

УДК: 004.415:37.015.6

**ДІАГНОСТИКА ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ОСВІТНІХ
ТЕХНОЛОГІЙ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІЧНОЇ
КІБЕРНЕТИКИ**

В.Б. Артеменко, Л.В. Ноздріна, О.І. Полотай, А.Г. Карпа

*Львівська комерційна академія, вул. Туган-Барановського, 10, м. Львів,
79005, artem@iac.lviv.ua*

Рассматриваются опыт работы и пилотные проекты внедрения дистанционных технологий обучения во Львовской коммерческой академии. Проанализированы результаты апробации этих проектов при подготовке бакалавров, магистров и специалистов по экономической кибернетике. Анализ экспериментального внедрения базировался на анкетных опросах, характеризующих потребность и готовность студентов к внедрению дистанционных обучающих технологий. Материалы анкетных опросов обработаны в системе STATISTICA при помощи описательных и непараметрических статистик. Результаты статистического анализа подтвердили, что дистанционное обучение может быть эффективным, особенно для заочников и тех, кто работает или получает второе высшее образование.

Experience and pilot projects of introduction of the controlled from distance technologies of learning is examined in the Lviv Academy of Commercial. The results of approbation of these projects are analyzed at preparation of bachelors, master's degrees and specialists on "Economic cybernetics". The analysis of experimental introduction was based on the questionnaire questioning, characterizing necessity and readiness of students to introduction of the controlled from distance learning technologies. Materials of the questionnaire questioning are treated in the system of STATISTICA through descriptive and nonparametric statistics. The results of statistical analysis confirmed that the controlled from distance learning can be effective, especially for external students and those which work or get the second higher education.

Вступ. Як відомо, впровадження інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ) у вищих навчальних закладах (ВНЗ) є однією з важливих умов виходу вищої освіти в Україні на рівень міжнародних стандартів. Сьогодні якість підготовки фахівців у будь-якому ВНЗ усе більше обумовлена вміннями і навичками використовувати ІКТ для отримання потрібних знань на основі принципів «освіта для всіх», «освіта протягом усього життя». Виходячи з цього актуальними є відповіді на питання: які нові теми і напрями слід досліджувати, щоб підвищити ефективність і забезпечити адекватними знаннями розроблення нових підходів і програм для підготовки та перепідготовки фахівців (у т.ч. і викладачів ВНЗ) упродовж всього життя? Серед них важливу роль відіграє дистанційне навчання (ДН), яке використовує нові педагогічні технології і ІКТ. Його впровадження в Україні базується на Положенні про ДН [1], виконанні Державної програми «Інформаційні і комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки [2].

Підтвердженням цього є наступна думка голови корпорації Cisco Systems Джона Чемберса (John Chambers), кращого новатора і лідера бізнесу за 2009 рік від Фонду утворення Кремнієвої долини: «У нашому житті є два головні засоби економічного вирівнювання - Інтернет і освіта» [3]. А дистанційна освіта як освіта через Інтернет дає «зрівнювач» у квадраті. Тим більше, що отримати її можна без відриву від домашнього чи робочого комп'ютера. Тому, на наш погляд, забезпечити рівність доступу до якісної вищої освіти можна на основі подолання розриву у використанні ІКТ і широкого впровадження дистанційних освітніх технологій.

Мета доповіді - розглянути досвід роботи і пілотні проекти, які спрямовані на впровадження дистанційних освітніх технологій у Львівській комерційній академії (ЛКА), проаналізувати результати апробації проектів при підготовці студентів спеціальності «Економічна кібернетика» за допомогою описових і непараметричних статистик на підставі анкетних опитувань.

Підходи до організації впровадження дистанційних освітніх технологій. У Львівській комерційній академії впровадження дистанційних технологій базується на такій системі управління навчанням (Learning

Management Systems - LMS) як Moodle - модульного об'єктно-орієнтованого дистанційного навчання. Вона забезпечує створення освітніх веб-сайтів і курсів, розповсюджується як Open Source-проект, дозволяє копіювати, використовувати та змінювати програмний код і має наступні ключові риси:

- в основі лежать філософія педагогіки соціального конструктивізму і прогресивні теорії педагогічних вимірів;

- проста установка на будь-яку платформу, підтримуючу PHP, для роботи необхідна тільки одна база даних, серед яких - MYSQL, POSTGRESQL, Oracle та ін.;

- придатна як для дистанційного, так і очного навчання.

Нині у ВНЗ використовуються різноманітні організаційні моделі ДН. Їх класифікація представлена в матеріалах дослідження, проведеного Інститутом ЮНЕСКО

Організація впровадження дистанційної освіти в ЛКА ґрунтується на проектній моделі [5]. Її особливість - це провідна роль науково-методичного центру з кваліфікованими кадрами для розробки дистанційних технологій навчання. Створювані в цьому центрі дистанційні курси (ДК) транслюються на конкретну цільову аудиторію ВНЗ. Навчання учасників ДК носить тимчасовий характер і припиняється за умови, коли проект вважається завершеним і таким, що виконав своє призначення.

Основні результати проектної моделі організації ДН в академії:

- створений Веб-центр ЛКА [6];

- розроблена методика проведення семінару-тренінгу для підвищення кваліфікації викладачів і співробітників академії в сфері ДН;

- створено два банки дистанційних курсів: для магістрів, фахівців і бакалаврів за фахом «Економічна кібернетика», а також прототипів ДК учасників семінару-тренінгу;

- апробовано впровадження дистанційних освітніх технологій для бакалаврів, фахівців і магістрів економічної кібернетики як очної, так і заочної форм навчання;

- підготовлені внутрішні регламентуючі документи з атестації студентів, стимулювання і нормування роботи викладачів у сфері ДН;
- досліджені потреби та готовність студентів ЛКА до запровадження ДН за спеціальністю «Економічна кібернетика».

На рис. 1 представлена концептуальна схема організаційної структури системи дистанційного навчання (СДН) у ЛКА. Вона нагадує «трансформер», що має голову, тулуб, руки, ноги. Ліві руки формують проблеми (завдання), вирішення яких забезпечується в центрі ДН. Праві руки представляють рішення в сфері ДН, що базуються на ІКТ.

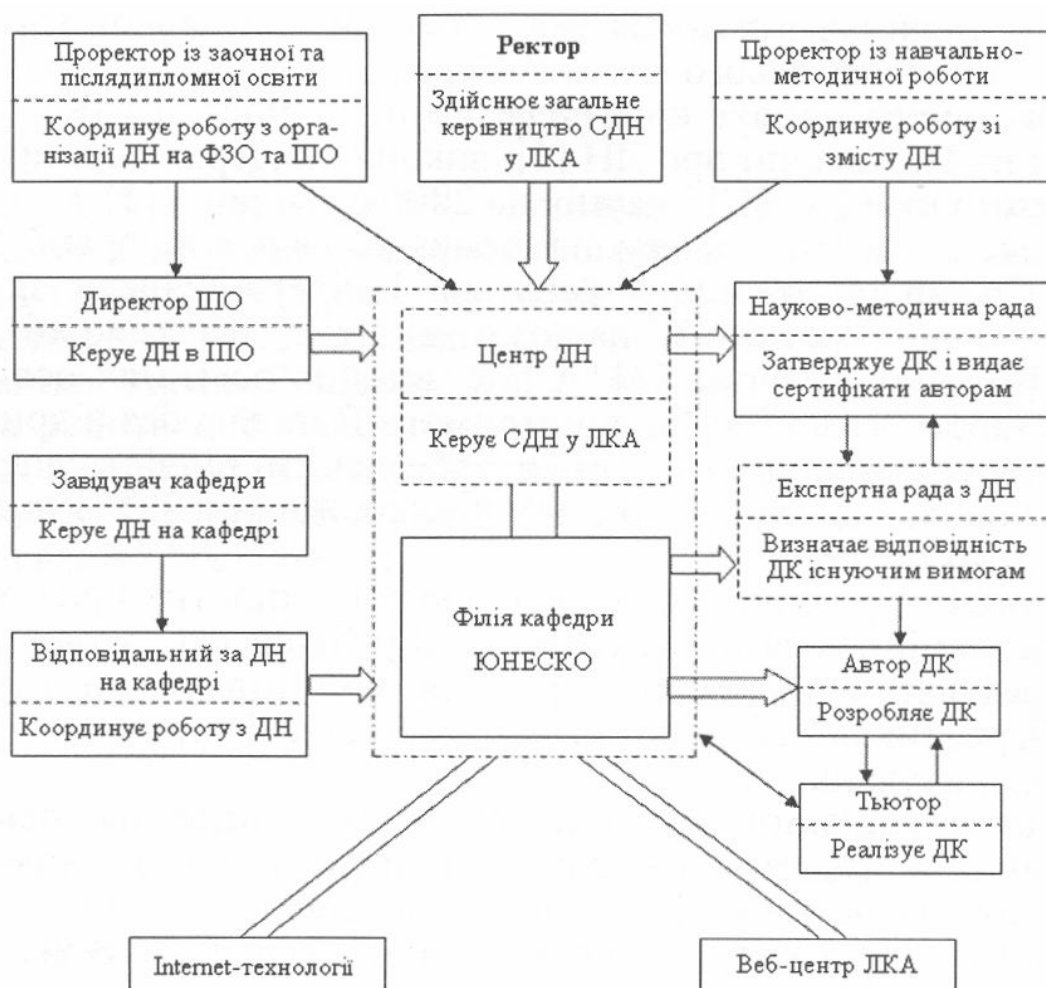


Рис. 1. Концептуальна схема організаційної структури СДН ЛКА

В організації ДН в академії важливу роль відіграє кадрове забезпечення. Воно формується на базі проведення (дистанційно) семінару-тренінгу у Веб-центрі ЛКА для підвищення кваліфікації викладачів і співробітників без відриву від основної роботи.

На рис. 2 представлена модель організації дистанційного навчання в ЛКА.

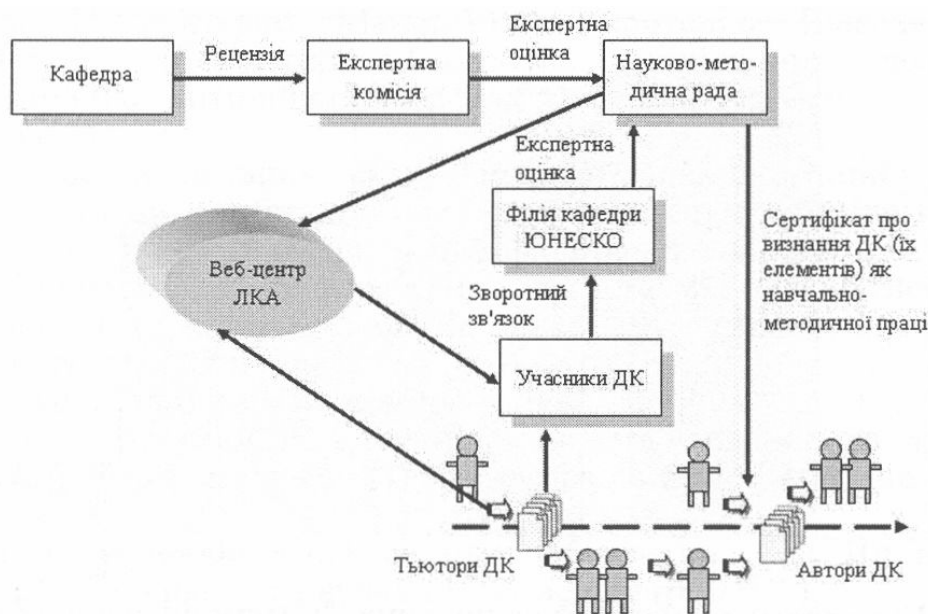


Рис. 2. Модель організації дистанційного навчання в ЛКА.

З рис. 2 видно, що підрозділи СДН академії повинні вирішувати, насамперед, питання організаційного і науково-методичного забезпечення ДН, а не тільки його матеріально-технічної підтримки. Крім того, в цій моделі важлива роль відводиться методичному відділу ЦДН. В ньому визначають рівень відповідності уніфікованим вимогам дистанційних курсів, які створюються і впроваджуються. Експертні оцінки використовуватимуться для формування банку атестованих ДК і мотивації їх авторів.

Діагностика експерименту із впровадження дистанційних освітніх технологій.

У 2008-2009 навчальному році за підтримки ректорату академії був проведений експеримент з підготовки бакалаврів, магістрів і фахівців економічної кібернетики з використанням дистанційних курсів, створених і розміщених у Веб-центрі академії [6].

Аналіз результатів цього експерименту базувався на анкетних опитуваннях 79 студентів економічної кібернетики, характеризуючи потребу і готовність учасників навчання до впровадження дистанційних технологій. Відповіді респондентів були записані у файл з 23 змінними і оброблені в

системі *STATISTICA* за допомогою описових і непараметричних методів статистичного аналізу.

У опитуванні брали участь 42 бакалаври (53%), 13 фахівців (17%) і 24 магістри (30%), з них 73% склали чоловіки.

Результати діагностики дозволяють інтерпретувати відповіді студентів на питання анкети таким чином.

I. На основі описових статистик (частотних таблиць і діаграм):

1. До основних недоліків ДН у Веб-центрі ЛКА можна віднести:

- поганий зв'язок (33%);
- поганий контакт з викладачем (28%);
- поганий контент дистанційних курсів відзначили тільки 18% студентів.

2. До основних переваг ДН у Веб-центрі ЛКА відносять:

- можливість суміщати навчання з роботою (58%).
- можливість самостійного навчання в будь-який час і в зручному місці (50%);
- повне інформаційне забезпечення відзначили 9% респондентів.

3. Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше:

- E-mail - 40%;
- Forum - 34%;
- Chat і Wiki - 12% і 3% відповідно.

4. Отримані знання і навички на основі вивчення ДК є такими ж, як і в звичайних курсах (рис. 3):

- думки розділилися майже рівномірно між відповідями "Так" (30%), "Ні" (29%) та "Неможливо порівняти" (20%);
- 4% опитаних вважають, що знання взагалі відсутні.

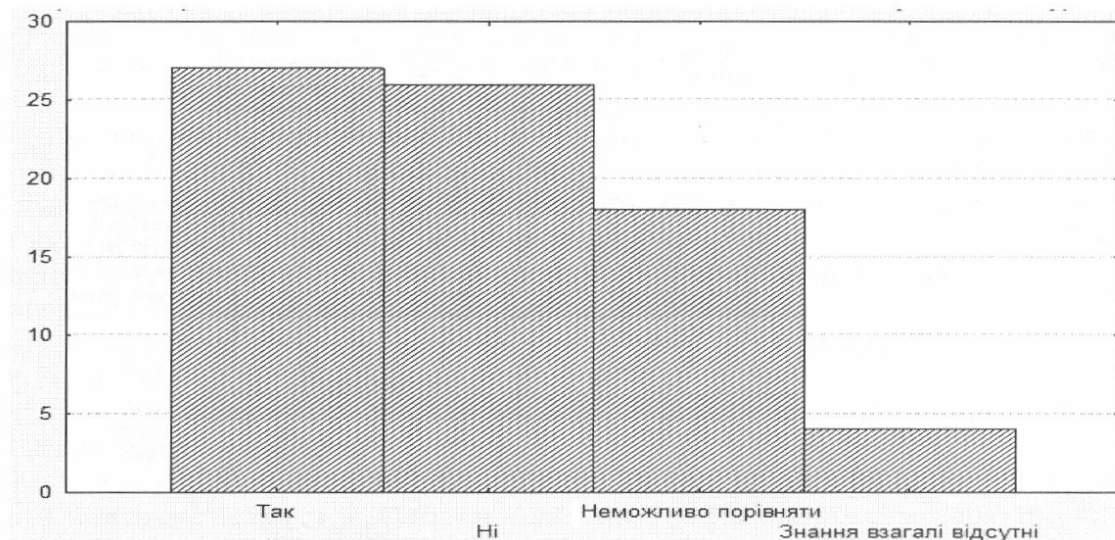


Рис. 3. Гістограма відповідей на питання: "Отримані знання і навички на основі вивчення ДК є такими ж, як і в звичайних курсах?"

5. Що доцільно зробити, щоб покращити навчання з використання ДК під час семестру:

- розробити правила навчання для викладачів і студентів (46%);
- ввести чіткіший контроль і відповідні санкції/заохочення з боку викладача (33%);
- ввести додаткове навчання з певною оплатою для студентів, які за результатами поточного і підсумкового контролю мають оцінку F (8%).

6. Що зробити, щоб студенти не уникали складніших завдань в ДК:

- оцінювати їх вищими балами (51%);
- задавати їх як обов'язкові (9%);
- запровадити чіткіший контроль і відповідні санкції/заохочення з боку викладач (37%).

II. На основі непараметричних статистик можна інтерпретувати студентів таким чином.

1. З використанням кореляцій Спірмена (рис. 4):

- чим вищий курс навчання, тим більш значущий обмін інформацією на основі дистанційних технологій і курсів відповідає потребам навчання (коефіцієнт рангової кореляції $R=0,23$);

- між такими основними недоліками дистанційного навчання у Веб-центрі ЛКА, я "поганий контакт з викладачем" і "поганий зв'язок", помітна зворотна кореляція ($R = -0,65$) яка характеризує ці недоліки як взаємовиключні;

- такі пропозиції, як «розробка правил навчання для викладачів і студентів» «ввести додаткове навчання з певною оплатою для студентів, які за результатами поточного і підсумкового контролю мають оцінку F», є також взаємовиключними ($R = 0,63$).

Перем	Ранговые корреляции Спирмена (Дистанційне навчання НОВЕ_Ф ПД попарно удалены Отмеченные корреляции значимы на уровне $p < 0,05000$)				
	Курс	Стать	нопогі відпоі	КА задовольн	навчання
Курс	1,000000	0,099374	0,230872	-0,008276	-0,112687
Стать	0,099374	1,000000	0,183059	0,325677	0,138444
Чи обмін інформацією на основі дистанційних технологій відповідає Вашим потребам на	0,230872	0,183059	1,000000	0,256472	0,060842
Чи запропонований інструментарій у Веб-центрі ЛКА задовольняє Ваші потреби у дистан	-0,008276	0,325677	0,256472	1,000000	0,071505
Які основні недоліки дистанційного навчання у Веб-центрі ЛКА? Поганий зв'язок	-0,112687	0,138444	0,060842	0,071505	1,000000
Які основні недоліки дистанційного навчання у Веб-центрі ЛКА? Поганий контент	-0,045007	-0,088588	0,222951	0,081004	-0,303384
Які основні недоліки дистанційного навчання у Веб-центрі ЛКА? Поганий контакт з викла	0,093983	-0,164765	-0,091277	-0,161476	-0,650103
Які основні переваги ДН у Веб-центрі ЛКА? Повне інформаційне забезпечення	0,194696	0,101740	0,130418	0,075087	-0,108661
Які основні переваги ДН у Веб-центрі ЛКА? Можливість самостійного навчання з зручни	-0,107477	0,150860	0,202033	0,111031	-0,071429
Які основні переваги ДН у Веб-центрі ЛКА? Можливість поєднувати навчання з роботою	-0,000667	0,145330	-0,046887	-0,094992	0,216025
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? Forum	-0,028110	-0,062620	0,079264	0,052584	0,095311
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? Chat	0,310131	-0,045405	0,135887	0,147982	0,014915
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? Wiki	0,101497	0,115182	0,120938	0,233680	-0,125919
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? E-mail	-0,051219	0,015559	-0,005658	0,093769	0,102507
Чи отримані знання та навички на основі вивчення ДК є такими ж як у звичайних курсах	0,205840	0,043429	0,267176	0,173366	0,127461
Що доцільно зробити, щоб покращити вивчення ДК під час семестру? Розробити правил	-0,033452	-0,027027	0,004160	-0,054019	-0,022222
Що доцільно зробити, щоб покращити вивчення ДК під час семестру? Запровадити дод	0,066418	0,017376	-0,176078	-0,147920	0,127137
Що доцільно зробити, щоб покращити вивчення ДК під час семестру? Запровадити чітк	0,012351	0,058926	0,067338	0,113014	-0,022222
Що зробити, щоб студенти не уникали складніших завдань у ДК? Оцінювати їх вищими	0,160178	0,104202	0,110346	0,105536	0,052381
Що зробити, щоб студенти не уникали складніших завдань у ДК? Помічати їх як обов'яз	-0,142331	-0,096490	-0,183560	-0,079596	-0,027554
Що зробити, щоб студенти не уникали складніших завдань у ДК? Призначати очні консу	0,016069	0,103807	0,024284	0,010374	-0,120046
Чи бажаєте Ви навчатися на освітньо-кваліфікаційному рівні магістра чи спеціаліста на о	0,375834	0,342344	0,363023	0,387298	0,387298
Яку оцінку експерименту по запровадженню ДН у ЛКА Ви б поставили?	0,199847	0,166261	-0,026653	0,152912	-0,149706

Рис. 4. Результати кореляцій Спирмена між змінними.

2. На основі U критерію Манна-Уїтні, критерію Вальда-Вольфовіца та двовибіркового критерію Колмогорова-Смирнова (порівняння двох незалежних угруповань) були отримані аналітичні оцінки за наступними ознаками:

а) за статтю (рис. 5):

- оброблені відповіді на питання «чи задовольняє запропонований у Веб-центрі ЛКА інструментарій Ваші потреби в дистанційних освітніх послугах?» відрізнялися значущо (див. р-уров.) - запропонований інструментарій більше задовольняв жінок, ніж чоловіків;

- тендерні відповіді на питання «чи бажаєте Ви навчатися на освітньо-кваліфікаційному рівні магістра або фахівця на основі ДК?» відрізнялися також значущо ($p = 0,016$) - дівчата дають позитивніші відповіді;

б) за освітньо-кваліфікаційним рівнем навчання:

- в цілому відповіді магістрів і спеціалістів відрізнялися за тестами Вальда-Вольфовіца і Колмогорова-Смирнова (U критерій Манна-Уїтні не дав значущих результатів);

- магістри на питання «Які інструменти Веб-центру ЛКА Ви використовували найбільше?» відзначили, що використовували Wiki менше ($p=0,025$);

- фахівців дистанційне навчання задовольняє менше ($p=0,031$) з врахуванням аналізу всіх відповідей на питання «чи відповідає обмін інформацією на основі дистанційних технологій Вашим потребам навчання в даній ситуації?»;

- відповіді магістрів і бакалаврів відрізнялися за U критерієм Манна-Уїтні по наступними питаннями: «Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше?» (Chat - $p=0,035$); «Чи є отримані знання і навички на основі ДК такими ж, як і в звичайних курсах?» - бакалаври виявилися скептичнішими, ніж магістри, що може пояснюватися першим досвідом роботи з дистанційними навчальними технологіями ($p=0,035$).

Парам	Манна-Уїтні U критерій (Дистанційне навчання НОВЕ_РЕДАГОВАНЕ sta)						
	По перем. Стать						
	Отмеченные критерии значимы на уровне $p < 0.0500$						
	Сум ранг Чоловіча	Сум ранг Жіноча	U	Z	p-уров	Z	p-уров
Чи обмін інформацією на основі дистанційних технологій відповідає Вашим потребам?	2128,500	952,500	475,5000	-1,38559	0,165873	-1,60634	0,109201
Чи запропонований інструментарій у Веб-центрі ЛКА задовольняє Ваши потреби у дист	2024,500	1056,500	371,5000	-2,55715	0,010534	-2,86553	0,004150
Які основні недоліки дистанційного навчання у Веб-центрі ЛКА? Поганий зв'язок	1472,000	739,000	391,0000	-0,96274	0,335679	-1,11617	0,264351
Які основні недоліки дистанційного навчання у Веб-центрі ЛКА? Поганий контент	1579,000	632,000	422,0000	0,53020	0,595971	0,71422	0,475092
Які основні недоліки дистанційного навчання у Веб-центрі ЛКА? Поганий контакт з викл	1621,000	590,000	380,0000	1,11622	0,264329	1,32638	0,184055
Які основні переваги ДН у Веб-центрі ЛКА? Повне інформаційне забезпечення	2250,000	831,000	539,0000	-0,46917	0,638547	-0,89276	0,371995
Які основні переваги ДН у Веб-центрі ЛКА? Можливість самостійного навчання у зруч	2192,000	889,000	481,0000	-1,13288	0,257266	-1,32379	0,185575
Які основні переваги ДН у Веб-центрі ЛКА? Можливість поєднувати навчання з робото	2200,000	881,000	489,0000	-1,04133	0,297722	-1,27526	0,202217
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? Forum	1949,000	636,000	400,0000	0,44756	0,654459	0,52015	0,602954
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? Chat	1934,000	551,000	415,0000	0,23777	0,812051	0,37715	0,705056
Чи отримані знання та навички на основі вивчення ДК є такими ж як у звичайних курсах?	1093,000	592,000	408,0000	-0,33567	0,737118	-0,95678	0,339890
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? Wiki	1909,000	576,000	424,0000	-0,11189	0,910510	-0,12524	0,897168
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? E-mail	2022,000	828,000	537,0000	-0,35400	0,723342	-0,37359	0,708711
Що доцільно зробити, щоб покращити вивчення ДК під час семестру? Розробити пра	2201,500	801,500	570,5000	-0,28016	0,841355	-0,23562	0,813728
Що доцільно зробити, щоб покращити вивчення ДК під час семестру? Запровадити до	2177,000	826,000	581,0000	-0,08006	0,938196	0,15148	0,875956
Що зробити, щоб студенти не уникали складніших завдань у ДК? Оцінювати їх вищ	2145,500	857,500	549,5000	-0,44035	0,659682	-0,51370	0,607461
Що зробити, щоб студенти не уникали складніших завдань у ДК? Поширювати їх вищ	2222,000	859,000	511,0000	-0,78958	0,429773	-0,91436	0,360526
Що зробити, щоб студенти не уникали складніших завдань у ДК? Призначати очні кон	2345,000	736,000	526,0000	0,61793	0,536620	0,84570	0,397164
Чи бажаєте Ви навчатися на освітньо-кваліфікаційному рівні магістра чи спеціаліста на	2226,000	855,000	515,0000	-0,74381	0,456993	-0,91090	0,362348
Яку освітню експерименту по запровадженню ДН у ЛКА Ви б поставили?	615,500	287,500	119,5000	-1,45698	0,144572	-2,10651	0,015106
	475,500	190,500	97,5000	-0,87679	0,380599	-0,98361	0,323306

Рис. 5. Результати порівняння відповідей хлопців і дівчат за и критерієм Манна-Уїтні.

Відповіді магістрів і бакалаврів відрізнялися і за тестами Вальда-Вольфовіца за наступними питаннями (рис. 6):

- «Що доцільно зробити для того, щоб покращити вивчення ДК під час семестру?» -при виборі відповіді «Ввести додаткове навчання на основі застосування дистанційних курсів з певною оплатою», магістри негативно ставляться до додаткової оплати ($p=0,001$);

- «Які основні переваги впровадження дистанційного навчання за допомогою Веб-центру ЛКА?» - вибираючи відповідь «Повне інформаційне

забезпечення» (високозначущий результат), магістри виявилися скептичнішими.

Критерій серій Вальда-Вольфовица (Дистанційне навчання НОВЕ_РЕДА
По перем. Курс
Отмеченные критерии значимы на уровне $p < 0.05000$

Перем	Среднее Бакалаври	Среднее Магистри	Z	p-уров	Z скорр.	p-уров	Число серий
Чи обмін інформацією на основі дистанційних технологій відповідає Вашим	102.0244	102.4583	-1.14922	0.250467	1.014868	0.310170	27
Чи запропонований інструментарій у Веб-центрі ЛКА задовольняє Ваші потреби	102.1463	102.2083	-1.14922	0.250467	1.014868	0.310170	27
Які основні недоліки дистанційного навчання у Веб-центрі ЛКА? Поганий зв'язок	101.5882	101.4545	-0.76803	0.442470	0.626550	0.530954	25
Які основні недоліки дистанційного навчання у Веб-центрі ЛКА? Поганий контент	101.7941	101.7727	-1.05099	0.293265	0.909509	0.363082	24
Які основні недоліки дистанційного навчання у Веб-центрі ЛКА? Поганий контент	101.5588	101.6364	-1.61690	0.105900	1.475425	0.140099	22
Які основні переваги ДН у Веб-центрі ЛКА? Повне інформаційне забезпечення	101.8537	102.0000	-4.64235	0.000003	4.567998	0.000007	14
Які основні переваги ДН у Веб-центрі ЛКА? Можливість самостійного навчання	101.4634	101.3333	-1.14922	0.250467	1.014868	0.310170	27
Які основні переваги ДН у Веб-центрі ЛКА? Можливість поєднувати навчання	101.3171	101.2917	1.00040	0.317118	0.866048	0.386464	35
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? Forum	101.5833	101.5714	1.28655	0.198252	1.142759	0.253139	32
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? Chat	101.7222	101.9524	-2.73960	0.006152	2.595805	0.009437	18
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? Wiki	101.9444	102.0000	-4.46509	0.000008	4.321296	0.000016	12
Які інструменти Веб-центру Ви використовували найбільше? E-mail	101.5000	101.4286	-0.43894	0.660705	0.295150	0.767860	26
Чи отримані знання та навички на основі вивчення ДК є такими ж як у звичайній формі навчання	101.8537	102.3636	0.10219	0.918606	-0.037756	0.969875	30
Що доцільно зробити, щоб покращити вивчення ДК під час семестру? Розширити	101.4500	101.4583	0.26910	0.787854	0.134549	0.892969	32
Що доцільно зробити, щоб покращити вивчення ДК під час семестру? Запровадити	101.8750	101.9167	-3.49628	0.000468	3.363729	0.000769	18
Що доцільно зробити, щоб покращити вивчення ДК під час семестру? Запровадити	101.5500	101.5417	-0.80729	0.419498	0.672745	0.501110	28
Що зробити, щоб студенти не уникали складніших завдань у ДК? Оцінювати	101.4048	101.6087	-0.19798	0.843064	0.061078	0.961297	30
Що зробити, щоб студенти не уникали складніших завдань у ДК? Помічати	101.8095	101.6522	-0.47177	0.637090	0.334874	0.737720	29
Що зробити, щоб студенти не уникали складніших завдань у ДК? Призначати	101.6667	101.6957	-1.01936	0.308031	0.882467	0.377525	27
Чи бажасте Ви навчатися на освітньо-кваліфікаційному рівні магістра чи спеціаліста	101.1429	0.0000	0.00000	1.000000	0.000000	1.000000	0
Яку оцінку експерименту по запровадженню ДН у ЛКА Ви б поставили?	0.0000	102.4783	0.00000	1.000000	0.000000	1.000000	0

Рис. 6. Результати порівняння відповідей студентів за критерієм Вальда-Вольфовица.

В цілому оцінку експерименту магістрами і фахівцями з економічної кібернетики можна проілюструвати таким чином.

Результати оцінки процедур обміну інформації на основі дистанційних освітніх технологій показані на рис. 7.

Необхідно також відзначити, що:

— тільки 6 чоловік (14%) серед учасників експерименту не бажало б навчатися на освітньо-кваліфікаційному рівні магістра або фахівця на основі дистанційних освітніх технологій у Веб-центрі ЛКА;

- на питання «Яку оцінку експерименту із впровадження дистанційних освітніх технологій в ЛКА Ви б поставили?» відповіді розподілилися таким чином: 6% респондентів оцінюють експеримент на «відмінно», 53% - «позитивно», 39% - «задовільно», і лише 2% оцінюють експеримент на «незадовільно».

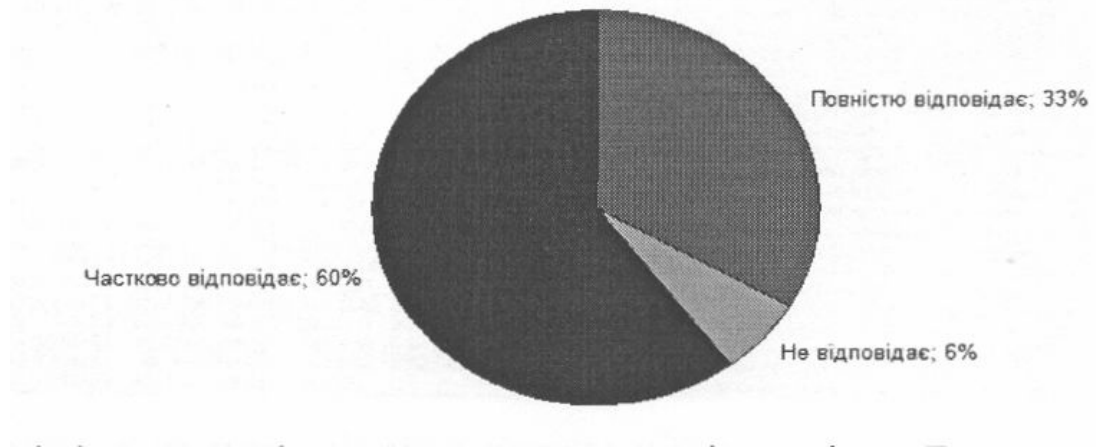


Рис. 7. Відповіді студентів на питання «чи відповідає Вашим потребам обмін інформацією на основі дистанційних технологій?».

Висновок. Експеримент оцінений студентами позитивно і підтвердив, що ДН може бути ефективним, особливо для заочників і тих, які працюють або здобувають другу вищу освіту.

Аналіз досвіду ЛКА свідчить про те, що для підтримки впровадження ДН у ВНЗ необхідно:

- забезпечити ефективну і надійну роботу віртуального учбового \УеБ-сервера (швидкість з'єднання, паралельна робота користувачів, інформаційна безпека);
- стежити за якістю контенту дистанційних курсів;
- затвердити норми і правила, що регламентують впровадження ДН у ВНЗ;
- здійснювати постійний моніторинг і контроль за процесом ДН;
- підсилити мотивацію студентів і викладачів для широкого впровадження дистанційних повчальних технологій.

На наш погляд, врахувавши всі відмічені рекомендації, застосування експерименту можна розширити і на інші спеціальності ЛКА (ВНЗ).

Література

1. Положення про дистанційне навчання (Затверджено Наказом МОН України 21.01.2004 № 40) / Сайт Українського інституту інформаційних технологій в утворенні НТУУ «Київський політехнічний інститут». URL: <http://udec.ntu-kpi.kiev.ua> (дата звернення: 30.06.2009).

2. Державна програма «Інформаційні і комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки / Сайт Міністерства освіти і науки України. URL: <http://www.mon.gov.ua> (дата звернення: 30.06.2009).

3. Дистанційне навчання - від теорії до практики, актуальний мережевий семінар / Освітній портал. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/articles/15> (дата звернення: 30.06.2009).

4. Distance Education for the Information Society: Policies, Pedagogy and Professional Development / The UNESCO Institute for Information Technologies in Education. URL:<http://www.iite.ru> (дата звернення: 30.06.2009).

5. Артеменко В.Б., Ноздріна Л.В., Зачко О.Б. Дистанційні технології та курси: створення і використання в освітній діяльності: Монографія / За заг. ред. Артеменка В.Б. - Львів: Вид-во Львівської комерційної академії. - 2008. -297 с.

6. Сайт Веб-центру Львівської комерційної академії. URL: <http://virt.lac.lviv.ua>

Стаття надійшла до редакційної колегії 06.11.2009р.

Рекомендована до друку професором

Б.І. Адасовським