

методів та організаційних форм навчання в умовах використання ІТ.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонченко М. О. Інформаційно-комунікаційні технології у системі післядипломної освіти [Електронний ресурс] / М. О. Антонченко // Матеріали VIII Міжнародної конференції "Нові інформаційні технології в освіті для всіх: безперервна освіта" (ІТЕА-2013) (28 листопада 2013). – Режим доступу : <https://docs.google.com/document/d/>.
2. Білик В. М. Інформаційні технології та системи : навч. посібник / В. М. Білик. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 232 с.
3. Биков В. Ю. Підвищення значущості інформаційно-комунікаційних технологій в освіті України / В. Ю. Биков // Педагогіка і психологія. – 2009. – № 1. – С. 28 – 33.

4. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 02.12.2012 № 5463-17 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр>.

5. Мадзігон В. М. Дидактичні вимоги до електронних підручників / В. М. Мадзігон // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – К. : Ін-т педагогіки НАПН України, 2010. – Вип. 10. – С. 4 – 7.

6. Указ Президента України «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій» від 20.10.2005 № 1497 // Урядовий кур'єр. – 2005. – № 207.

7. Указ Президента України «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» від 25.06.2013 № 344/2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/>.

Дата надходження до редакції: 04.11.2015 р.

УДК 378.046.4

Наталія ГЕРАСИМЕНКО,  
старший викладач кафедри  
інформаційно-комунікаційних технологій  
Сумського ОІППО

## СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗА ДОПОМОГОЮ СЕРВІСІВ WEB 2.0 ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В ОСВІТІ ДОРΟΣЛИХ

У статті розглянуті можливості використання мережі Інтернет та сервісів WEB 2.0, зокрема ресурсів, створених за допомогою вікі-технологій, у професійній діяльності та навчанні педагогів. На прикладі власних ресурсів Сумського ОІППО продемонстровано відповідність технологій Web 2.0 (блоги, спільні документи, онлайн-медійні ресурси) сучасному рівню розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і ефективність їх використання в освітній діяльності педагогів, студентів, учнів із метою розвитку інформаційної культури.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, технології Web 2.0, вікі-ресурси, вікі-технології, мережеві сервіси, соціальна мережа, соціальні сервіси, онлайн-сервіси, інформаційна культура, навички.

В статье рассмотрены возможности использования сети Интернет и сервисов WEB 2.0, в частности ресурсов, созданных с помощью вики-технологий, в профессиональной деятельности и учебе педагогов. На примере собственных ресурсов Сумского ОИППО продемонстрировано соответствие технологий Web 2.0 (блоги, общие документы, онлайн-медийные ресурсы) современному уровню

развития информационно-коммуникационных технологий и эффективность их использования в образовательной деятельности педагогов, студентов, учащихся с целью развития информационной культуры.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, технологии Web 2.0, вики-ресурсы, вики-технологии, сетевые сервисы, социальная сеть, социальные сервисы, онлайн-сервисы, информационная культура, навыки.

The article examines the possibility of using the Internet and the possibility of using WEB 2.0 services in the professional work of teachers, their training, in particular the resources by using wiki technology. It is shown by the example of their own resources Sumy obastnogo institute of postgraduate education that the technology Web 2.0 (blogs, shared documents, online media resources) correspond to the level of development of information and communication technologies and can be effectively used in the educational work of teachers, students and pupils and contribute to the development informational culture of teachers.

**Key words:** Information and Communication Technology, Technology Web 2.0, Wiki resources, wiki

*technology, network services, social network, social services, online services, information culture skills.*

Сучасне світове цивілізоване співтовариство базується переважно на інформаційних та телекомунікаційних технологіях, під впливом яких формується нова структура – інформаційне суспільство. Ці зміни стосуються, перш за все, системи освіти і є одним із найважливіших засобів реалізації нової державної освітньої парадигми, спрямованої на створення максимально сприятливих умов для саморозвитку особистості.

Проте саме лише застосування інформаційних та телекомунікаційних технологій не призводить до суттєвого підвищення якості освітнього процесу. Допільним видається створення інформаційного освітнього середовища, яке забезпечило б відповідні умови для саморозвитку й самовдосконалення педагогів та сприяло б формуванню їх інформаційної культури [5].

Інформаційно-освітнє середовище – це програмово-телекомунікаційний і педагогічний простір з єдиними технологічними засобами ведення навчального процесу, його інформаційною підтримкою та документуванням у мережі Інтернет. Він доступний будь-якій кількості навчальних закладів, суб'єктів навчання незалежно від початкового рівня їх освіти, професійної спеціалізації тощо [10].

Різноманітні дослідження й практичні роботи зі створення інформаційного освітнього середовища наповнюють поняття «інформаційне середовище» конкретним змістом. Однією з основних властивостей інформаційного середовища є його відкритість.

Останнім часом система освіти зазнає значних змін, які пов'язані з необхідністю подолання суперечностей між традиційним темпом навчання і потоком нових знань, що постійно збільшується. Розвиток комп'ютерної техніки і телекомунікаційних технологій дає можливість створювати сприятливі умови для формування єдиного світового освітнього простору. Телекомунікації (*від англ. telecommunications – процес дистанційного передавання даних на засадах інформаційних технологій*) володіють універсальним акумулюючим потенціалом, дозволяють подолати розрізненість і роздрібненість, яка властива традиційній системі освіти, сприяючи створенню і розвитку єдиного освітнього простору на глобальному (у рамках співдружності держав, країн), локальному (край, область, регіон) і сублокальному (університет, інститут, школа) рівнях.

У сучасних умовах інформаційного суспільства, основною цінністю якого є інформація, об'єднання інформаційно-освітніх ресурсів, накопичених науково-дослідними інститутами й освітніми установами, стає першочерговою необхідністю. Консолідація інформаційно-освітніх ресурсів, організація єдиного освітнього простору на базі використання сучасних комп'ютерних технологій незворотним чином змінюють сам педагогічний процес, його змістову, організаційну і методичну основи. Вихід у глобальні комп'ютерні мережі надає безмежні можливості для спілкування, дозволяє зв'язатися зі співбесідником практично в будь-якій точці земної кулі, одержати консультацію світових фахівців із того чи іншого питання.

Зміна організаційного компонента педагогічного процесу вимагає розробки нової методичної

базису, яка б враховувала специфіку навчального процесу на основі використання телекомунікацій та психолого-педагогічні особливості застосування комп'ютерних технологій. Невід'ємною частиною розробки такого методичного забезпечення стає педагогічне проектування. З переходом на новий, глобальний рівень педагогічне проектування стає особливо важливим, оскільки вимагає одночасно універсальності та деталізації педагогічної системи, опрацювання загальних і особистих питань, використання технології навчання незалежно від конкретної технології навчання, що використовуватиметься на практиці. Таким чином, на сучасному етапі розвитку освіти розробка загальної методології проектування освітнього простору набуває важливого значення.

Розвиток інформаційних та інтернет-технологій, засобів телекомунікації здійснює перетворюючий вплив на формування освітнього середовища. Отримання інформації в сучасних умовах стає життєво необхідним ресурсом, без якого неможливо досягти як навчальних та професійних цілей, так і задоволення багатьох матеріальних та культурних потреб. Завдяки новітнім технологіям змінюється роль, спосіб, швидкість та ефективність використання інформації в процесі навчання. З'являються та набувають поширення такі поняття, як «інформаційне освітнє середовище», «інформаційний простір навчання», «комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище», «відкрите навчальне середовище», «віртуальне навчальне середовище» та інші [8].

Завдяки засобам комунікацій забезпечується можливість отримання інформації та здобуття знань на відстані. Навчальне середовище вже не можна охарактеризувати за традиційною схемою, коли його учасниками є або вчитель та учень, або ж учитель та група учнів. Кількість учасників окремого навчального процесу стає потенційно необмеженою. Звідси і виникає термін «відкрите навчальне середовище», що передбачає можливість обміну інформацією на відстані та використання потенційно необмеженого характеру та набору джерел інформації.

Виникають численні поняття, що характеризують різновиди відкритого навчання (*open learning*) або є його синонімами: «електронне навчання» (*electronic learning*), «інтернет-навчання» (*internet learning*), «мережеве навчання» (*networked learning*), «віртуальне навчання» (*virtual learning*), «дистанційне навчання» (*distant learning*) та інші [8]. Усі ці терміни характеризують навчання, головною ознакою якого є гнучкість, відкритість, доступність, що виявляється через вільний вибір місця, часу, змісту та форм навчання.

Так, мережне середовище навчання (*networked learning environment*) характеризують через «створення зв'язків, відношень між людьми та ресурсами шляхом використанням комунікаційних технологій для досягнення цілей, що пов'язані із навчанням». Комп'ютерна підтримка передбачає зберігання та надання навчальної інформації, електронної пошти, дошки оголошень, комп'ютерних конференцій та інших можливостей.

Інтерактивне навчальне середовище (*interactive learning environment*) визначають як «web-грунтоване середовище, що підтримує структуровану взаємодію між членами навчальної спільноти». Кожна сторінка інтерактивного середовища – це об'єкт.

Існує кілька сучасних перспективних веб-технологій, використання яких дає змогу педагогами вирішувати найрізноманітніші освітні завдання. Однією з таких технологій є технологія WEB 2.0 (Web 2.0) – друге покоління мережних сервісів, що останнім часом стали основою розвитку мережі Інтернет [3].

Принциповою відмінністю технології WEB 2.0 від технологій Веб 1.0 (першого покоління сервісів мережі Інтернет) є те, що її використання дозволяє не лише переглядати веб-ресурси мережі, а й завантажувати власні, здійснювати обмін цими ресурсами з іншими користувачами, діяти спільно з метою їхнього накопичення, брати участь в обговореннях та ін. [9].

Технології WEB 2.0 справедливо називають соціальними сервісами мережі Інтернет, оскільки їх використання зазвичай здійснюється спільно в межах відповідної групи користувачів, що може утворювати мережні співтовариства, які об'єднують свої зусилля для досягнення відповідної мети. Прикладом такої групи є створення мережного співтовариства учителів для спільного використання освітніх веб-ресурсів із предмета.

Варто зауважити, що використання соціальних сервісів WEB 2.0 є нескладним процесом, оскільки не вимагає знань мови програмування. Простота і зручність використання соціальних сервісів WEB 2.0 дозволяє економити час і не витрачати його на довгі пояснення принципу технології функціонування веб-систем.

Використання та створення власної вікі-енциклопедії в навчальному процесі дає змогу:

- створити єдину платформу з певної галузі знань;
- активізувати використання та створення освітніх веб-ресурсів;
- організувати індивідуальну або групову роботу педагогів та учнів;
- скоротити час навчання і підвищити рівень підготовки педагогів.

Навчальний ефект вікі-енциклопедії досягається також завдяки дидактичним принципам подання матеріалу, що реалізуються відповідними особливостями гіпертексту. Наприклад, можливість поєднання матеріалів різних довідникових та енциклопедичних видань в одній статті забезпечує принцип полілогу [6]. Різні трактування одного й того ж поняття у довідниках багатьох авторів можна поєднати гіпертекстовими посиланнями.

Завдяки гіпертексту можна швидко отримати тлумачення незрозумілих понять або термінів у статті. Для цього встановлюються гіпертекстові посилання між усіма логічно пов'язаними поняттями та термінами. Крім того, кожна стаття може супроводжуватися гіперпосиланнями на інші схожі статті вікі-енциклопедії або освітні веб-ресурси мережі Інтернет.

Використання соціальних сервісів WEB 2.0 у процесі підвищення кваліфікації педагогів може ефективно впливати на формування їх професійних якостей, однак використання одного окремого сервісу для цього, як правило, недостатньо. Тому, щоб досягнути бажаного ефекту від процесу навчання, соціальні сервіси технології Веб 2.0 потрібно застосовувати комплексно [7].

Вікі-технологія – потужний інструмент для швидкого створення та редагування колективного

гіпертексту. При цьому дописувач або група учасників проєкту не відволікаються на html-кодування та встановлення зв'язків між різними частинами тексту.

Іншою особливістю Вікі є контроль за версіями статей. Усі правки користувачів фіксуються та супроводжуються інформацією щодо часу, дати та автора правки. У систему вбудований модуль контролю версій, що дозволяє порівнювати вихідний і відредагований текст статті. Будь-яка версія статті може бути відновлена. Оскільки такі зміни супроводжуються "підписами" авторів, користувач може оперативно зв'язатися з учасниками, що редагували статтю, та обговорити подальшу спільну роботу над нею.

Крім функцій створення та публікації матеріалів підтримуються колективні та індивідуальні комунікації. Інформаційні матеріали та середовище обміну повідомленнями знаходяться в єдиному просторі. Кожна тематична стаття має свою сторінку обговорення. Крім того, такі технічні функції, як облік змін, порівняння версій та журнал правок створюють віртуальний простір, в якому члени мережевого співтовариства можуть спостерігати за спільною діяльністю.

Проаналізувавши вже існуючі можливості інтернет-сервісів та скориставшись новітніми течіями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, для слухачів курсів підвищення кваліфікації на базі Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти було створено два вікі-ресурси, які дозволяють педагогам області вдосконалювати свої навички з роботою мережних сервісів та допомагають кожному з них розвивати свою інформаційну культуру. Використовуючи ресурс «Вікі-спільнота педагогів Сумської області» (режим доступу : <http://wiki.soippo.edu.ua>), педагогам області пропонується створити своє електронне портфоліо на платформі Вікі за спеціально розробленими шаблонами, доповнити його документами, використовуючи систему спільного створення і редагування контенту GoogleDrive, мультимедійні системи розповсюдження інформації YouTube, SlideShare, PhotoPeach, інтерактивні конструктори (learningapps.org) та спілкуватися один з одним і викладачами інституту, використовуючи чат профілю Google. Процес навчання та підготовки портфоліо відбувається завдяки застосуванню вищезазначених сервісів.

Ресурс «Сумські літописи» на платформі Вікі призначений для створення історичної інтернет-енциклопедії Сумської області, яка містить у собі категорії історичного спрямування та наповнюється відповідно до розроблених шаблонів (режим доступу : <http://istoriya.soippo.edu.ua>). Викладення інформації здійснюється слухачами курсів підвищення кваліфікації, зокрема вчителями й викладачами історії та суспільних дисциплін із залученням учнів шкіл до пошукової діяльності та знайомства з мережевими сервісами. Означені ресурси дають можливість педагогам області освоїти нові можливості сучасних інформаційних технологій та власноруч створити свій особливий контент із метою представлення його інформаційній спільноті.

Основна мета експерименту – створити середовище, яке підтримує навчальну та дослідницьку мережну діяльність учасників навчально-виховного

процесу та завдяки якому можна розробляти документи та працювати з ними спільно.

Із метою створення навчального середовища необхідно, щоб інформаційно-комунікаційні ресурси узгоджувалися з процесами комунікації та діяльності, утворюючи деяку цілісність, інтегрувалися в єдину систему, за допомогою якої підтримується та спрямовується осмислене навчання. Викладачі та ті, хто навчається, формують соціальну мережу, що ґрунтується на фізичній мережі (використовує, експлуатує її). Соціальна мережа – це структура, що базується на людських зв'язках або ж взаємних інтересах. У якості інтернет-сервісу соцмережа може розглядатися як платформа, за допомогою якої люди можуть здійснювати зв'язок між собою та формувати угруповання за специфічними інтересами. Завдання такого сайту полягає в тому, щоб забезпечити користувачів усіма можливими засобами для взаємодії один з одним – відео, чати, зображення, музика, блоги, вікі-сайти [11].

Навчальні ресурси можуть бути самостійно розроблені викладачем або іншими авторами. Крім того, можуть використовуватися готові ресурси, поліпшені або адаптовані до цілей навчання.

Поняття інтерактивного навчального середовища зазнає певних змін. Раніше під цим терміном розуміли, як правило, програми навчального призначення, які надають засоби для самостійної роботи того, хто навчається, та мають відповідну систему методичних вказівок і рекомендацій (наприклад, гіпертекстові підручники тощо). На сучасному етапі середовища такого типу набувають відкритого характеру, адже змінюється саме уявлення про інтерактивність роботи з ними. При цьому передбачається не лише робота одного учня з даним середовищем, а спілкування групи учнів або учнів та педагогів у процесі навчання [12].

Характерною особливістю навчання у відкритому середовищі є формування навчальних спільнот, що об'єднуються за інтересами в процесі виконання навчального проекту чи розв'язання деякої проблеми. Учасники навчального середовища не обов'язково належать до одного навчального закладу або класу, вони взагалі можуть не належати до навчальних закладів або їх мереж. Це можуть бути учні, вчителі, експерти, спеціалісти, які зацікавлені у вирішенні певного питання чи наукової проблеми та сфера інтересів яких стосується певної предметної галузі. Зважаючи на це, навчання набуває відкритості, адже не обмежується навчальними установами, а передбачає вільне спілкування та пошук нових ідей.

Таким чином, метою навчання стає не лише здобуття деяких знань (у цьому людину в багатьох випадках може замінити експертна система), а спрямування отриманих знань на розв'язання актуальних практичних та теоретичних проблем.

Збір, аналіз та поширення передового педагогічного досвіду щодо використання комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання та навчального середовища відбувається завдяки проведенню форумів із даної тематики, створенню та поширенню відповідних ресурсів, що, зрештою, сприяє формуванню віртуальних спільнот, зацікавлених у вирішенні тієї чи іншої проблематики.

Таким чином, створення інформаційного освітнього середовища з використанням технологій WEB 2.0 сприятиме формуванню мотивації до вивчення і використання ІКТ у професійній діяльності та розвитку інформаційної культури педагогів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аверьянова С. Ф. Обучение – компьютерные технологии – открытое образование / С. Ф. Аверьянова, С. В. Папшев // Телематика : труды Всероссийской научно-методической конференции (3-6 июня 2002 года). – СПб. : Санкт-Петербургский государственный институт точной механики и оптики, 2002. – 279 с.
2. Балик Н. Р. Використання соціальних сервісів WEB 2.0 у галузі вузівської та післявузівської педагогічної освіти з інформатики / Н. Р. Балик // Наукові записки Тернопільського національного пед. ун-ту імені В. Гнатюка. – 2008. – №7. – С. 88–90. – (Серія «Педагогіка»).
3. Дягло Н. В. Вікі-технології у сучасній освіті / Н. В. Дягло // Вісник Чернігівського державного пед. ун-ту імені Т. Г. Шевченка. – Чернігів, 2008. – Вип. 58. – С. 86–90.
4. Забарна А. П. Використання мережеских щоденників (блогів) у навчально-виховному процесі школи / А. П. Забарна // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2008. – № 5 (17). – С. 45–49.
5. Кречетников К. Г. Проектирование креативной образовательной среды на основе информационных технологий в вузе : монография / К. Г. Кречетников. – М. : Госкоорцентр, 2002. – 296 с.
6. Кулик Е. Ю. WikiWiki в организации учебного процесса [Электронный ресурс] / Е. Ю. Кулик, Е. Д. Патаракин. – Режим доступа : URL <http://hear.altlinux.org/pereslavl2006/kulik/abstract.html>.
7. Патаракин Е. Д. Социальные сервисы WEB 2.0 в помощь учителю : учебно-методическое пособие / Е. Д. Патаракин. – Изд. 2-е, испр. – М. : Интуит.ру, 2007. – 67 с.
8. Солдаткин В. И. Информационно-образовательная среда открытого образования / В. И. Солдаткин // Тезисы докладов IX Всероссийской научно-методической конференции «Телематика 2002». – Санкт-Петербург, 2002. – 245 с.
9. Стеценко Г. В. Педагогічний потенціал вікі-енциклопедії та її використання в навчально-виховному процесі / Г. В. Стеценко // Наукові записки Тернопільського державного пед. ун-ту імені В. Гнатюка. – Тернопіль, 2008. – № 7. – С. 53–57. – (Серія «Педагогіка»).
10. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://blogoreader.org.ua/2008/04/09/about-social-networks/>.
11. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cis.ufl.edu/%7Efishwick/paper/paper.html>.

Дата надходження до редакції: 21.10.2015 р.