

ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ СУСПІЛЬСТВА ЗНАНЬ

Тенденції розвитку сучасного суспільства, його яскраво виражена інформатизація пояснюють необхідність усе більш широкого використання інформаційних технологій у сфері підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців МНС України. В даний час кожній людині незалежно від її професії та особливостей діяльності необхідно володіти уміннями роботи з інформаційно-телекомунікаційними засобами обробки і передачі інформації.

Сучасний стан цивілізації правомірно пов'язують з розвитком інформаційного суспільства — суспільства, рівень якого у вирішальній ступені визначається кількістю і якістю накопиченої інформації, її свободою і доступністю. Виникнення інформаційного суспільства нерозривно пов'язано з усвідомленням фундаментальної ролі інформації у суспільному розвитку, розглядом у широкому соціокультурному контексті таких феноменів, як інформаційні ресурси, нові інформаційні технології, інформатизація.

В останні роки пильна увага дослідників стала приділятися освітнім аспектам формування інформаційного суспільства. Зокрема, в Росії функціонує портал, присвячений цій проблематиці [1]. Вони пов'язані, насамперед, з аналізом проблем інформаційного суспільства як суспільства, “що навчається”, оскільки для всіх членів такого суспільства зростає потреба постійного підвищення кваліфікації, відновлення знань, освоєння нових видів діяльності. Проте проблематика побудови суспільства знань була розгорнута набагато раніше, ще з моменту усвідомлення людством зміни епохи індустріального суспільства інформаційним, і неодноразово висвітлювалася зарубіжними вченими [2].

Становлення інформаційного суспільства потребує забезпечення адекватності освіти динамічним змінам, що відбуваються в природі і суспільстві, усьому навколишньому середовищі людини, зростаючому обсязі

інформації, стрімкому розвитку нових інформаційних технологій. У зв'язку з цим на зміну парадигми “підтримуючої” чи “просвітительської” освіти, прийшла інноваційна парадигма освіти, найважливішою складовою якої стала ідея “освіти протягом усього життя” чи неперервної освіти.

Слід зазначити, що не тільки формальне закріплення обов'язковості процедур інформаційного обміну, але й широке обговорення суспільних процесів та цінностей є тим шляхом неформальної взаємодії, що характеризує сучасні взірці освіти. Принциповою у цьому зв'язку є ідея комунікаційної раціональності, згідно з якою інформаційна взаємодія відбувається вільно, незалежно від владних ієрархій, управляється безпосередньо учасниками процесу, які мають доступ до відповідної інформації й здатні аргументувати та оскаржувати певні питання. Відкрита постановка питання, обмін об'єктивною інформацією та альтернатива вибору безпосередньо впливають на формування соціальної єдності та є тим механізмом, який веде до артикуляції загальних суспільних благ.

У зв'язку з початком “інформаційного століття”, основною задачею стає максимальне прискорення і спрощення передачі інформації між учасниками освітнього процесу і підвищення її “засвоюваності”. Саме тому вона стандартизується і класифікується для того, щоб якнайсильніше прискорити процес обробки інформаційного потоку.

Стратегія розвитку інформаційного суспільства повинна супроводжуватися розвитком людських ресурсів, можливості яких відповідали би вимогам інформаційного століття. Кожен суб'єкт освітнього процесу повинен зобов'язатися надати всім громадянам можливість освоїти і одержати навички роботи з інформаційно-телекомунікаційними технологіями за допомогою навчання впродовж життя; прагнути до здійснення цієї масштабної мети, забезпечуючи власні основні фонди комп'ютерним устаткуванням, здатним працювати в режимі реального часу.

Комп'ютерні освітні технології повинні дозволяти на основі моделювання досліджувати різні (хімічні, фізичні, соціальні, педагогічні і т.п.) процеси і

явища. Комп'ютерна техніка стала виступати як могутній засіб навчання в складі автоматизованих систем різного ступеня інтелектуальності. У сфері освіти все більше стали використовуватися автоматизовані системи навчання, контролю знань і керування навчальним процесом.

Діалоговий спосіб спілкування людини з комп'ютером відкрив зовсім нові можливості як у різноманітних сферах людської діяльності, так і в сфері освіти. На цьому етапі реалізуються такі задачі інформатизації, як поліпшення якості навчання і підвищення ефективності навчального процесу, вдосконалення програмно-методичного забезпечення навчального процесу. Поява персональних комп'ютерів, недорогих і досить надійних у роботі, сприяла підвищенню темпів комп'ютеризації діяльності людини, у тому числі й освіти.

Зараз етап інформатизації освіти характеризується використанням потужних персональних комп'ютерів, швидкодіючих накопичувачів великої ємності, нових інформаційних і телекомунікаційних технологій, мультимедіа-технологій і технологій віртуальної реальності, а також філософським осмисленням самого процесу інформатизації і його соціальних наслідків.

Постає питання перспектив становлення і розвитку інформаційної освіти в сучасному суспільстві. В даний час у системі освіти склалися основні напрямки застосування інформаційних технологій в навчальному процесі, серед яких:

- використання автоматизованих навчальних систем і комплексів;
- використання експертних систем і систем підтримки прийняття рішень;
- освоєння інформаційних технологій з орієнтацією на подальше застосування в професійній діяльності;
- використання інформаційних технологій як дидактичного засобу і для моделювання різних об'єктів і процесів;
- підвищення творчої складової навчальної і дослідницької діяльності.

На даному етапі інформатизації суспільства актуальним стало завдання підготовки фахівців з управління інформаційними потоками з використанням

телекомунікаційних систем, АСУ, комп'ютерних інформаційних систем для потреб підрозділів МНС.

Концептуальні підходи до підготовки спеціалістів в галузі інформаційних систем базуються на результатах вивчення та прогнозування структури діяльності фахівців апарату МНС України з вищою освітою, на відповідних вимогах до фахівця, згідно з якими визначається зміст освіти в даній галузі, тобто концепція підготовки спеціалістів інформаційних систем базується на розробці моделі спеціаліста, основою побудови якої є система: суспільна потреба - освітньо-кваліфікаційна характеристика (уміння) - освітньо-професійна програма (знання) - засоби діагностування - у взаємозв'язку і взаємообумовленості всіх її компонентів, поєднанні з визначенням педагогічних умов підготовки фахівців та відповідних практичних підходів до їх реалізації.

Використання інформаційних технологій у навчальному процесі істотно змінює роль і місце викладача та студента в системі “викладач – інформаційна технологія навчання – студент”. Інформаційна технологія навчання – не просто проміжна ланка між викладачем і студентом - зміна засобів і методів навчання приводить до зміни змісту навчальної діяльності, що стає усе більш самостійною і творчою, сприяє реалізації індивідуального підходу в навчанні. Різкий стрибок у розвитку комп'ютерної техніки і програмного забезпечення сприяв впровадженню в навчальний процес таких технологій, як мультимедіа-технології, Інтернет-технології, Web-дизайн, а їхнє правильне використання сприяє комплексному розвитку особистості і здібностей людини.

Змінюється також зміст діяльності викладача – він перестає бути просто “репродуктором” знань, стає розроблювачем нової технології навчання, що, з одного боку, підвищує його творчу активність, а з іншого боку – вимагає високого рівня технологічної і методичної підготовленості. З'явився новий напрямок діяльності педагога – розробка інформаційних технологій навчання і програмно-методичних навчальних комплексів.

Отже, відповідно до викладеного вище головні завдання побудови суспільства знань в Україні лягають на плечі вищих навчальних закладів, що повинні забезпечити якісний рівень засвоєння громадянами новітніх інформаційно-телекомунікаційних технологій, а саме головне – реалізацію концепції “навчання впродовж життя”, неперервної освіти та самоосвіти. Відповідно до цього, реалізація основних завдань статті полягає в окресленні напрямків роботи вищих навчальних закладів в вирішенні даної проблематики. Оскільки нова парадигма освіти передбачає модель посередника між викладачем та студентом, то ключовою ціллю в початковій фазі реалізації стратегії інформатизації освіти є впровадження певного віртуального середовища. На базі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності функціонує віртуальне навчальне середовище [3]. Впровадження віртуального навчального середовища було реалізоване з використанням програмної оболонки для підтримки дистанційного навчання Moodle, яка широко використовується як в світі, так і в Україні. З головної сторінки сайту віртуального навчального середовища ЛДУ БЖД (коротка назва – Віртуальний Університет) є доступ до основних модулів системи: дистанційних курсів, блоку новин, форуму, чату, електронних конференцій, календаря тощо (рис. 1).

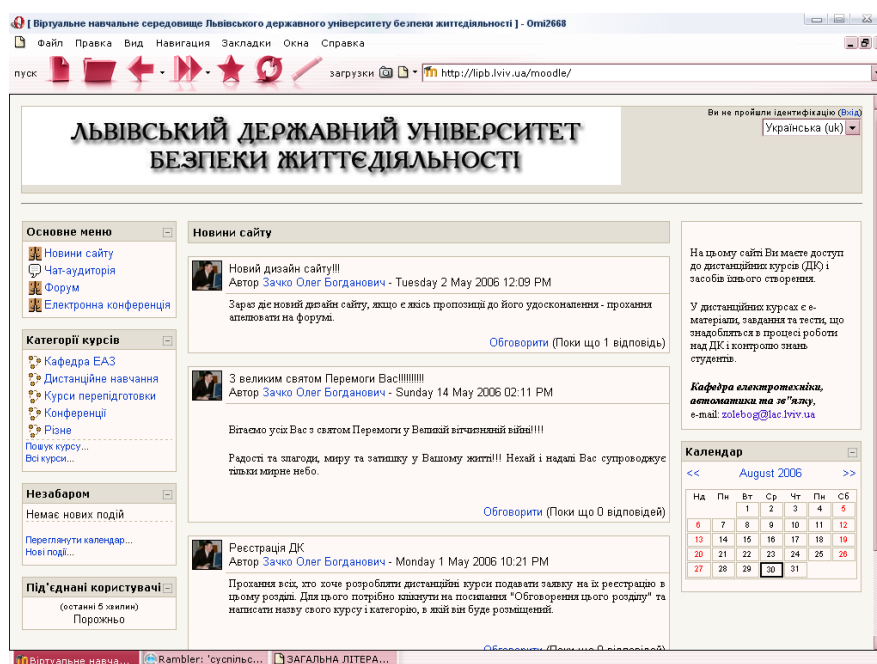


Рис. 1. Головна сторінка віртуального навчального середовища ЛДУ БЖД.

На даному етапі в Віртуальному Університеті створено дистанційні курси “Застосування комп’ютерів в охороні навколишнього середовища”, ”Інформатика та комп’ютерна техніка” і прототип курсу ”Пожежна і виробнича автоматика”. По дистанційному курсі “Застосування комп’ютерів в охороні навколишнього середовища” було проведено пілотний проект вивчення однойменної дисципліни студентами та курсантами спеціальності “Екологія та охорона навколишнього середовища”. Ефективність такого навчання звичайно була вищою, оскільки крім традиційних інструментів здобування знань курсанти та студенти користувалися навчальним віртуальним середовищем, в якому знаходилась теоретична база по предмету, тестова система, різноманітні інтерактивні засоби взаємодії викладача і слухача. Також реалізована система моніторингу успішності та відвідування дистанційного курсу, яка дає можливість чітко ідентифікувати коли певний студент чи курсант заходив в середовище, до яких модулів звертався та скільки часу працював. Відповідно до цього на кожного користувача системи (як викладача, так і слухача) заведено персональний обліковий користувацький запис (рис. 2).

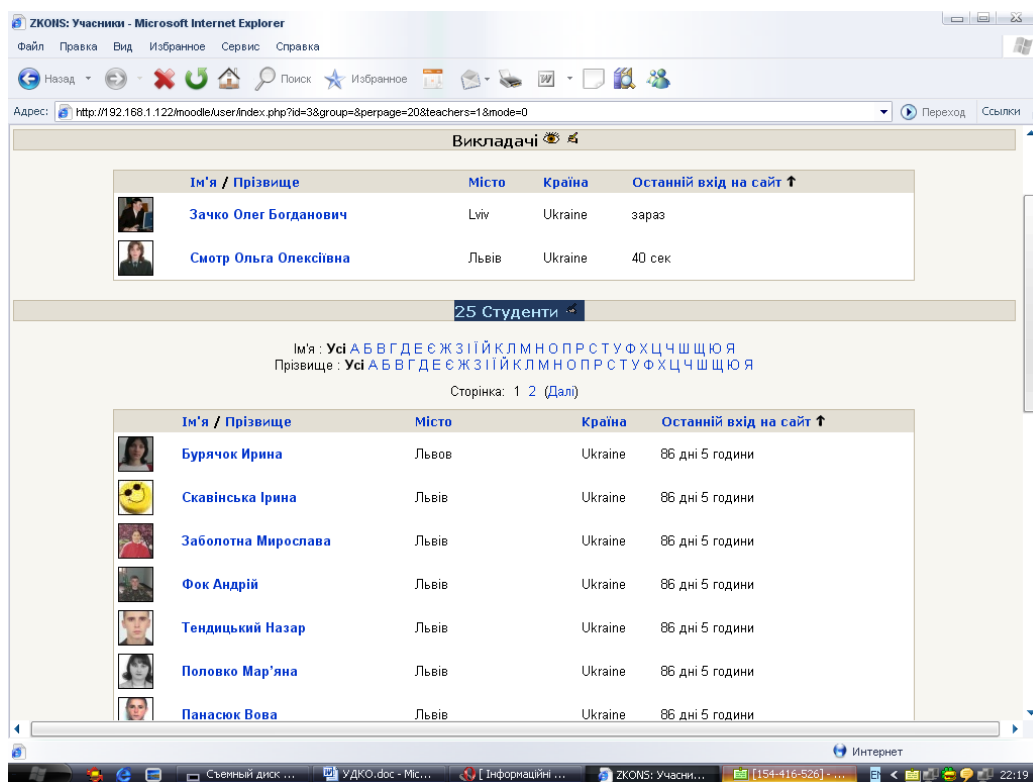


Рис. 2. Учасники дистанційного курсу “Застосування комп’ютерів в охороні навколишнього середовища”.

Першочерговими завданнями в розвитку Віртуального Університету є наступні:

- введення в базу даних користувачів віртуального навчального середовища викладачів ЛДУ БЖД та курсантів і студентів;
- підготовка викладачів для роботи із середовищем та створення дистанційних курсів;
- наповнення віртуального навчального середовища новими дистанційними курсами, спроектованими у відповідності до вимог положень Болонського процесу;
- підготовка дистанційних курсів до сертифікації в Українській асоціації дистанційного навчання.

Етап підготовки викладачів до роботи з віртуальним навчальним середовищем може проходити в дистанційній формі. Процес розробки дистанційного курсу в середовищі Moodle не є складним, оскільки він передбачає кілька структур курсу на вибір викладачу та має готові шаблонні форми. Так, на рис. 3. зображена тижнева структура курсу “Застосування комп’ютерів в охороні навколишнього середовища”.

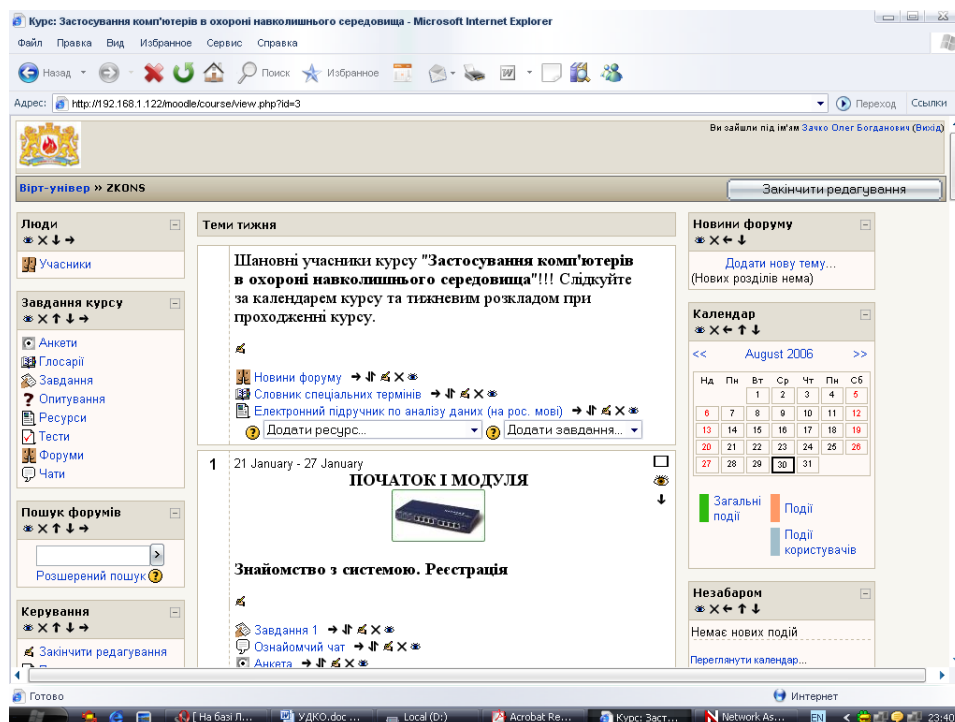


Рис. 3. Тижнева структура дистанційного курсу в Moodle.

Використання віртуального навчального середовища та дистанційних технологій навчання для ЛДУ БЖД як суб'єкта освітнього процесу України, і в перспективі суспільства знань повинно передбачати отримання економічного ефекту, тобто працювати як мікрорівень економіки знань. Оскільки одним з джерел наповнення бюджету університету є курси перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників, що працюють в галузі пожежної безпеки, то доцільно цей освітній напрям вести по дистанційній формі навчання. Це дозволить працівникам скоротити час відриву від основного місця роботи шляхом проходження основного курсу дистанційно і приїжджаючи лише на обов'язкові практичні заняття. Цей фактор вплине на більшу зацікавленість учасників курсів перепідготовки навчатися саме по такій траєкторії і дозволить університету охопити більшу аудиторію потенційних клієнтів, а це в свою чергу збільшить надходження до бюджету ВНЗ. Інша перевага полягає в тому, що як би не збільшувалася кількість учасників курсів перепідготовки в університеті існують, як і в будь-якій економічній системі обмеження на ресурси. В даному випадку це аудиторний фонд, який і так навантажений курсантами та студентами стаціонару, та викладацький склад. Використовуючи віртуальне навчальне середовище та дистанційні технології навчання для курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації обмеження з аудиторного фонду знімаються повністю, а з викладацького складу частково. За допомогою мережі Інтернет можна охопити набагато більшу кількість клієнтів ніж в конкретній аудиторії з чітко визначеною кількістю місць.

Іншою стратегічною метою використання віртуального навчального середовища є реалізація концепції "освіти впродовж життя" - неперервної освіти. Суспільство знань чи інформаційне суспільство має властивість динамічно змінюватись. Тому рівень знань, що отримує курсант-випускник вже через кілька років потребує серйозного доповнення. Залишаючись же користувачем Віртуального Університету і після випуску тепер вже фахівець може поглиблювати свій рівень знань через Інтернет і навчатися безперервно впродовж життя.

Література

1. Web-портал суспільства знань Росії <http://znanie.org/>
2. Белл Даниел. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / В.Л. Иноземцев (пер. с англ.). — М.: Academia, 1999. — 787с. — ISBN 5-87444-070-4.
3. Віртуальне навчальне середовище ЛДУ БЖД <http://lipb.lviv.ua/moodle>

Annotation

This article deals with the directions of construction of knowledge society in Ukraine. The using of virtual environment is offered in a university for supporting distance studies and continuous education.