

радіо й телебаченні, бере участь у круглих столах тощо. Є членом президії Громадської організації освітян і науковців України.

Праця доктора технічних наук, професора, члена-кореспондента НАПН України Валерія Юхимовича Бикова на науково-педагогічній ниві гідно оцінена. Його нагороджено почесним знаком „Відмінник народної освіти України” (1985), присвоєно почесне звання „Заслужений діяч науки і техніки України” (2002), почесною відзнакою Міністерства освіти і науки України „За наукові досягнення” (2005), Почесними грамотами Верховної ради України (2005), ЦК КПРС, Ради Міністрів СРСР та ВЦРПС, Міністерства освіти СРСР, Міністерства народної освіти України, Президії НАПН України.

Гуревич Р.С.<sup>1</sup>, Дідух Л.І.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Вінницький державний педагогічний університет ім. М.Коцюбинського

<sup>2</sup>Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

### **Використання Інтернет-технологій у підготовці фахівців: аспект навчання в мережевих спільнотах**

На межі XX і XXI століть світове співтовариство вступило в інформаційну стадію розвитку, що характеризується широким повсюдним використанням інформаційних ресурсів в різних галузях економіки, науки, політики, освіти, культури. Лавиноподібно зростає об'єм різноманітних повідомлень та їх використання в найрізноманітніших сферах діяльності людей. Все більш широко впроваджуються комп'ютери й інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Бути сучасним фахівцем сьогодні означає, насамперед, бути ІКТ-компетентним. Ось чому інформатизація освіти та вузівської науки є одним із пріоритетних напрямів розвитку більшості університетів, насамперед, педагогічних.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) широко використовуються в усіх ланках освіти. На думку І.В. Роберт, можливість використання сучасних ІКТ забезпечує досягнення цілої низки педагогічно значущих цілей, серед яких можна назвати такі: розвиток особистості того, хто навчається; підготовку учня або студента до комфортної життєдіяльності в умовах сучасного інформаційного суспільства; підготовку професійних кадрів у різних сферах життєдіяльності членів інформаційного суспільства; підвищення ефективності і якості освітнього процесу за рахунок реалізації унікальних можливостей використання ІКТ та ін.[7, с.12-14].

Таке розуміння ролі ІКТ у сучасній освіті надає можливість стверджувати, що на кожному етапові інформатизації освіти найзатребуванішими є найновіші та перспективні ІКТ, чим задається вектор розвитку сфери ІКТ і всього інформаційного суспільства в цілому. Такі технології нині, як правило, пов'язуються з Інтернетом, оскільки на базі глобальної комп'ютерної мережі створюються технічні основи реалізації засобів інформатизації, забезпечуючи в цих випадках використання вказаних засобів значною кількістю користувачів. Актуальними нині є технології соціальних сервісів Інтернету, соціальних мереж, мобільного доступу, «хмарних» сервісів, інтеграції ресурсів різних сайтів у єдиний продукт та ін.

Значна увага в дослідженнях останніх років, присвячених питанням інформатизації освіти, приділяється можливостям використання мережі Інтернет в організації навчальної діяльності студентів і учнів, курсантів і слухачів. Вказана тенденція зумовлена, з одного боку, розвитком мережевої інфраструктури і технологій Інтернету, підвищенням їх доступності та масовості використання, а з іншого, - пошуком нових шляхів реалізації освітніх технологій, підвищення якості освіти, забезпечення її доступності та відкритості. Інформатизація сфери освіти має фундаментальне значення в умовах динамічно змінного світу, глобальної взаємозалежності та конкуренції, необхідності широкого використання, постійного розвитку й ускладнення технологій. Під'єднання освітніх установ до Інтернету пов'язується з необхідністю освоєння новітніх технологій, а також формування єдиного освітнього простору на всій території країни [1].

Немає сумнівів у тому, що відкриваючи доступ до величезних масивів інформаційних матеріалів спілкування на відстані, співпраці та обміну досвідом значній кількості людей, Інтернет уже сам по собі затребуваний під час розв'язування освітніх задач в системі професійної освіти. Проте, з іншого боку, найбільший ефект застосування ІКТ в освіті досягається лише у випадках якісних змін у самому навчальному процесі, змісті, технологіях і методах навчання.

Як свідчать дослідження українських і закордонних учених (А.А. Андрєєв, В.Ю. Биков, А.М. Гуржій, М.І. Жалдак, Ю.О. Жук, І.Г. Захарова, М.Ю. Кадемія, М.М. Козяр, В.Ю. Кухаренко, О.С. Меньяйленко, В.М. Монахов, Н.В. Морзе, І.В. Роберт, С.Р. Сисоєва, О.М. Спірін, П. Е. Стефаненко, Е.С. Полат і ін.), використання сучасних освітніх технологій в інтеграції з ІКТ у навчальному процесі забезпечує:

- ефективність усіх видів навчальної діяльності;
  - якість підготовки фахівців з новим типом розумової діяльності відповідно до вимог інформаційного суспільства;
  - якісне формування професійної культури, системи відповідних компетентностей і т.д.
- Усе це надає можливість формувати в майбутніх учителів відомості про:
- класифікацію засобів інформатизації освіти;
  - раціональну організацію робочого місця;
  - позитивні та негативні аспекти застосування глобальної мережі Інтернет;
  - пошукові механізми та сервіси Інтернет;
  - особливості використання гіпертексту, мультимедіа, гіпермедіа;
  - здійснення інтерактивного навчання;
  - організацію роботи над Веб-квестами;
  - організацію та здійснення роботи в єдиному інформаційному просторі.

Усе розглянуте вище надає можливість педагогам ефективно організовувати навчальний процес, підвищити якість підготовки фахівців, відповідно до сучасних вимог.

Не всі проблеми, однак, вирішені. Потребує подальшого дослідження поглиблення теоретичних засад і методичних особливостей використання сучасних ІКТ у навчальному процесі в освітніх закладах, особливо використання глобальної мережі, можливостей її використання для навчання студентів і учнів у співтовариствах. Це допоможе підготувати фахівців, які володіють сучасними ІКТ, навичками самостійної праці та роботи в групах, уміють розв'язувати проблеми, знаходити нестандартні рішення.

Освітні можливості використання мережі Інтернет, насамперед, вбачаються в широкому доступі до різноманітних інформаційних матеріалів. Мережевими ресурсами значно доповнюються ті матеріали, котрі вчитель і учні можуть використовувати для навчання і самопідготовки. Часто звучить думка про те, що в Інтернеті представлені найновіші розробки, з'являється можливість їх вибору, знімаються проблеми тиражування і розповсюдження, доступ до матеріалів можна одержати як в школі, так і вдома, в зручний для користувача час і ін. Окрема увага в рамках цього напрямку приділяється новим можливостям подання всеможливих повідомлень в мережі Інтернет, можливостям організації пошуку і широкому використанню цілого спектру технологій, що забезпечує взаємодію учнів з педагогами та між собою.

Розглядаючи освітні можливості використання мережі Інтернет в контексті доступу до інформаційних матеріалів, варто, проте, відзначити, що використання мережі Інтернет, знімаючи бар'єри і відкриваючи доступ до величезних масивів всеможливих повідомлень і даних, далеко не завжди позитивно впливає на реалізацію освітніх завдань. До проблем освітнього використання доступу до інформаційних матеріалів в мережі Інтернет, як правило, відносять:

- слабку структурованість і розрізненість інформаційних матеріалів, наявність повідомлень, «відволікаючих» увагу учнів, зайнятих навчальною діяльністю;
- низька якість значної кількості інформаційних матеріалів, проблеми вірогідності і авторства представлених повідомлень;
- наявність повідомлень, котрі прямо суперечать моральним, етичним, культурним, правовим і іншим нормам, що створює загрозу для розвитку моральної і психічної сфери підростаючого покоління.

Вирішення вказаних проблем на практиці пов'язується, як правило, з двома напрямами: організацією системи фільтрації інтернет-трафіку, а також розробленням спеціальних інформаційних ресурсів навчального призначення. Така робота важлива, проте за таких підходів неможливо повністю вирішити виниклі проблеми, а створюються, разом з тим, нові труднощі і суперечності.

Так, через фільтрацію інтернет-трафіку, що обов'язково потрібна в будь-якому навчальному закладі, все ж таки, в принципі, неможливо повністю захистити учнів і студентів від доступу до небажаних матеріалів. Вона можлива тільки в навчальних мережах, що адмініструються, і не розповсюджується на доступ до Інтернету в інших ситуаціях (наприклад, удома). Фільтрація може проводитися з тим або іншим ступенем ретельності, внаслідок чого або неможливо скільки-небудь надійно блокувати всі небажані повідомлення в Інтернеті, або в освітніх установах доступ до глобальної мережі виявляється настільки обмеженим, що можна вести мову про дещо «інший» Інтернет, що докорінно відрізняється від «сьогоднішнього». Наприклад, у подібних варіантах може бути відсутнім доступ до пошукових систем, сайтів новин, форумів, служб соціальних мереж і ін. Враховуючи, що врешті-решт учні або студенти так чи інакше будуть занурені в роботу «справжнього» Інтернету без обмежень, встановлених адміністраторами локальних мереж, виникає питання про діяльність організації навчання на основі «обмеженого» Інтернету, про можливості участі педагогів у педагогічному супроводі учнів і студентів у віртуальному середовищі.

Використання «Обмеженого» Інтернету дозволяє ефективно розв'язувати навчальні завдання, пов'язані з освоєнням мережевого інструментарію, а також організацією доступу до спеціально підготовлених інформаційних ресурсів, але разом з тим неможливо забезпечити повну підтримку підготовки учнів і студентів до життєдіяльності в новому інформаційному суспільстві.

Не зупиняючись детально на виникаючих труднощах і перешкодах другого з відзначених напрямів вирішення проблем освітнього використання Інтернету – розроблення ресурсів Інтернет навчального призначення, все ж слід наголосити, що таке розроблення також можна розглядати лише в контексті реалізації нових підходів до навчання студентів і школярів, коли ресурси є частиною нових педагогічних технологій. На жаль, найчастіше ситуація розуміється з точністю до навпаки, коли розроблення ресурсів є самоціллю, а нові технології навчання виявляються неявно як навчання на основі розроблених ресурсів.

Не ставлячи під сумнів необхідність розробки нових освітніх ресурсів все ж слід погодитися з думкою, що цінність всяких нововведень в ті або інші галузі людської діяльності визначається не тільки полегшенням і вдосконаленням практики, що склалася, а і можливістю розв'язувати інші, принципово нові завдання. В такому випадку використання Інтернету як середовища для розміщення навчальних матеріалів, засобів для розв'язування нових педагогічних завдань не має на увазі, що врешті-решт ті самі матеріали зручніше використовувати на компакт-дисках або в локальних мережах. Це набагато менш витратний процес і не пов'язаний з багатьма проблемами організації навчальної діяльності на основі реальних ресурсів глобальної мережі.

У зв'язку з цим постає запитання: які нові завдання виникають у зв'язку з використанням Інтернету й які можливості використання глобальної мережі дозволяють їх ефективно реалізувати? Розмірковуючи над цим питанням, в будь-якому випадку приходимо до необхідності звернутися до іншого розуміння мережі Інтернет – як глобального комунікаційного середовища. Адже через мережу можна забезпечити не тільки доступ до інформаційних матеріалів, а й також взаємодію учнів і викладачів, що є головним чинником організації навчання, відповідає середовищу спілкування як особливому рівню комп'ютерного середовища дидактичної системи [2, с.18].

У цьому плані, в першу чергу, слід відзначити, що глибоке опрацювання питання організації освітніх інтернет-комунікацій одержано в контексті побудови різних систем дистанційної освіти. Так, у працях щодо створення та розвитку єдиної системи дистанційної освіти під дистанційною освітою розуміють комплекс освітніх послуг, що надаються широким верствам населення за допомогою спеціалізованого інформаційно-освітнього середовища на будь-якій відстані від освітніх установ [1;2;4]. У різних трактуваннях дистанційної освіти особливу роль відіграє розуміння організації навчальної діяльності на основі взаємодії учнів або студентів і викладачів, яка здійснюється «на відстані» і, перш за все, засобами комунікацій мережі Інтернет [4, с. 76].

Які саме ресурси Інтернету використовуються в організації навчання на основі дистанційних технологій? І.Г. Захарова відзначає, що нині організаційні і педагогічні можливості використання дистанційних освітніх технологій реалізуються за допомогою практично всіх доступних телекомунікаційних сервісів, а також спеціального програмного забезпечення, що дозволяє комплексно розв'язувати багато організаційних і педагогічних завдань [3]. Так, в процесі використання технологій дистанційного навчання враховуються можливості здійснення мережевих комунікацій (електронна пошта, аудіо- і відео конференції, чати, форуми, обговорення і ін.), публікацій й обмін повідомленнями (Веб- і файловий доступ, Вікі, блоги, соціальні фото- і відеосервіси, сервіси закладок і ін.), візуалізації і моделювання (геоінформаційні сервіси, віртуальні світи, екскурсії, симулятори, навчальні ігри й ін.), навчання і контролю на основі електронних систем (електронні підручники, тренажери, тести й ін.), доступу до віддалених бібліотек текстів і інших інформаційних ресурсів (інтернет-бібліотеки, колекції зображень, анімаційних і відеоресурсів).

Розгорнутий опис комп'ютерних технологій, що мають пряме відношення до навчання на основі мережі Інтернет, міститься в роботах М.В. Моїсеєвої [6]. Розглядаючи можливості комунікацій через Інтернет, автор приділяє особливу увагу спеціалізованим програмним засобам для організації дистанційного навчання, Веб-серверам, що реалізуються відповідними службами. Подібні програмні засоби називають найчастіше оболонками (платформами) дистанційного навчання. В історії їх розвитку М.В. Моїсеєва виокремлює кілька етапів, на кожному з яких розв'язувалися свої, актуальні для вказаного періоду завдання.

Так, виокремлено: 1) «період експериментів» (приблизно 1995-1998 рр.), пов'язаний зі створенням різноманітних оболонок значною кількістю університетів, які дістали доступ до Інтернету і приступили до розроблення і розміщення в мережі дистанційних курсів; 2) «період професійних програм» (1998-2000 рр.), який характеризується тим, що універсальні оболонки дистанційного навчання були запропоновані крупними компаніями – розробниками програмного забезпечення (наприклад, IBM, Oracle, SAP і ін.), в яких, проте, не враховувалися нові тенденції в

розвитку освітніх систем, вони були орієнтовані, головним чином, на традиційну лекційно-семінарську систему навчання, подання матеріалу і тестування знань; 3) «період створення єдиних освітніх платформ» (з 2000 р.), специфіка якого бачиться в тому, що в умовах відкритої освіти і широкого використання нових педагогічних технологій, призначених для навчання в співпраці й активної комунікації всіх учасників дистанційного навчання, намітилася виразна тенденція до створення інтегрованих платформ для міжнародних освітніх співтовариств. До таких оболонок, наприклад, відноситься широко відоме середовище Moodle, що використовується нині в більшості навчальних закладів, де розробляються дистанційні освітні курси.

Створення єдиних освітніх платформ і поєднання Інтернет-навчання з діяльністю мережових освітніх співтовариств означає розвиток нового етапу реалізації освітніх завдань на основі можливостей використання інформаційних ресурсів мережі Інтернет, що, взагалі кажучи, виходить за рамки традиційних поглядів на дистанційне навчання як навчання «на відстані», забезпечуючи підтримку освітніх технологій у широкій практиці шкільного і вузівського навчання.

Новий етап розвитку навчання на основі використання інформаційних ресурсів мережі Інтернет, продовжуючи періодизацію М.В. Мойсєєвої, можна назвати «періодом використання соціальних сервісів Інтернету», часові рамки якого можна визначити з 2005 р. і до нинішнього часу. До соціальних сервісів Інтернету найчастіше відносять блоги, вікі, соціальні фото- і відеосервіси, сервіси соціальних закладок і ін., а також служби соціальних мереж. Ці сервіси розвиваються відповідно до концепції нового покоління інтернет-технологій, що одержала назву Веб-сервер 2.0.

Основним призначенням Веб-сервера 2.0 є створення сервісів Інтернету, використання яких забезпечує користувачам можливості не тільки доступу до інформаційних матеріалів й публікації своїх матеріалів (текстів, зображень, відео і ін.), але і організації на цій основі широких комунікацій у соціальному середовищі. Як підкреслює в зв'язку з цим Е.Д. Патаракін, люди найчастіше звертаються до послуг в мережі Інтернет у пошуках відомостей, однак продовжують користуватися ними завдяки тим відносинам, що складаються між ними і іншими людьми [5]. Соціальні сервіси Веб-сервера 2.0 у цьому контексті пов'язуються з мережевими співтовариствами, що створюються і розвиваються на основі спільної діяльності, опосередкованої через Мережу.

Мережеві співтовариства Інтернету – це особливі соціальні об'єднання на основі використання глобальної мережі. Визначальне значення для формування і функціонування мережових співтовариств мають такі їх характеристики, як інтенсивні комунікації членів співтовариства; загальні цілі, інтереси і потреби; загальні ресурси, до яких члени співтовариства мають доступ; загальний контекст і мова спілкування. Сервіси другого покоління Веб-сервера саме в зв'язку з цим називаються соціальними, адже вони розбудовуються з урахуванням потреб діяльності індивідуальних користувачів і соціальних груп, на основі їх використання з'являються можливості вибудовування зв'язків між людьми через обмін різноманітними повідомленнями.

Реалізація підходів до навчання з використанням Інтернету пов'язується з організацією навчання на основі соціальних сервісів в специфічних умовах діяльності мережових співтовариств. Таке навчання ще в більшій мірі є орієнтованим на нові педагогічні технології, котрі спираються на ідеї особистісно орієнтованої освіти.

Освітні проблеми ефективно розв'язуються на основі мережових співтовариств відповідно до таких характерних рис навчання в співтовариствах, як інтенсивне спілкування їх учасників, діалог, обмін повідомленнями, взаємна підтримка; свобода у виборі видів діяльності і власних маршрутів, творчий характер діяльності; залучення учнів до певних галузей культури, включення в зміст навчання «смыслових одиниць» інформаційного суспільства, широкої палітри цінностей і надання можливостей їх вибору; широке включення в діяльність мережових співтовариств суб'єктивного досвіду учнів і викладачів, можливостей усвідомлення досвіду інших; прагнення учасників співтовариства до самореалізації і пошуку власної індивідуальності, формування свого образу в мережі Інтернет і конструювання власного оточення.

Таке навчання багато в чому характеризується як особистісно орієнтоване. Воно визначається тим, що особистість людини – це система соціальних характеристик людини, і соціалізація особистості людини відбувається в її спільній діяльності з іншими людьми. Мережеве співтовариство багато в чому визначає, а також одночасно відображає контекст життєдіяльності студентів і учнів, що дозволяє педагогам конструювати освітнє середовище, краще розуміти своїх учнів, вибудовувати навчання з врахуванням їхніх інтересів, життєвих перспектив і здібностей.

Можливості використання Інтернету в освіті вбачаються перш за все в контексті розгортання соціальних і особистих стосунків через глобальну мережу, реалізації педагогічних технологій на основі активної діяльності учнів і студентів, що включає співпрацю, спільну творчість і розроблення особисто значущих інтернет-ресурсів. Використання мережі Інтернет у такому розумінні забезпечує можливості взаємодії студентів і учнів на основі індивідуальних і колективних ресурсів, створення

нових інформаційних матеріалів з використанням інструментів соціальних сервісів, призначених для спільної діяльності користувачів у Мережі. Подібні погляди спираються на розуміння Інтернету як цілісності, де доступ до інформаційних ресурсів і взаємодія користувачів розглядаються в загальному контексті та взаємообумовлено, а використання цих можливостей – з погляду занурення індивідів як користувачів в соціальне середовище з вельми новими характеристиками.

#### Список використаних джерел

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія/ В.Ю.Биков. – К.: Атіка, 2009.-684с.
2. Гуревич Р.С. Навчання в телекомунікаційних освітніх проектах (з досвіду роботи) / Р.С. Гуревич, М.Ю.Кадемія, Л.С.Шевченко. – Вінниця: ТОВ «Ландо», 2007. – 138с.
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие./ И.Г. Захарова. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 192с.
4. Козяр М.М. Віртуальний університет: навч. – метод. посіб. – Львів: Сполом, 2009. – 168с.
5. Патаракин Е.Д. Создание профессионального сетевого сообщества [электронный ресурс]. Режим доступа: [http:// www.soobshestva.ru\ wiki\ setevoesoobshestvo](http://www.soobshestva.ru/wiki/setevoesoobshestvo).
6. Петров А.Е. Интернет в гуманитарном образовании/ учеб. пособие (под ред. Полат Е.С.) / А.Е. Петров, М.В. Моисеева, Е.С. Полат. – М.: изд. центр «Владос», 2001. – 272с.
7. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогические и технологические аспекты). 2<sup>е</sup> изд., доп. – М.: ИИО РПО, 2008. – 274с.

**Кобися А. П.**

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

#### Організація самостійної роботи студентів з використанням хмарних технологій

Сьогодні на всіх рівнях освіти широкого розвитку набувають дистанційні форми навчання, на основі використання яких з'являється можливість індивідуалізувати процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який здійснюється, в основному, за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

В останні роки подальшого розвитку набули засоби і технології інформаційно-комунікаційних мереж (ІКМ), зокрема Інтернет, що стали комп'ютерно-технологічною платформою навчального середовища сучасної системи освіти, передусім відкритої. На цій основі здійснюється предметно-технологічна організація інформаційного освітнього простору, упорядковуються процеси накопичення і зберігання різних предметних колекцій електронних освітніх ресурсів (ЕОР), забезпечується рівний доступ до них тим, хто навчається, суттєво покращується ІКТ-підтримка процесів навчання, проведення наукових досліджень та управління освітою, що в цілому сприяє підвищенню якості освітніх послуг, які надаються навчальними закладами.

На основі здобутків науково-технічного прогресу в ІКТ-сфері провідні функціонально-технологічні характеристики ІКМ еволюційно змінюються, поступово поліпшуються їх інформаційно-комунікаційні та операційно-процесуальні властивості, із збереженням разом з тим сумісності кожної наступної реалізації: від виключного транспортування інформаційних об'єктів – на першому, початковому етапі, до контентно наповнених ІКМ – на другому, сервісних ІКМ – на третьому, і, нарешті, адаптивних ІКМ – на сучасному четвертому [1, с.3].

Одна з головних проблем запровадження інноваційних форм навчання є вибір найкращих традицій існуючої освітньої системи, сучасних педагогічних інновацій та інструментарію інформаційно-комунікаційних технологій. Як свідчить практика і ряд досліджень, тенденція навчання чітко розвивається в напрямку змішаного навчання (blended learning), створення комфортного інформаційного освітнього середовища, системи комунікацій для надання всіх необхідних навчальних матеріалів [2, с.67].

Особливості впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійну діяльність вчителя досліджували зарубіжні вчені Джастін Рейх, Томас Даккор, Алан Новембер, Вірджинія Скот, Алек Бодзін, Бет Шайнер Клейн, Стерлін Вівер і вітчизняні науковці Биков В.Ю., Жалдак М.І., Морзе Н.В., Ігнатенко О.В., Семеріков С.О. та ін.

Разом з тим залишилися недостатньо вивченими можливості використання хмарних технологій для організації самостійної роботи студентів.

У змішаному навчанні значна частина традиційного навчального часу замінена он-лайн навчальною діяльністю. Он-лайн діяльність може включати в себе серед іншого, надання посилань на