університету Британської Колумбії у 1996 р., а в 1997 р.

було створено компанію WebCT, яка в 1999 р. розробила другу версію цього програмного продукту, у 2000 р. – третю, а нині використовується вже четверта версія.

Останнім часом навчальні заклади все більше застосовують віртуальні навчальні середовища, які є у вільному доступі (open source) в Інтернеті, а саме: ILIAS і Moodle. На нашу думку, перспективним в Україні є використання віртуального навчального середовища ILIAS (Integrated Learning-, Information and Co-operative Work-System). Це ВНС є програмним продуктом відкритого типу за ліцензією General Public License (GPL) спільного проекту Virtus за участю університету Кельна (University of Cologne), факультету економіки, бізнес-адміністрування і соціальних наук при університеті Кельна, фундації Сал Опенгайм (Sal. Oppenheim Foundation) і відділу навчання, науки і дослідження Північної Вестфалії. Нині віртуальним навчальним середовищем ILIAS користуються 112 ВНЗ та інших установ 18 країн [20], а в Україні – Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Українська академія друкарства та Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. Це середовище характерне тим, що постійно удосконалюється самими користувачами, тобто його можна максимально наблизити до потреб ВНЗ України.

2. У 2006 р. минуло 10 років з часу розроблення і впровадження в Україні першого електронного дистанційного курсу (ДК) у Міжнародному науково-навчальному центрі інформаційних технологій і систем Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України [21] і перших друкованих модулів у Львівському інституті банківської справи [22] та Львівському регіональному інституті Національної академії державного управління при Президентові України [23].

На початку своєї діяльності українські навчальні заклади, фірми співпрацювали із зарубіжними партнерами, використовуючи їхній досвід і віртуальні навчальні середовища при укладанні дистанційних курсів, наприклад: наукові працівники, спеціалісти Міжнародного науково-навчального центру ЮНЕСКО/МПП розробляли свій перший дистанційний курс DORI спільно з декількома зарубіжними навчальними закладами [21]; працівники Української системи дистанційного навчання [24] – у співпраці з викладачами Лойола коледжу (США) тощо.

У результаті співпраці було розроблено модулі, курси дистанційного навчання для багатьох предметів, які використовуються у згаданих вище навчальних закладах.

Пізніше викладачі вітчизняних навчальних закладів почали розробляти власні дистанційні курси, використовуючи зарубіжний досвід та багату українську педагогічну спадщину, а також більш ніж півстолітній досвід укладання навчальних матеріалів для заочного, вечірнього навчання, наприклад, теле- і радіокурсів, посібників та інших матеріалів.

Протягом цього десятиліття нова форма навчання поступово впроваджується у вищих навчальних закладах та інших установах нашої країни. Наприклад, у 2002 р. центрами дистанційного навчання 10 освітніх закладів України (див. табл. 1) розроблено і використовувалося щонайменше 224 ДК, 6 електронних посібників/підручників, 2 електронні довідники, 59 навчальних модулів [25, с. 323–342]. Більшість створених у 2002 р. дистанційних курсів (166 із згаданих вище 224) було розроблено на закордонних ВНС. Ці курси охоплюють 228 дисциплін. Розробленням ДК і програмним забезпеченням для їхнього створення зайняті як державні, так і комерційні навчальні заклади й організації України.

Як видно із табл. 1, найбільша кількість дистанційних курсів – із групи дисциплін з менеджменту, маркетингу, фінансів, обліку й аудиту, а також банківської справи, що разом із ДК груп загальноекономічних, гуманітарних і фундаментальних дисциплін (загалом 179 ДК) стало основою для створення програм навчання для одержання другої вищої освіти в комерційних і технічних ВНЗ людьми, зайнятими бізнесом. Великим попитом користується в нашій країні дистанційне навчання, пов'язане з підготовкою фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій (31 ДК), але поки що невеликою кількістю ДК представлено технічні дисципліни (15 ДК), що зумовлено великими коштами, необхідними для створення цих курсів, а особливо практикумів, лабораторних робіт тощо.

Інформація про укладені ДК у ВНЗ України у 2002 і 2007 рр.

	У І І Т О	У С Д Н	Н А Д У	Н Т У “Х П І”	К І І М	М Н Ц	Д У І К Т	Г Н Ц	С Д У	К Н Т Е У	Σ	
1	Загальноєкономічні	9	6	2		6					23	
2	Менеджмент і маркетинг	3	44	5	1	11			1		65	
3	Фінанси, облік і аудит, банківська справа	27	14			18	1				60	
4	Інформаційно-комунікаційні технології	9	4	1	4	2	4		3	1	3	31
5	Технічні	12			3							15
6	Гуманітарні	2	5	1	1	3	1	4		7		24
7	Фундаментальні		1			1		2	2			6
	<i>Разом курсів</i>	62	74	9	9	41	6	6	6	8	3	224
	<i>Кількість дистанційних курсів у 2007 р.</i>	136	71	53	62	41	8	6	20	8	5	410

Примітка. ГНЦ – головний навчальний центр при ВАТ Укртелеком; ДУІКТ – Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій; КІМ – Київський інститут інвестиційного менеджменту; КНТЕУ – Київський національний торгово-економічний університет; МННЦ – Міжнародному науково-навчальному центрі інформаційних технологій і систем Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України; НАДУ – Національна академія державного управління при Президентові України; НТУУ – Національний технічний університет України; НТУ “ХПІ” – Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”; СДУ – Сумський державний університет; УСДН – Українська система дистанційного навчання; УЦДО – Український центр дистанційної освіти.

Основними розробниками дистанційних курсів в Україні до 2003 р. були УЦДО, УСДН та НАДУ на закордонних, а КІМ та НТУ “ХПІ” – на вітчизняних ВНЗ. У кінці 2004/2005 навчального року всі вищі навчальні заклади задекларували наявність загалом понад 2200 розроблених дистанційних курсів [26].

У 2007 р. кількість дистанційних курсів у згаданих вище 10 навчальних закладах порівняно з 2002 р. зросла майже удвічі (див. табл. 1). Різке зростання кількості й якості ДК відбулося у НТУ “ХПІ” приблизно у сім разів, НАДУ – у 6 разів, ГНЦ – у 3 рази, УІТГО – у 2 рази. Зросла кількість дистанційних курсів у МННЦ і КНТЕУ, оновилися курси у СДУ, а також на Веб-сторінці УСДН з’явилися нові курси для людей з особливими потребами. На Веб-сторінках КІМ і ДУІКТ відсутня нова інформація про наявні ДК. Кількість дистанційних курсів з іноземних мов також збільшилася з шести, зокрема три модулі, до щонайменше двадцяти семи відомих нам ДК у цих навчальних закладах.

За останні 2–3 роки кількість і якість дистанційних курсів значно підвищилась, як і центрів ДН, які їх укладають і активно використовують. Центри, лабораторії ДН, віртуальний університет створено у Львівському національному університеті імені Івана Франка, Хмельницькому національному університеті, Українській академії друкарства, Академії цивільного захисту України, Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності (ЛДУ БЖД) тощо. На нашу думку, така активність українських навчальних закладів у впровадженні дистанційного навчання зумовлена передусім підписанням урядом України Болонської декларації, яка зобов’язує нас вжити до 2010 р. низку заходів для модернізації освіти: здійснити інноваційні зміни технологій навчального процесу, зокрема застосування модульно-рейтингових, дистанційних систем, підвищення ролі самостійної роботи, створення індивідуальних програм тощо; зміцнити матеріально-фінансову базу освіти.

3. Ще однією важливою складовою організації дистанційного навчання є підготовка й організація роботи викладачів-консультантів (тьюторів) і розробників дистанційних курсів та їх перепідготовка. Викладачі-консультанти і розробники дистанційних курсів повинні бути сертифікованими на право викладання або укладання курсів освітнім закладом, який здійснює таку підготовку для всієї України, або ВНЗ, в якому він працює. Основними центрами підготовки та перепідготовки таких кадрів в Україні є вже згадані, УІТО, МННЦ, Проблемна лабораторія дистанційного навчання (ПЛДН) при НТУ “ХП”, УСДН та Центр ДО освітньої програми Світового банку НАДУ. УІТО організував підготовку координаторів дистанційного навчання, системних адміністраторів та розробників дистанційних курсів. УСДН постійно проводить семінари, тренінг-програми для компаній та банків, працівників навчальних закладів та інших установ, які цікавляться проблемами дистанційного навчання, курси для всіх, хто бажає укласти свої дистанційні курси, створено інкубатор із дистанційних курсів та навчальних програм, укладених працівниками УСДН та інших навчальних закладів, фірм та розмістила їх на Веб-платформі UDL, реалізує дистанційно-модульну програму “Професійний розвиток в дистанційній освіті” для викладачів, консультантів та керівників різних програм.

Навчальні семінари, зимові і літні школи проводять автори навчально-практичних посібників, курсів дистанційного навчання ПЛДН НТУ “ХП”. Наприклад, у січні–лютому 2002 р. на базі Харківської політехніки за сприяння ІАТР – Програми розширення доступу та навчань в Інтернеті при IREX – Раді міжнародних наукових досліджень та обмінів (США) проводилася Зимова школа, під час якої 15 викладачів ВНЗ України мали можливість послухати курс лекцій і укласти дистанційні курси, використавши середовище “Веб-Клас-ХП”. Нами був підготований пробний варіант дистанційного курсу з “Теорії і практики військового перекладу” [27, с. 263–266]. Тоді ж почалася підготовка до укладання дистанційного курсу з англійської мови для першокурсників немовних спеціальностей на цьому програмному забезпеченні [28, с. 194–200]. Наступні дистанційні курси для курсантів і студентів другого, п’ятого курсів та ад’юнктів вже створено на базі лабораторії дистанційного навчання ЛДУ БЖД на ВНС ILIAS у 2005–2007 рр.

Навчання викладачів-консультантів повинно мати регулярний характер, тому що діюча система ДН повинна бути забезпечена ними повною мірою, та мати можливість постійного підвищення їх професійної кваліфікації.

Після навчання на курсах координаторів дистанційного навчання, системних адміністраторів та розробників дистанційних курсів у провідних навчальних закладах України випускники цих курсів організовують підготовку кадрів у регіонах нашої країни відповідно до можливостей свого ВНЗ. Тобто центри підготовки кадрів переносяться в конкретні освітні заклади. Наприклад, у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності спочатку було проведено щомісячний науково-методичний семінар з відкритого і дистанційного навчання на тему “Дистанційне навчання в системі вищої освіти України” для професорсько-викладацького штату, під час якого було прочитано курс лекцій з теорії і практики дистанційного навчання [29, с. 201–204] і укладено, як приклад, дистанційний курс з англійської мови для студентів першого курсу на віртуальному навчальному середовищі ILIAS.

У вересні 2005 р. цей курс використано як додатковий матеріал для навчання студентів денного відділення ЛДУ БЖД і одночасно для проведення показових занять для викладачів університету щодо можливості працювати дистанційно через Інтернет зі студентами з використанням дистанційного курсу. Для цього одне заняття зі студентами проведено повністю дистанційно з Львівського інституту банківської справи з використанням електронної бесіди (chat) і форуму і одне з Інтернет-кафе ЛДУ БЖД за допомогою голосового зв’язку (audioconferencing, voice chat) і форуму. У листопаді і грудні 2005 р. була можливість провести дистанційно такі самі показові заняття під час відряджень для участі, відповідно, у роботі Міжнародного семінару “Розбудова суспільства знань для молоді шляхом використання технологій XXI століття” у м. Києві [30] та II Всеукраїнської науково-практичної конференції “Комп’ютерна підтримка навчальних дисциплін у середній і вищій школі” в м. Луганську [31] вже для учасників конференцій.

Під час показових занять, спеціальних навчально-методичних семінарів викладачі іноземних мов та інших кафедр ЛДУ БЖД змогли детально ознайомитися з курсом і безпосередньо брати участь у проведенні занять, що дало їм можливість вести заняття з дистанційним курсом зі своїми студентами, а також розробляти свої і удосконалювати наявний ДК з англійської мови.

З 2001 р. у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності укладається електронна бібліотека, яка на цей час містить електронні курси лекцій з понад 70 % дисциплін, що вивчаються в університеті, та низку електронних навчальних посібників, методичних вказівок тощо. Ці електронні матеріали стануть основою для майбутніх дистанційних курсів з цих предметів, а показові заняття для викладачів університету, учасників конференцій можуть бути практичним уроком використання таких курсів для викладачів ВНЗ України.

У Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності забезпечено укладання дистанційних курсів і підготовку викладачів для роботи з ними. Для підвищення кваліфікації викладачів курсів і викладачам буде запропоновано навчатися на курсах у київських і харківських навчальних закладах.

У вересні 2005 р. згаданий вище семінар для професорсько-викладацького штату ЛДУ БЖД став міським семінаром, на засіданнях якого йшлося про запровадження дистанційного і комбінованого навчання у львівських вищих навчальних закладах, а саме у Львівському регіональному інституті державного управління НАДУ при Президентові України, Львівському національному університеті імені Івана Франка, Львівській комерційній академії, а також Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності. На четвертому засіданні було заслухано доповідь про закордонний, а саме шведський досвід у цій сфері, а також проведено огляд, зокрема, доповідей, прочитаних на 2-й Всеукраїнській науково-практичній конференції “Комп’ютерна підтримка навчальних дисциплін у середній і вищій школі”, яка відбулася 8–9 грудня в Луганському педагогічному університеті імені Тараса Шевченка [31]. Особливістю цього засідання було те, що, крім наших постійних учасників – представників вищих навчальних закладів Львова, у приміщенні Лабораторії дистанційного навчання університету були віртуально присутні ще й науковці з Проблемної лабораторії дистанційного навчання Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”. Зв’язок за допомогою комп’ютерних мереж між ВНЗ налагодили працівники цих двох лабораторій. Це дало можливість нашим харківським колегам брати активну участь у засіданні семінару: послухати доповідь та інформаційний огляд і спільно обговорити їх. Учасники семінару змогли переконатися в тому, що українські телекомунікаційні мережі вже можна використовувати для голосового зв’язку під час проведення спільних семінарів, а отже, й для організації дистанційного навчання. Згодом цей семінар став всеукраїнським, а з 2009 р. – міжнародним.

З вересня 2005 р. ми читаємо курс лекцій “Теорія і практика укладання дистанційних курсів” і лабораторні роботи для студентів магістерського рівня в Українській академії друкарства, з січня 2006 р. – курси лекцій “Теоретичні основи дистанційного навчання” і “Організація дистанційного навчання іноземних мов в освітніх закладах України” та семінарські заняття для такого самого рівня студентів Національного університету “Львівська політехніка”, а з 2008 р. для студентів Львівського національного університету імені Івана Франка та інших ВНЗ України. Тобто випускники цих навчальних закладів матимуть необхідні теоретичні і практичні знання для укладання своїх дистанційних курсів, а також зможуть вчити інших людей використовувати у навчальному процесі нові освітні технології.

4. На нашу думку, навчальні заклади, студенти яких проживають в межах ліній зв’язку з великою пропускнуною спроможністю, наприклад, в Києві, обласних містах, мають вдома або на роботі все необхідне апаратне і програмне забезпечення, доступ до Інтернету, можуть вже впроваджувати дистанційне навчання, а в інших випадках – елементи дистанційного навчання, наприклад, електронну пошту, створення листів розсилання, форумів, проведення електронних бесід (chats), роботу з доступними вітчизняними дистанційними курсами, використовувати на заняттях елементи створюваних самостійно дистанційних курсів тощо, тобто організувати так зване комбіноване навчання.

Комбінованим (blended learning) називають традиційне навчання, що передбачає діалогове навчання (on-line learning) як частину позааудиторної роботи. Ще один погляд на розуміння цього терміна: це включення зразків традиційного викладання і вивчення в електронне, віртуальне навчання. Але більшість людей, які використовують таке навчання, розуміють цей термін як поєднання дистанційного і традиційного навчання.

У нашій статті під комбінованим навчанням ми розуміємо поєднання дистанційного і традиційного навчання, а під навчальними матеріалами для ДН (або електронного навчання – e-learning на Заході) – дистанційні курси, які створено на основі віртуального навчального середовища (платформи, оболонки, програмного забезпечення) та Веб-курси.

Наведемо приклад можливості застосування традиційного денного або заочного навчання у поєднанні з елементами дистанційного, а також суто електронного дистанційного навчання іноземних мов у ВНЗ України.

У квітні–травні 2004 р. електронний дистанційний курс, укладений нами на базі ВНС “Веб-клас ХПІ”, був використаний для комбінованого та дистанційного навчання студентів семи університетів й академії України (див. табл. 2).

Таблиця 2

Список учасників комбінованого і дистанційного навчання з англійської мови (квітень–травень 2004 р.) з вищих навчальних закладів України

№ з/п	Назва ВНЗ	Студенти	Викладачі	Науковці	Спеціалісти	Разом
1	КНУ:					
	а) радіофіз. факультет;	10	1			11
	б) геогр. факультет;	10	2			12
	в) інститут філології.		1			1
2	УУ		1		2	3
3	<i>НТУ “ХПІ”</i>	6	2	2		10
4	<i>НУ “Львівська політехніка”</i>	2	1	1	1	5
5	<i>УАД</i>	6	1			7
6	<i>УЛС</i>	3	1			4
7	<i>ЄУ</i>	3	1			4
	<i>Разом</i>	40	11	3	3	57

Примітка. КНУ – Київський національний університет імені Тараса Шевченка; УУ – Університет “Україна”; НТУ “ХПІ” – Національний політехнічний університет “Харківський політехнічний інститут”; НУЛП – Національний університет “Львівська політехніка”; УАД – Українська академія друкарства; УЛС – Університет “Львівський Ставропігійон”; ЛФ ЄУ – Львівська філія Європейського університету фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу.

За процесом дистанційного навчання віртуально спостерігали викладачі англійської мови згаданих вище ВНЗ, які з 2004–2005 рр. самостійно викладають або готуються викладати англійську мову за допомогою цього дистанційного курсу, а також викладачі з інших предметів і спеціалісти, які зайняті впровадженням ДН. Наприклад, старший викладач кафедри іноземних мов Української академії друкарства О. Мусійовська використовує для навчання студентів ДК укладений нами на програмному забезпеченні “Веб-клас ХПІ” [32, с. 91–100], а старший викладач кафедри англійської мови фізико-математичних факультетів Інституту філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка Ю. Яременко – цей самий курс, укладений нами на ВНС ILIAS [33, с. 82–90].

Застосування дистанційного курсу для роботи зі студентами стаціонарного навчання дає можливість ефективно використовувати електронну пошту, мати доступ до навчальних матеріалів на різних Веб-сторінках, вести електронні діалоги (ICQ), бесіди (chats), форуми в умовах денного навчання студентів. Вони є дуже ефективними для взаємодії студентів і викладача у навчальному процесі. Дистанційна форма навчання за мірою емоційності і ефективності зовсім не програє денній формі навчання і вони чудово доповнюють одна одну.

Виконане дослідження дає можливість зробити такі висновки стосовно тенденцій розвитку згаданих вище складових організації дистанційного навчання в Україні та сучасного використання дистанційних курсів або їх елементів у традиційному навчанні:

1. Вітчизняні вищі навчальні заклади переважно використовують нині вітчизняні віртуальні навчальні середовища, а також зарубіжне програмне забезпечення, яке є у вільному доступі.

2. Підписання урядом нашої держави Болонської декларації стимулює розроблення навчальних матеріалів для дистанційного навчання у вітчизняних ВНЗ, а отже, впровадження ДН в Україні.

3. Підготовка викладачів до роботи з дистанційними курсами, їх створенням поширилися з провідних навчальних закладів на інші ВНЗ України. Це дає змогу спільними зусиллями швидше та якісніше підготувати кадри до нових умов роботи з використанням новітніх технологій у всіх вітчизняних освітніх закладах.

4. Дистанційне навчання потрібно застосовувати у денному навчанні, тому що на сучасному етапі традиційна система освіти відстає від потреб студента і суспільства, а дистанційні технології виправляють цей недолік. Вони дають можливість викладачу і студенту творчо взаємодіяти, розвиватися разом у швидкозмінному світі. Використання дистанційних форм у навчальному процесі може будуватися за аналогією з взаєонавчанням викладача і студентів. Більшість сучасних студентів компетентні у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, що змушує викладачів вдосконалювати свої вміння застосовувати нові технології у навчальному процесі. Поєднання традиційної і дистанційної форм навчання дає можливість студентам, які частково працюють, захворіли або з інших причин не встигли опрацювати навчальний матеріал разом із своєю групою, надолужити прогалини чи покращити свої знання додатковими самостійними заняттями у комп'ютерному класі за підтримки викладача, однокурсників у дистанційній формі.

Досвід запровадження комбінованого навчання стане важливою базою до переходу в перспективі до дистанційного навчання у ВНЗ, коли буде достатня кількість студентів, які захочуть навчатися дистанційно з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, і в Україні будуть функціонувати відповідні лінії зв'язку та нормативно-правова база.

1. Шуевич Б. *Розвиток основних компонентів для організації дистанційного навчання в Україні* // *Проблеми освіти*. – К.: НМЦВО, 2003. – Вип. 33. – С. 45–56. 2. Козлакова Г. *Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід: Монографія*. – К.: ВЦ “Просвіта”, 2002. – 230 с. 3. Стефаненко П. *Дистанційне навчання у вищій школі: Монографія*. – Донецьк: ДонНТУ, 2002. – 400 с. 4. Стефаненко П. *Теоретичні і методичні основи дистанційного навчання у вищій школі. Дис... докт. пед. наук: 13.00.04 / Ін-т пед. і псих. АПН України*. – К., 2002. – 490 с. 5. Кухаренко В., Рибалко О., Сиротенко Н. *Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс: Навч. посібн., 3-є вид. / За ред. В. Кухаренка* – Х.: НТУ “ХПІ”, Торсінг, 2002. – 320 с. 6. Гуревич Р., Кадемія М. *Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: Навч. посібн.* – К.: Освіта України, 2006. – 396 с. 7. *NCODE-FLA, 2002. – Режим доступу до Веб-сторінки: <http://ncode.mq.edu.au/papers/lmsSurvey.doc>*. – Заголовок з екрана, 2003. 8. Беліков С., Піза Д., Солдатов Б., Шарпанських О. *Розробка та провадження автоматизованої системи дистанційного навчання в Запорізькому національному технічному університеті* // *Розбудова менеджмент-освіти в Україні: Збірник праць 4-ї щорічної національної конференції*. – Київ, 2002. – С. 162–165. 9. *Київський інститут інвестиційного менеджменту. – Режим доступу до Веб-сторінки: <http://kimi.edu.ua/ua>*. – Заголовок з екрана, 2009. 10. Чаплига В., Абашина Н., Вільдштейн Д. *Система дистанційного навчання (СДН) “Академік”* // *Телематика і безперервна освіта: Матеріали Міжнародної наради, Київ, МННЦ, 15–17 жовтня 2001.* – К.: МННЦ, 2001. – С. 174–176. 11. *Львівський національний університет імені Івана Франка. – Режим доступу до Веб-сторінки: <http://dl.lnu.edu.ua>*. –

Заголовок з екрана, 2009. 12. Національний технічний університет України. – Режим доступу до Веб-сторінки: <http://www.ntu-kpi.kiev.ua/education/forma.html>, www.art-kb.com – Заголовок з екрана, 2003. 13. Виртуальная учебная среда “Веб-класс ХПИ” / Под ред. В.Н. Кухаренко. – Харьков: НТУ “ХПИ”, 2003. – 59 с. 14. Рашкевич Ю., Пелешко Д., Пасєка М., Стецюк А. Проектування Web-орієнтованих розподілених навчальних систем // Телематика і безперервна освіта: Київ, МННЦ, 15-17 жовтня 2001. – К.: МННЦ, 2001. – С. 143–152. 15. Любчак В., Собасєва О., Рудень Р. Педагогічні та технологічні аспекти організації дистанційного середовища “Віртуальний навчальний центр” // ІОН – 2000 “Інтернет, освіта, наука”: Збірник матеріалів 2-ї Міжнародної конференції, Вінниця, жовтень, 2000. – Вінниця: УНІВЕРСУМ, 2000. – С. 186–187. 16. Коновалова Т., Кухарьонко О., Янчева Л. Досвід впровадження системи дистанційного навчання в Харківській державній академії технологій та організації харчування // Освіта і віртуальність – 2001: Збірник наукових праць 5-ї Міжнародної конференції Української асоціації дистанційної освіти / Під заг. ред. В. Гребенюка і В. Семенця. – Харків – Ялта: УАДО, 2001. – С. 303–308. 17. Соколова Н., Радванська Л. Система дистанційної освіти ХДТУ на основі мультиагентного підходу // ІОН – 2000 “Інтернет, освіта, наука”: Збірник матеріалів 2-ї Міжнародної конференції, Вінниця, жовтень 2000. – Вінниця: УНІВЕРСУМ, 2000. – С. 232–235. 18. Кравцов Г. М. Система дистанційного навчання ХДУ // Інформатизація освіти України: стан, проблеми, перспективи: Матеріали другої міжнародної науково-практичної конференції. – Херсон: ХДУ, 2003. – С. 70–72. 19. Система дистанційного навчання “Агара”. – Режим доступу до Веб-сторінки: <http://agara.com.ua/>. – Заголовок з екрана, 2009. 20. ILIAS. – Режим доступу до Веб-сторінки: <http://www.ilias.de/ios/index.html>. – Заголовок з екрана, 2009. 21. Міжнародний науково-навчальний центр ЮНЕСКО/МПП інформаційних технологій і систем НАН України і Міністерства освіти і науки України. – Режим доступу до Веб-сторінки: <http://learn.dlab.kiev.ua/vr/>. – Заголовок з екрана, 2009. 22. Львівський інститут банківської справи університету банківської справи Національного банку України. – Режим доступу до Веб-сторінки: <http://www.lbi.wubn.net/>. – Заголовок з екрана, 2009. 23. Львівський регіональний інститут державного управління при Національній академії державного управління при Президентові України. – Режим доступу до Веб-сторінки: <http://www.lvivacademy.com>. – Заголовок з екрана, 2009. 24. Українська система дистанційного навчання. – Режим доступу до Веб-сторінки: <http://www.udl.org.ua>. – Заголовок з екрана, 2009. 25. Шуневич Б. Дистанційна освіта в Україні: навчальні матеріали // Проблеми освіти. – К.: Наук.-метод. центр вищої освіти, 2003. Вип. 31. – С. 323–342. 26. Про стан і перспективи розвитку дистанційного навчання в Україні: Рішення Колегії МОН України, Протокол № 6/2-4 від 23 червня 2005 р. – Режим доступу: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/04.html>. – Заголовок з екрана, 2009. 27. Шуневич Б. Курс дистанційного навчання з теорії і практики військового перекладу // Зміни у свідомості українського суспільства на зламі тисячоліть / Редкол.: С. Рябов та ін. – К.: Видавничий дім “КМ Academia”, 2001. – С. 263–264. 28. Шуневич Б. Порівняльний аналіз укладання дистанційного курсу на віртуальних навчальних середовищах Веб-клас ХПІ і LearningSpace // Освіта і віртуальність – 2004: Збірник наукових праць 8-ї Міжнародної конференції Української асоціації дистанційної освіти / За заг. ред. В. Гребенюка і В. Семенця. – Харків-Ялта, УАДО. – 2004. – С. 194–200. 29. Коваль М., Шуневич Б. Короткий огляд засідань науково-методичного семінару з відкритого і дистанційного навчання у Львівському інституті пожежної безпеки // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2005. – № 3. – С. 201–204. 30. Розбудова суспільства знань для молоді шляхом використання технологій XXI століття: Міжнародний семінар, Київ, 21–23 листопада 2005 р. – К.: МННЦ, 2005. – 184 с. 31. Комп’ютерна підтримка навчальних дисциплін у середній і вищій школі: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, Луганськ, 8–9 грудня 2005 р. – Луганськ: Альма-матер, 2005. – 63 с. 32. Мусяйовська О., Садницький В., Шуневич Б. Підготовка дистанційного курсу з англійської мови для навчання студентів за напрямками “Комп’ютерні науки” і “Видавничо-поліграфічна справа” // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2003. – № 6. – С. 91–100. 33. Шуневич Б., Яременко Ю. Дистанційний курс з англійської мови: підготовка його для навчання студентів за спеціальністю “Радіофізика і електроніка” // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2004, № 4. – С. 82–90.