

УДК 378.094:004

**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО
ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ВНЗ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ****Сергій Петрович***Вінницький коледж Національного університету харчових технологій
вул. Привокзальна, 44, 21000 Вінниця, Україна*

Розкрито зміст поняття “інформаційне освітнє середовище”. Описано шляхи впровадження інформаційного освітнього середовища у навчально-виховний процес вищих навчальних закладів І-ІІ рівнів акредитації. Подано структуру середовища “Mega Vin”.

Ключові слова: інформаційне освітнє середовище, навчальний комплекс, комунікаційне середовище, навчальне інформаційне середовище.

Постановка проблеми. Висока динаміка розвитку сучасної науки й технологій, а також жорсткі вимоги ринку праці зумовлюють проблеми в процесі підготовці фахівців як у вищих навчальних закладах І-ІІ рівнів акредитації, так і на підприємствах. Вищі навчальні заклади відчують гостру потребу в технологіях, які б давали змогу встигати за сучасними темпами здобуття знань.

Розв’язанням проблеми може стати розробка й впровадження у навчально-виховний процес інформаційного освітнього середовища, що дає змогу:

- створювати структуровані електронні сховища даних;
- підтримувати традиційний і дистанційний навчальний процес;
- створювати комунікаційну мережу всередині коледжу;
- оперативно контролювати й керувати навчальним процесом.

Аналіз останніх джерел і публікацій. Проблеми впровадження інформаційно-комунікаційних технологій привертають увагу багатьох науковців. Зокрема, перспективи та проблеми їх застосування розглядають у своїх працях О. А. Баранов, В. Ю. Биков, Р. С. Гуревич, А. М. Гуржій, М. І. Жалдак, М. І. Жилияєв, М. Ю. Кадемія, В. І. Клочко, Л. Л. Коношевський, В. В. Лапінський, Г. В. Луковкін, Н. В. Морзе, Н. С. Прокопенко, Ю. С. Рамський, В. Н. Редько.

Формулювання цілей статті. Обґрунтувати доцільність створення та впровадження інформаційного освітнього середовища у вищих навчальних закладах І-ІІ рівнів акредитації. Розглянути функції інформаційного

освітнього середовища, основні його складові та принципи використання під час навчально-виховного процесу.

Виклад основного матеріалу. Розглядаючи систему інформаційного-освітнього забезпечення як найбільш важливий елемент педагогічного процесу, Р. С. Гуревич стверджує: “Здешевлення комп’ютерної, аудіо, відеотехніки, компакт-дисків та інших елементів, які необхідні для одержання освітньої інформації дозволяє розробляти принципово нові підходи. В процесі цього слід виходити з того реального факту, що сучасні електронні засоби в усіх видах людської діяльності значно випереджають надходження навчальних книг у студентську аудиторію. Наслідком цього є необхідність створення “безпаперових технологій” в освіті” [1, с. 13].

Інформаційно освітнє середовище ми розглядаємо як єдиний інформаційно-освітній простір, побудований за допомогою інтеграції інформації на традиційних і електронних носіях, комп’ютерно-телекомунікаційних технологій взаємодії, що охоплює віртуальні бібліотеки, розподілені бази даних, оптимально структурований навчально-методичний комплекс і розширений апарат дидактики, в якому (просторі) діють принципи нової педагогічної системи [4, с. 35].

Це середовище має забезпечувати:

- єдині засоби навігації, що дає змогу користувачеві швидко і просто знайти потрібний матеріал;
- універсальний набір сервісних служб, які використовує викладач під час викладання дисципліни;
- просту технологію використання навчальної інформації;
- моніторинг середовища на різних рівнях, збір статистичних даних за широким спектром параметрів та ін.

Головні властивості інформаційного освітнього середовища:

- універсальність технологічних процесів створення, зберігання і використання навчально-методичних й інших ресурсів, що забезпечують ведення навчального процесу;
- інтегрованість в єдиний інформаційний простір різних груп засобів нових інформаційних технологій;
- інваріантність середовища й технологій до рівня і профілю освіти;
- методичне забезпечення дисциплін;
- створення, актуалізація і використання лабораторних практикумів з віддаленим доступом [3, с. 86].

Функціонально інформаційне освітнє середовище, крім суто освітніх функцій, має забезпечити можливість професійного спілкування й обміну досвідом для учасників навчально-виховного процесу. До засобів, спрямованих на розв’язання цих завдань, відносять тематичні (профільні) форуми й чат як форми реалізації професійного спілкування;

загальнодоступну електронну бібліотеку нормативних актів і методичних матеріалів. Спеціально для підтримки й постійного оновлення ресурсів інформаційного освітнього середовища створюється навчальний інформаційно-обчислювальний центр, що забезпечує підтримку користувачів і співробітників порталу в режимах on-line і off-line. Також до завдань такого центру належать інсталяція програмного забезпечення на комп'ютери користувачів; актуалізації програмного забезпечення порталу й адміністрування інформаційного освітнього середовища загалом; моніторинг системи й аналіз одержаних даних; координація робіт з розробки і модернізації програмного забезпечення.

Такий центр адміністрування й експлуатації середовища є основою для створення в інформаційному освітньому середовищі розділеної служби експлуатації. У перспективі вона повинна виконувати функції підтримки користувачів і підготовки кадрового складу для роботи на порталі інформаційного освітнього середовища.

Над розробкою програмного продукту, що одержав назву інформаційне освітнє середовище "MegaVin", у Вінницькому коледжі Національного університету харчових технологій працювали понад два роки. У результаті була створена система, що поєднує навчальний комплекс, комунікаційне середовище, систему керування інформацією. На початку 2006 року ця система була випробувана й впроваджена в навчально-виховний процес відділення автоматичної та комп'ютерної техніки. Інформаційне освітнє середовище існує у вигляді WEB-порталу, що доступний у мережі INTERNET. Досвід використання порталу під час вивчення спеціальних дисциплін виявив високу ефективність системи як для підготовки фахівців на денному, так і на заочному відділенні коледжу. Основою ефективності системи є створення на її базі структурованого інформаційного навчального середовища, що поєднує знання й досвід у потужний інтелектуальний потенціал відділення.

Структурну схему інформаційного освітнього середовища, створеного на базі педагогічно програмного засобу "MegaVin", зображено на рис. 1.



Рис. 1. Загальна структура інформаційного освітнього середовища "MegaVin"

Інформаційне освітнє середовище “MegaVin” можна поділити на такі складові:

- **загальне інформаційне середовище** (складається з модулів, що керують новинами, повідомленнями й іншою загальною інформацією коледжу);
- **індивідуальне інформаційне середовище** (інформаційне поле кожного користувача системи);
- **навчальне інформаційне середовище** (модулі навчання та контролю навчального процесу).

Фундаментом для побудови інформаційного освітнього середовища є модуль, призначений для структурованого нагромадження різноманітних даних, об'єктів і керування ними. Цей модуль є універсальним. Його об'єкти можуть бути використані як для побудови загального інформаційного простору, так і для підтримки індивідуального та навчального середовища. Цілісність системи забезпечується завдяки розгалуженій системі зв'язків, що сприяє ефективному обміну інформацією всередині всього інформаційного освітнього середовища.

Загальний інформаційний модуль (рис. 2) побудовано на основі систем, що традиційно належать до систем керування інформацією.



Рис. 2. Структура загального інформаційного середовища

Модуль “Новини” дає можливість керувати стрічкою новин, структурувати новини за категоріями, виділяє заголовки, короткий і повний текст новин, містить інструменти для їх автоматичного розсилання.

До загального інформаційного простору належать також модулі, що дають змогу створювати загальні колекції зображень і файлів. Ці колекції можуть бути використані будь-ким із користувачів для побудови сторінок індивідуального, навчального або загального інформаційного середовища.

Структури груп, які також можна віднести до загального інформаційного простору, використовують для відображення ієрархічної структури відділення.

Кожний зареєстрований у системі користувач одержує у своє розпорядження модулі, що дають змогу йому створити своє індивідуальне інформаційне середовище (рис. 3) – основу для комунікаційної взаємодії з іншими користувачами системи.

З особистих даних користувача, введених у процесі реєстрації, формується його профіль. Потім користувач одержує можливість створити свою особисту сторінку – його візитну картку в системі.



Рис. 3. Структура індивідуального інформаційного середовища

Досвід використання середовища “MegaVin” на відділенні автоматики і комп’ютерної техніки Вінницького коледжу Національного університету харчових технологій виявив величезний потенціал елементів індивідуального простору в підвищенні мотивації студентів і забезпеченні індивідуального підходу до кожного з них.

Найважливішим компонентом інформаційного освітнього середовища є набір модулів, що дають можливість проводити навчання та керувати навчальним процесом. Ці модулі становлять окреме навчально-інформаційне середовище (рис. 4).



Рис. 4. Структура навчального інформаційного середовища

Базою цього простору є навчальні матеріали дисциплін “Мікропроцесорні системи”, “Обчислювальна та мікропроцесорна техніка”, “Мікропроцесори та їх програмування”. Модуль курсів має значний інструментарій для створення й керування структурою навчальних розділів, а також їхнім інформаційним наповненням.

Контроль успішності студентів забезпечується потужною тестовою підсистемою, у якій можна виділити модуль створення тестових завдань і модуль формування на їх підставі тестів. Контролювати практичні навички студентів дає змогу модуль “Віртуальна лабораторія”. В окремих випадках викладач може також використати анкети, що можуть мати універсальний характер, які можна використовувати не лише для контролю знань.

Моніторинг навчального процесу може здійснюватися на будь-якому рівні за допомогою модуля “Залікова книжка”. Викладач або адміністратор може одержати деталізований звіт про роботу будь-якого користувача або групи користувачів за певний період, ввівши в цей звіт лише ті види діяльності, котрі його цікавлять на цей момент [2, с. 32].

Головну сторінку інформаційного освітнього середовища “MegaVin” зображено на рис. 5.

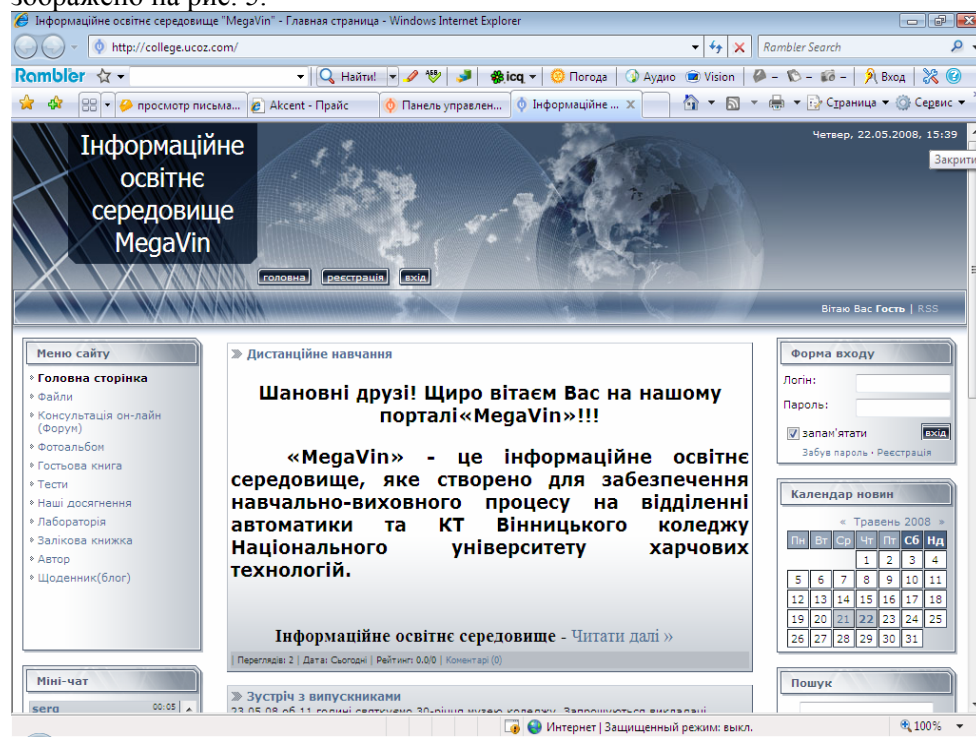


Рис. 5. Головна сторінка інформаційного освітнього середовища “MegaVin”

Завідувач відділенням має унікальну можливість оперативного контролю освітнього процесу за допомогою “Залікової книжки” та статистичної звітності, передбаченої в системі “MegaVin” (рис. 6).

The screenshot shows the MegaVin system interface in a web browser. The main content is a table with columns for student names (П.І.Б.), dates (31.03.08, 02.02.08, 22.04.08, 05.05.08, 12.05.08, 13.05.08, 16.05.08), and a 'Зв ІІ семестр' column. The table lists 25 students with their respective scores. On the left, there is a 'Меню сайту' (Site Menu) with links like 'Головна сторінка', 'Файли', 'Консультація он-лайн (Форум)', etc. On the right, there is a 'Календар новин' (News Calendar) for May 2008, a search bar, and a 'Друзі сайту' (Site Friends) section. At the bottom, there is a 'Статистика' (Statistics) section showing 'Онлайн всього: 1'.

№	П.І.Б.	31.03.08	02.02.08	22.04.08	05.05.08	12.05.08	13.05.08	16.05.08	ПК	Зв ІІ семестр
1	Грох Ю.В.		5			5			5	5
2	Дармограй В.С.		нб/3			3			3	3
3	Дрובהа Ю.М.		5			5	5		5	5
4	Дяченко А.В.		5			5			5	5
5	Кабанець А.І.		3			4			4	4
6	Кирик В.Г.		4			нб/4			4	4
7	Кіричук І.С.					4			4	4
8	Колесник Є.Ю.		нб			4			4	4
9	Костецкий Д.О.		4	5		5			5	5
10	Кравець Я.О.		нб/4			4			4	4
11	Макуха М.О.					4			4	4
12	Мокрий В.П.		4	5		5			5	5
13	Мороз І.С.		4			нб	4		4	4
14	Наріжняк В.В.		4			нб	4		4	4
15	Підкалюк М.Ю.					4			4	4
16	Сидорук О.П.		нб	5		нб/5			5	5
17	Скобленко Р.В.		4			нб	5		5	5
18	Слободян Д.О.					4			4	4
19	Хлімський А.В.		нб/4			4			4	4
20	Цинкало Я.М.					4			4	4
21	Шець В.В.		5			5			5	5
22	Штець І.М.		3	5		5	5		5	5
23	Юрков Р.В.		4			4			4	4
24	Юрчак А.М.		нб	5		5			5	5
25	Якубівський В.В.		нб/3			3			3	3

Рис. 6. Загальний вигляд залікової книжки академічної групи в “MegaVin”

Висновки. Використання в освітньому процесі коледжу інформаційного освітнього середовища може стати основою для становлення принципово нової форми навчання, що спирається на детальну самооцінку й мотивовану самоосвітню активність особистості, підтримувану сучасними технічними засобами. Своє найбільш цілісне вираження завдання збільшення творчого потенціалу студентів в умовах коледжу одержує у формі реалізації інформаційного освітнього середовища, котре призначене для здійснення ефективної професіоналізації. У процесі цього стратегія такого навчання виявляється у здійсненні різних взаємодій з чинниками навколишнього середовища, покликаними забезпечити як особистісне зростання, так і формування в студентів психологічних змістових новоутворень, що становлять різні аспекти концептуальної моделі фахівця.

1. *Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю.* Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: Навч. посіб. Вінниця, 2005.
2. *Петрович С. Д.* Реалізація проекту “Віртуальне навчання” у коледжі // Комп’ютер у школі та сім’ї. 2008. № 1. С. 32–34.
3. *Петрович С. Д.* Психолого-педагогічні аспекти впровадження інформаційно-телекомунікаційних технологій навчання у ВНЗ I-II рівнів акредитації // Нові технології навчання: Наук.-метод. зб. К., 2006. С.85–87.
4. *Солдаткин В. И.* Информационно-образовательная среда открытого образования // Телематика 2002. Тез. докл. IX Всерос. науч.-метод. конф. СПб., 2002.

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF INFORMATION EDUCATIVE ENVIRONMENT APPLICATION AT COLLEGES

Serhiy Petrovych

*College of Food Technologies of Vinnytsya National University
Pryvokzal'na Str., 44, UA – 21000 Vinnytsya, Ukraine*

The article deals with the concept of “information educative environment” and describes the ways of information educative environment application into college educational process. The author brings the example and structure of “Mega Vin” educative environment.

Key words: information educative environment, educational complex, communication environment, educational information environment.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ВУЗ I-II УРОВНЕЙ АККРЕДИТАЦИИ

Сергей Петрович

*Винницкий колледж Национального университета пищевых технологий
ул. Привокзальная, 44, 21000, Винница, Украина*

Раскрыто содержание понятие “информационная образовательная среда”. Описаны пути внедрения информационной образовательной среды в учебно-воспитательный процесс высших учебных заведений I-II уровней аккредитации. Подана структура среды “Mega Vin”.

Ключевые слова: информационная образовательная среда, учебный комплекс, коммуникационная среда, учебная информационная среда.

Стаття надійшла до редколегії 10.06.2008

Прийнята до друку 09.10.2008