

## ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

**С. В. Зікратий**

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу;  
Україна, 76019, м. Івано-Франківськ, Карпатська, 15;  
тел. +380 (3422) 4-80-00; e-mail: zikratiy@ukr.net*

*Розглянуто перспективи використання Інтернет-технологій Web 2.0 організації навчального процесу. Подано схему інформаційної системи підтримки навчального процесу з використанням функцій соціальних мереж.*

**Ключові слова:** *освіта, інформаційні технології, інтерактивність, синдикація, соціалізація.*

Однією з ознак інформаційного постіндустріального суспільства є масове впровадження комп'ютерів у ділове і повсякденне життя та поява мережі Інтернет. Якщо ресурси мережі Інтернет першої хвилі обслуговували здебільшого інформаційні та виробничі потреби по вертикалі “Викладач – Студент”, то Інтернет ресурси другої хвилі, які прийнято називати Web 2.0, характеризуються розвитком горизонтальних відносин і наголосом на соціальні зв'язки та відносини.

В чому ж суть технологій Web 2.0? У якості її базових принципів, як правило, виділяють інтерактивність, синдикацію й соціалізацію [1]. Дані принципи можна описати так:

**Інтерактивність.** Web 2.0 – це платформа, тобто така технологія наповнення сайту змістом (контентом), коли він стає тим кращим, чим більше людей ним користуються – відвідувачі активно формують сайт, наповнюючи й багаторазово редагуючи його зміст. У Web 1.0 зміст сайту (принаймні значної його частини) визначався творцями сайту, а не користувачами; сайт був, в основному, носієм інформації, подібно паперовій книжці. Платформи ж Web 2.0 виступають лише посередниками між користувачами в обміні їх онлайн-досвідом, тобто їх особистими живими знаннями.

**Синдикація (mash-up)** – повне або часткове використання як джерела інформації інших сервісів Інтернет (наприклад, RSS-каналів), за рахунок чого користувачеві надається нова функціональність для роботи. Сервіс, що використовує mash-up, може також ставати джерелом інформації для інших mash-up сервісів. У такий спосіб формується мережа залежних один від одного сервісів, інтегрованих один з одним.

**Соціалізація** – використання технологій, за якими можливе створення співтовариств. У це поняття зазвичай включаються: можливість

індивідуальних налаштувань сайту й створення особистої зони для користувача з метою реалізації його унікальності; заохочення, підтримка й довіра “колективному розумові”; технології, які уможливають саморегулювання співтовариства й ставлять перед користувачами додаткові цілі присутності на сайті (наприклад, система репутацій).

Ці нові можливості, які надаються сучасними інтернет-технологіями, можуть бути спрямовані як на обслуговування потреб тіла – розважальні й ігрові портали та сервіси, так і вдосконалювання духу, формування особистості та надання освітніх послуг.

У галузі освіти нові інформаційні технології можуть слугувати як забезпеченню класичного навчального процесу, так і виходу на новий оберт діалектичної спіралі, а саме, перехід від усного діалогу “Викладач–Студент” через сучасну організаційну освітню структуру, із сильним бюрократичним компонентом в організації навчального процесу, до навчання, побудованому від Викладача як Носія Знань.

Даний підхід передбачає наявність трьох рівнів інформаційної підтримки навчального процесу (рис. 1):

- сайт навчального закладу (візитна картка – загальна інформація про навчальний заклад та кафедри);
- сайт кафедри, який забезпечує реєстрацію студентів, розсилання навчальних матеріалів, можливість зворотного зв’язку, блокове обговорення навчальних матеріалів та елементи дистанційного навчання (наприклад, можливість тестування);
- контент-сайт Викладача, на якому зосереджені навчальні матеріали стосовно курсів, що читаються викладачем, який виступає одним із джерел знань.

Чільне місце в даному випадку займає сайт кафедри як платформа для організації співтовариств за дисциплінами кафедри та забезпечує зв’язок між всіма сторонами навчального процесу. Близькі за змістом дисципліни можуть об’єднуватися в спільні співтовариства.

Даний підхід дозволяє застосувати технології очного навчання для організації навчального процесу заочної форми навчання, побудувати навчальний процес від Викладача – Носія Знань та забезпечити породження нового навчального контенту за рахунок обміну думок, літературних джерел між учасниками навчального процесу.

Переваги застосування даного підходу:

- ефективність процесу передачі знань;
- маркетингові конкурентні переваги й можливість боротьби за коло бажаючих навчатися за даним напрямком;
- у соціальній сфері – формування Співтовариства, можливо, професійної соціальної мережі.

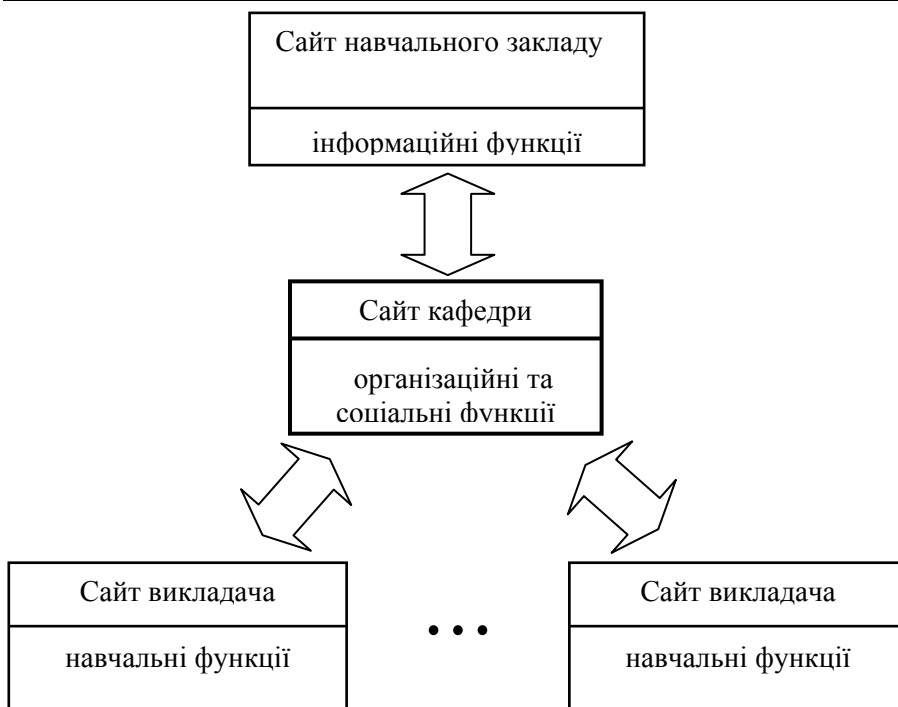


Рис. 1. Схема інформаційної системи підтримки навчального процесу

Таким чином, формування соціальних співтовариств осіб задіяних у навчальному процесі, а це – викладачі та студенти, дає змогу організувати тісний контакт між ними з метою кращого засвоєння інформації та спільним зусиллями формувати навчальний контент. Інтернет-технології дозволяють стерти територіальний бар'єр між учасниками співтовариств, що є актуальним для заочної форми навчання.

Специфікою навчання на заочній формі навчання є саме відсутність постійного контакту між викладачем і студентом, а також, в багатьох випадках, їх територіальна відокремленість. Цей недолік легко усувається впровадженням технологій дистанційного навчання. Але, на жаль, на даний час впровадження технологій дистанційного навчання відбувається досить повільно, і заочна форма навчання є основною формою отримання знань без відриву від виробництва. Якщо доступ до навчальних матеріалів можна легко задовільнити, оскільки більшість навчальних матеріалів, таких як підручники, посібники, методичні вказівки до занять, вже переведені в електронну форму, то відсутність живого спілкування між викладачем і студентами можливо забезпечити за допомогою соціальних мереж.

Ще однією технологією, що забезпечує можливість безпосереднього живого спілкування, є технологія VoIP (передача голосу через IP – мережі). Найбільш поширеним програмним додатком з даної сфери є Skype, який дозволяє організувати безкоштовне спілкування між окремими користувачами мережі Інтернет. Skype заснований на технології

P2P (мережа типу “точка–точка”), що прийшла з файлообмінних мереж. Завдяки її застосуванню обробка всієї інформації ведеться на комп’ютерах користувачів, які в цей момент спілкуються, а для її передачі використовується прямий шлях від абонента до абонента. Не використовуються ніякі спеціальні сервери, що й забезпечує безкоштовність спілкування.

До числа переваг Skype варто віднести класичну властивість P2P-архітектури – самодостатність. У той час, як централізовану систему доводиться обновляти й модернізувати у міру зростання числа клієнтів, ресурси P2P-мережі автоматично збільшуються з підключенням нових учасників. Безпека зв’язку, що здійснюється за прямої участі певної кількості приватних посередників, досягається за рахунок шифрування потоків даних за алгоритмом AES. З широким розповсюдженням широкополосного доступу до мережі Інтернет з’явилася можливість не тільки голосового спілкування, але і передавання відео між учасниками розмови. Ще однією з переваг використання Skype є можливість обміну навчальними матеріалами у вигляді файлів. Єдине, що на даний момент Skype не підтримує – це організація відеоконференцій, доступні лише голосові конференції.

Водночас за потреби проведення on-line лекцій, їх можна провести на базі програмного забезпечення для вебінарів. Вебінар це особливий тип веб-конференцій [2]. Зв’язок, як правило, односторонній (зі сторони лектора), і взаємодія зі слухачами обмежена, наприклад, як у вебкастах. Вебінари можуть бути спільними й містити сеанси голосувань і опитувань, що забезпечує повну взаємодію між аудиторією та лектором. У деяких випадках лектор може говорити через телефон, коментуючи інформацію, що відображається на моніторі слухача, а слухачі можуть йому відповідати, переважно у вигляді текстового чату. На ринку також присутні технології, у яких реалізована підтримка VoIP аудіо-технологій, що забезпечують повноцінний аудіозв’язок через Мережу.

Таким чином, сучасні інтернет-технології Веб 2.0 повною мірою можуть бути застосовані в освітній сфері і бути хорошим підґрунтям для організації дистанційного навчання та підтримки концепції “Навчання протягом всього життя”.

### *Література*

1. Веб 2.0 [Електронний ресурс] // Вікіпедія – свободная енциклопедия. – URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://ru.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)
2. Онлайн-семинар [Електронний ресурс] // Вікіпедія – свободная енциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Онлайн-семинар>

*Стаття поступила в редакційну колегію 09.11.2009 р.  
Рекомендовано до друку д.т.н., професором Заміховським Л.М.*

**APPLICATION OF MODERN INFORMATION  
TECHNOLOGIES IN TEACHING OF DISCIPLINES FOR  
STUDENTS OF EXTRA-MURAL FORM OF STUDY**

**S. V. Zicratiy**

*Ivano-Frankivs'k National Technical University of Oil and Gas;  
76019, Ivano-Frankivs'k, Carpats'ka street, 15;  
tel. +380 (3422) 4-80-00; e-mail: zikratiy@ukr.net*

*The prospects of the use of internet technologies of Web 2.0 organization of educational process are considered. The chart of the informative system of support of educational process is given with the use of functions of social networks.*

**Key words:** *education, information technologies, interactive, syndication, socialization.*