

В статье проанализированы интегральные процессы в образовании, включая профессиональное образование и обучение. Определена европейская стратегия обучения на протяжении всей жизни, которая призвана создать максимальные возможности профессиональной самореализации граждан.

Ключевые слова: профессиональное образование и учеба; европейское образовательное пространство; трудовая мобильность; компетенции и квалификации.

The article analyzes integration processes in the area of education, including vocational education and trainnig. It also identifies European life-long learning strategy aimed at providing maximum opportunities for professional and personal self-realization of citizens.

Keywords: trade education and studies; European educational space; labour mobility; competenses and qualifications.

УДК 378:004
ББК 74.58с51

М.М. Козяр
м. Львів, Україна

ВІРТУАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ: ПЕРСПЕКТИВИ ПЕРЕХОДУ НА НОВИЙ ТИП ОСВІТИ

Постановка проблеми. ХХІ сторіччя визначається як інформаційне суспільство, для якого характерні такі риси: зростання ролі інформації й знань у житті суспільства; збільшення частки інформаційних комунікацій, продуктів і послуг у валовому внутрішньому продукті; створення глобального інформаційного простору, який забезпечує ефективну інформаційну взаємодію людей, їхній доступ до світових інформаційних ресурсів і задоволення їхніх потреб щодо інформаційних продуктів і послуг.

В інформаційному суспільстві знання перетворюються на найважливіший чинник суспільного розвитку. Для більшості розвинених країн темпи базового довгострокового зростання економіки залежать від підтримки й розширення глобальної бази знань, що стало можливим в умовах інформаційного суспільства. Нині ці країни розбудовують свою економіку, що ґрунтується на знаннях; там створюються мільйони робочих місць, пов'язаних із використанням новітніх знань. За даними Світового банку, в більшості розвинених країн протягом останніх п'ятнадцяти років зростання доданої вартості в галузях, що ґрунтуються на знаннях, у середньому становило 3%, що стабільно перевищувало темпи загального економічного зростання, які не перевищували 2,3%. Економіка розвинених країн усе менше залежить від багатства природних ресурсів або дешевої робочої сили і дедалі більше - від застосування знань і наукових інновацій.

У зв'язку з цим вимоги самого суспільства до освіти, обсягу й рівня знань фахівця та пересічного громадянина помітно змінилися і продовжують змінюватися; все більше це стосується й України. Інформаційне суспільство вимагає нового рівня освіти й нових підходів до її надання та одержання. Ці вимоги зумовлені активним залученням людей до процесів, у яких потрібна висока професійна освіченість, а також постійною потребою в перекваліфікації працівників, оскільки технології розвиваються дуже швидко і, відповідно, швидко втрачають актуальність знання. Сучасний вищий навчальний заклад має оперативно змінювати навчальні курси, методику їх викладання і передбачати зміни запитів споживачів освітніх послуг. Досвід університетів США, Канади, Великобританії та низки країн Європейської Спільноти свідчить, що вищі навчальні заклади, особливо університети, вже не прив'язані до місцевості. Зникає поняття циклічності навчання (вступити в деякі ВНЗ можна будь-якого дня, замість спеціальності тепер є список курсів, необхідних для здобуття кваліфікації). Університет нині є глобальною організацією, а в центрі безпосереднього

освітнього процесу нині вже не професор, котрий збирає навколо себе аудиторію, а студент, якого обслуговують професори.

Розвиток нових освітніх технологій наблизив до створення дистанційного навчання та нової генерації навчальних закладів - віртуальних (електронних) університетів, які повинні зробити освіту доступнішою та підняти її на якісно новий рівень. Отже, освіта приходить у кожен дім, незалежно від відстані та розташування у просторі. Підтверджуються принципи відкритої освіти «свобода в часі» та «свобода в просторі». Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) дистанційного навчання дають змогу усунути бар'єри, пов'язані з фізичними відстанями, наблизити освіту до споживачів [3, с. 5-6].

Аналіз попередніх досліджень свідчить, що проблемі інформатизації освіти, реалізації сучасної освітньої парадигми, яка передбачає забезпечення рівного доступу до якісної освіти, впровадження у зв'язку з цим в освітню практику принципів відкритої освіти, стрімкий розвиток засобів і технологій інформатики привели до появи і розвитку ідей віртуальної освіти [1, с. 84]. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес, тобто інформатизацію освіти розглядають такі учені: В. Биков, Р. Гуревич, І. Захарова, Г. Кедровича, М. Жалдак, А. Єршов, В. Луговий, В. Олійник, Є. Полат, С. Сисоєва, І. Роберт та ін.

Мета статті полягає у розгляді інформатизації освіти, здійснення навчання у «Віртуальному університеті» на основі використання сучасних інформаційних технологій, соціальних сервісів Web 2.0, які сприятимуть розв'язанню проблем підвищення якості освіти, її доступності відповідно до вимог з боку суспільства до освіти.

Виклад основного матеріалу. Інформаційне суспільство висуває до освіти такі вимоги.

По-перше, потрібні спільні стандарти кваліфікації, прийняті в усіх регіонах світового ринку. По-друге, необхідно постійно відновлювати компетентність працівників, оскільки інформація дуже швидко втрачає актуальність. Значні вимоги висуваються до якості базової освіти. Збільшення кількості студентів за останні 10 років у всіх країнах Європи, в тому числі й в Україні, не супроводжується збільшенням бюджетних витрат на освіту, тому необхідно здійснити залучення коштів з приватного та корпоративного секторів, отже навчальні заклади мають грати за правилами прибуткових організацій. Установлення партнерських стосунків між університетами, громадським сектором і приватним підприємництвом переводить освітні установи з відносин наукового співробітництва до конкуренції на ринку освітніх послуг.

Очевидно, що потреби сучасного споживача освітніх послуг значно змінилися.

Виникнення та розвиток специфічного навчального середовища – так званого середовища віртуальної реальності – призвело до зміни складу і структури методичних систем. Вимоги суспільства до більш високої якості освіти, методів викладання, потреби у постійній перекваліфікації фахівців привели до виникнення та розвитку віртуальної освіти.

Віртуальна освіта – різновид процесу здобуття освіти за яким ті, хто навчається, одержують навчальні результати, використовуючи засоби і технології систем віртуальної реальності [1, с. 87].

Нині вищі навчальні заклади вже не здатні оперативно змінювати навчальні курси, швидко реагувати на зміну запитів споживачів освітніх послуг. Сучасне виробництво потребує більше освічених людей, ніж 10 років тому.

Додання системі освіти якостей відкритості тягне за собою кардинальну зміну її властивостей в напрямі більшої свободи в плануванні навчання, вибору місця, часу та темпу, в переході від принципу «освіта на все життя» до принципу «освіта через усе життя», в переході від руху учня до знань до зворотного процесу - знання доставляються людині.

Відкрита освіта (ВО) – це система, в якій реалізується процес навчання, і здійснюється індивідуумом досягнення і підтвердження освітнього цензу. Основа освітнього процесу у ВО

– це цілеспрямована, контрольована, інтенсивна самостійна робота того, кого навчають, того, хто може навчатися в зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, маючи при собі комплект спеціальних засобів навчання і узгоджену можливість контакту з викладачем електронною або звичайною поштою, а також особистого контакту.

Відкрита освіта в багатьох країнах розглядається нині як система, що забезпечує загальнонаціональний доступ до освітніх ресурсів шляхом широкого використання інформаційних технологій дистанційної освіти. І на цій ВО створює умови для найбільш повної реалізації громадянами своїх прав на освіту, яка за структурою і якістю відповідає вимогам розвитку економіки та громадянського суспільства, що і зумовило виникнення віртуальних навчальних закладів, наприклад, віртуальних університетів.

Віртуальний університет - освітня структура, що здійснює принцип відкритої освіти, може не мати атрибутів традиційних навчальних закладів «фізичних будівель», класів, лабораторій і студентських гуртожитків. Навчання може проводитися як традиційними методами, так і через комп'ютерні мережі, наприклад, через глобальну мережу Інтернет або корпоративну мережу Інтранет. Як правило, структура такого навчального закладу дворівнева та складається з центрального університету і регіонального(их) центру(ів) [2, с. 34].

Віртуальні навчальні заклади можуть організовуватися на базі:

- закладів, які в минулому працювали в сфері відкритої та дистанційної освіти;
- традиційних навчальних закладів без досвіду дистанційної освіти, що бажають таким чином знизити витрати на навчання;
- традиційних навчальних закладів без досвіду дистанційної освіти, які бажають таким чином підвищити якість надання освітніх послуг, що, відповідно, збільшить потік студентів, які бажають навчатися з використанням новітніх сучасних технологій;
- корпоративного бізнес сектору, який має свої внутрішні програми підвищення кваліфікації.

На розвиток віртуальних навчальних закладів значною мірою впливають:

- зростаючі можливості і гнучкість інформаційних технологій;
- зниження вартості;
- збільшення можливого обсягу знань;
- необхідність об'єктивного поліпшення якості навчання і оперативного використання новітніх досягнень наукових знань;
- інформаційно насичені послуги.

Системи дистанційної освіти, скажімо, такі як «Віртуальний Університет», нині набувають актуального значення. Сучасні інформаційні технології дозволяють задовольнити запити суспільства.

За допомогою таких систем навчальні матеріали оформляються у вигляді «модулів», тематичних одиниць курсу. Модулі розробляються колективом висококваліфікованих фахівців, у складі яких - учені, педагоги, програмісти, дизайнери, психологи. У системі передбачено низку можливостей зі створення навчальних курсів.

Відповідно до вищерозглянутого у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності (ЛДУ БЖД), який опікується підготовкою фахівців цивільного захисту, розроблено та використовується віртуальне навчальне середовище.

Під віртуальним навчальним середовищем розуміємо середовище, яке сприяє виникненню й розвитку процесів інформаційно-навчальної взаємодії між студентами, викладачем і засобами нових інформаційних технологій, а також формуванню пізнавальної активності студентів за умови наповнення компонентів середовища предметним змістом певного навчального курсу. До переваг віртуального навчального середовища належать такі:

– побудова навчання навколо студента - на противагу традиційному навчальному середовищу, орієнтованому на центральну роль викладача, віртуальна оболонка надає можливість студентам навчатися в будь-який час, у будь-якому місці, відповідно до їхнього індивідуального стилю навчання, інтересів, розкладу;

– відповідність реаліям навколишнього світу - в реальному житті момент навчання настає тоді, коли починається вирішення проблеми або виконання завдання, віртуальне середовище дає можливість навчатися безпосередньо в реальному часі;

– співпраця - за умови правильного використання таких засобів та інструментів, як електронні дискусії (форуми), електронна пошта, конференції, віртуальне середовище стимулює взаємодію, співпрацю, командну роботу [3, с. 10].

Наведемо вимоги до віртуального середовища:

– персональність - можливість відтворювати особистісні характеристики, що дають змогу робити висновки про характер людей, які беруть участь у комунікації;

– виразність - можливість виразити невербальну інформацію;

– конструктивність, креативність - можливість створювати об'єкти віртуального середовища та маніпулювати ними;

– усталеність - можливість зберігати певний час об'єкти, відтворені в середовищі;

– спільність інтересів - можливість створювати на базі засобів інформації групи за інтересами.

Альтернативними критеріями оцінки віртуального середовища можуть бути занурення та інтерактивність, що використовуються для класифікації засобів інформації на базі ефективності процесу передавання інформації про семантику віртуального середовища від засобу інформації до людини, яка її сприймає. Занурення у віртуальне середовище визначає ступінь інформаційної виразності, інтерактивність – ступінь незалежності дії особистості у віртуальному середовищі.

Віртуальна освіта є складовою неперервної освіти, а віртуальний університет обов'язково повинен містити позаосвітній сектор. Перелічені чинники віртуальної навчальної громади взаємозв'язані та взаємозумовлені. У разі неправильного використання або відсутності одного або кількох із них, віртуальна навчальна громада втрачає свою цінність як передумова інноваційного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, як основа ефективного розвитку дистанційного навчання та як місток для створення нової навчальної культури. Заслужують на увагу універсальні комплексні рішення – це створення Web-серверів, призначених лише для створення та розміщення дистанційних курсів. Такі сервери дають змогу здійснювати навчальний процес: дизайн курсу, планування та управління навчальним процесом, презентацію матеріалів, самостійну та групову роботу, спілкування, облік успішності та відвідування, тестування тощо. Прикладами таких комерційних платформ можуть бути WebCT (<http://www.webct.com>), IntraLearn (<http://www.intralearn.com>), Blackboard (<http://www.blackboard.com>) та інші.

Архітектуру програмних засобів Віртуального університету утворюють системи, які поширюються безкоштовно (рис. 1.1). Це істотна перевага, що дає змогу спростити процес впровадження цього проекту.

Стрімкий розвиток мережевих спільнот нині відбувається в тісному зв'язку з мережею Інтернет, відкриваються нові можливості інтерактивного спілкування та навчання. Розглянемо сучасну концепцію розвитку павутини Web 2.0.

Web 2.0 з точки зору користувача, викладача, студента – це можливість користувачам самим створювати сайти. Користувачі самі можуть додавати до мережевого контенту щоденники, статті, фотографії, аудіо- та відеозаписи, залишати свої коментарі, формувати дизайн своїх сторінок. Окрім того, можна робити постійні посилання на опубліковані

матеріали. Дуже важлива особливість, завдяки якій істотно зростає значення кожної дії і кожного слова, опублікованого в мережі.

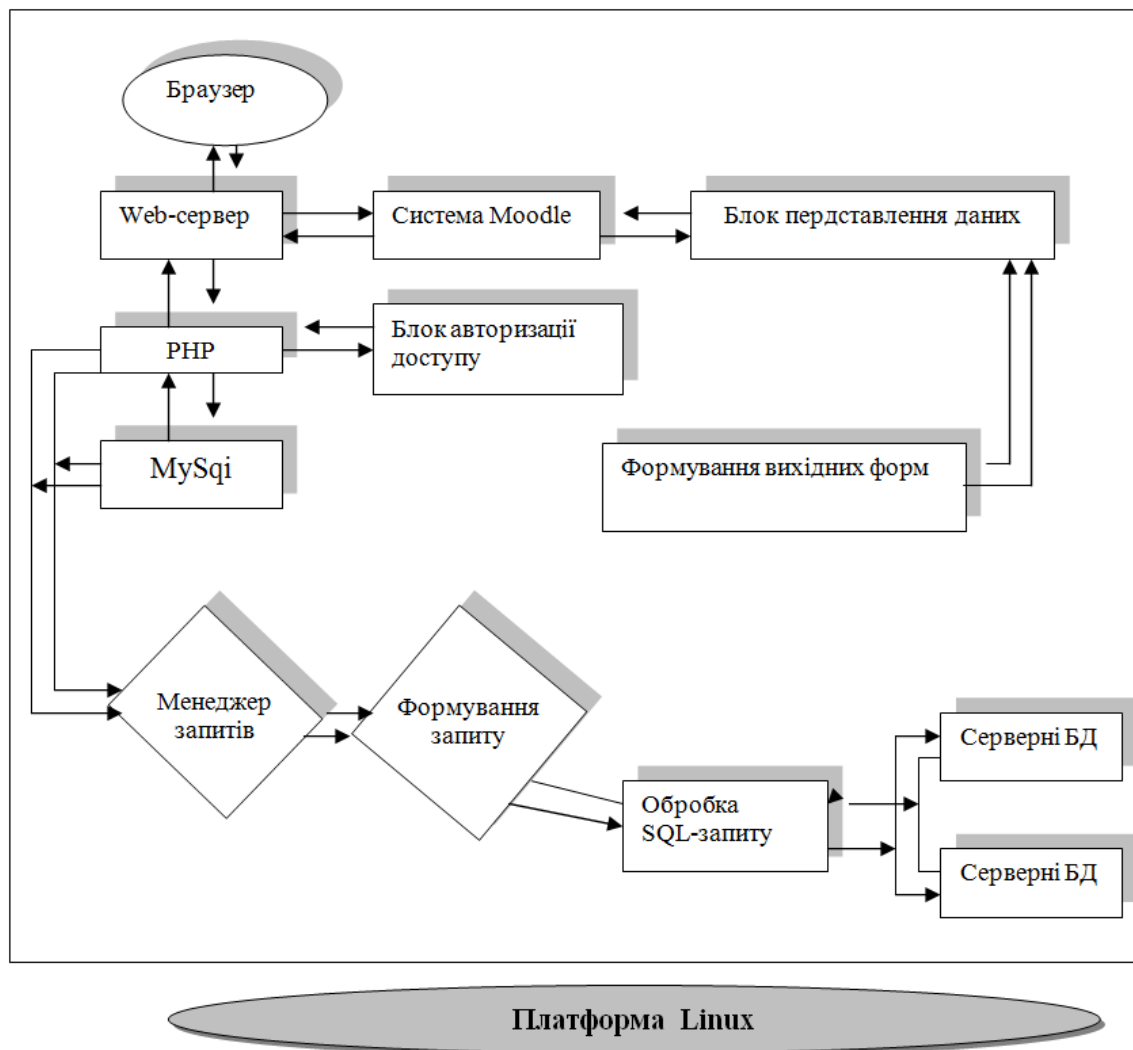


Рис. 1. Структурна схема віртуального університету ЛДУ БЖД

Користувачі мають змогу повернутися і подивитися на дії, які людина виконала раніше. У навчального співтовариства з'являється можливість відстежувати індивідуальні та групові історії поведінки. Це надзвичайно важливо для формування довгострокових відносин між студентами та викладачами. Суттєвого значення набувають мітки як засіб вирішення класифікаційних завдань. До кожної закладки власник може змінити назву, короткий опис і ключові слова, наявні мітки-категорії полегшують процес подальшого пошуку інформації. Завдяки цифровій революції було виявлено, що традиційна ієрархія знань, яка так успішно використовувалося раніше, не працює так само успішно у світі цифрових технологій. Тепер настає важкий період освоєння нових способів неієрархічної побудови документів, класифікацій і самого знання. Класифікація робиться і твориться людьми. Ми ніколи не знаємо заздалегідь, який тег або яка назва статті виживуть, дозволять залучити найбільшу увагу і стануть загальноприйнятими. Це сфера, в якій теги «конкурують за нашу увагу». Деякі приймаються і залишаються, деякі гинуть. І, звичайно, візуалізація динамічних відносин, які наявні між учасниками мережових спільнот, категоріями статей, окремими статтями, фотографіями, малюнками і медіа-об'єктами, завдяки візуальним сервісам ми

можемо розуміти і показувати студентам відносини між серверами, статтями і навіть розумовими категоріями.

Отже, соціальні сервіси Web 2.0 – це сучасні засоби, мережеве програмне забезпечення, що підтримує групові взаємодії абсолютно нового характеру. Ці групові дії включають персональні дії учасників і комунікації учасників між собою; запису думок, замітки і анотування чужих текстів (Живий журнал, «блог» або «ВІКІ-ВІКІ»); розміщення посилань на Інтернет-ресурси та їх рейтингування («Делішес»); розміщення фотографій («Флікр»); розміщення книг (можливі ілюстрації) («Скрібд»); відеосервіси («Ютуб», «відеооблог»); компіляція на одній сторінці з різних Інтернет-сервісів; географічні сервіси («Земля Гугл», «Вікіманія») і сервіси на їх основі (так звані мешапи (від англ. «mash up») (Панорама - відображення фотографій Флікр на сайті «Карти Гугл, моделювання об'єктів в 3D («Скетчуп»); обмін повідомленнями (месенджери, електронні RSS-розсилки, Скайп).

Розділи Web 2.0 підтримують мимовільний шлях розвитку Інтернет-спільнот, коли вони не створюються за вказівкою згори, а складаються знизу-вгору без значних зусиль безлічі формально незалежних учасників. Учасники соціальних мереж можуть здійснювати прості дії щодо створення або вибору найбільш цікавих статей, фотографій або аудіозаписів.

Соціальні сервіси всередині мережевих спільнот відкривають перед педагогічною практикою безліч нових можливостей: використання відкритих, безкоштовних і вільних електронних ресурсів.

Наведемо деякі приклади мережевих сервісів Web 2.0 та їхнього використання в здійсненні навчання на базі віртуального університету.

Серед сервісів Web 2.0 можуть використовувались «Zoho», «Флікр», «Ютуб», «Делішес», «Netvibes», «ВІКІВІКІ», «Живий Журнал», «Maps», «Slideshare».

Сервіс «Zoho» <http://mai.zoho.projects.com> надає можливість організації та ведення в мережі колективного проекту. Це свого роду «віртуальний клас» для студентів, на якому «викладаються» всі студентські роботи, документи текстові, графічні, є календар з розміщеними основними подіями курсу (розкладу занять, консультацій, зустрічей, дат відеоконференцій і т.д.). За допомогою цього ресурсу здійснюється комунікація студентів між собою та з викладачами за допомогою рубрики «Forum». На форумі було організовано декілька спеціалізованих Підфорумів, наприклад, в одному з них, «Новини», викладач і студенти писали новини в галузі пожежної безпеки, в іншому Підфорумі студенти обговорювали питання навчання з інших дисциплін. Ресурс «Zoho» став для всіх учасників навчального процесу точкою мережевого «збирання» як інформаційного, так і комунікаційного.

Делішес – засіб збереження закладок на веб-сторінках. Студенти, які зареєструвалися в сервісі колективного збереження закладок, мандруючи мережею Інтернет мають змогу залишити в системі посилання на веб-сторінках, які їх цікавлять з курсу, що вивчається. Виконується це так, як із звичайними закладками на власних комп'ютерах, при цьому посилання можна додавати з будь-якого комп'ютера, підключеного до мережі Інтернет. Кожна закладка має бути позначена одним або декількома темами або мітками-категоріями. Теми можуть бути сформовані у вигляді списку. Особливо корисна ця технологія для студентів, які виконують курсові роботи, проекти, коли кожний студент за своєю темою здійснює пошук інформації в мережі, досліджує проблему, ставить свою адресу та коментарі на ресурсі «Делішес». Таким чином, студенти спільно формують єдиний інформаційний вузол з комплексної теми проекту.

За таким же принципом використовуються такі соціальні сервіси: Флікр, Ютуб, Блог, Вікі-Вікі, Нетвібси, Слайдшес. Використання вищезазначених сервісів Web 2.0 у навчанні сприяє здійсненню комунікації з необмеженим доступом до будь-якої інформації всіх учасників навчального процесу, її обміном та управлінням цим процесом.

Висновки. Розвиток дистанційної освіти, здійснення навчання на базі «Віртуального університету», розробка та впровадження в навчальний процес сучасних інформаційних технологій, мережових соціальних сервісів Web 2.0 сприятиме розв'язанню проблеми рівного доступу до якісної освіти, що відповідатиме потребам сучасного суспільства.

Література:

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
2. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: термінологічний словник / уклад. М. Ю. Кадемія. – Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2009. – 360 с.
3. Козяр М. М. Віртуальний університет: навч.-метод. посібник / М. М. Козяр, О. Б. Зачко, Т. Є. Рак. – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2009. – 168 с.

У статті розглядається характеристика віртуального університету, відкритої освіти та використання сервісів Веб 2.0 у навчальному процесі.

Ключові слова: відкрита освіта, віртуальний університет, електронне навчання, інформаційно-комунікаційні технології, сервіси Веб 2.0.

В статье рассматривается характеристика виртуального университета, открытого образования, использования сервисов Веб 2.0 в учебном процессе.

Ключевые слова: открытое образование, виртуальный университет, электронная учеба, информационно-коммуникационные технологии, сервисы Веб 2.0.

In this article, study the characteristics of the virtual university, open education, and using Web 2.0 services in the teaching and learning processes.

Keywords: open education, virtual university, electronic studies, of informatively-communication technologies, services of Web 2.0.

УДК 378.018.43:004.9
ББК 74.58

С.О. Сисоєва, К.П. Осадча
м. Київ, Україна

СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ НАВЧАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ

Інформатизація освіти є однією з ключових умов успішного розвитку сучасного суспільства, проте наслідком стрімкого розвитку новітніх інформаційних технологій у світі стала нова соціальна економічна проблема – інформаційна нерівність. Основною метою впровадження дистанційної форми навчання є вирішення цієї проблеми, а також швидке й зручне поширення знань, забезпечення доступності освіти всім верствам населення. Значною мірою ця мета реалізується за допомогою програмних засобів, побудованих на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях, які одержали загальну назву «системи дистанційного навчання» (СДН). До найпопулярніших СДН можна віднести:

- Moodle;
- Lotus Learning Space;
- Blackboard Learning System;
- REDCLASS;
- «Прометей»;
- «Віртуальний Університет»;
- ГЕКАДЕМ;