

## ВІРТУАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЗАПОРУКА ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВНЗ

*Безніс О.Є., викладач  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Динамічний темп сучасного життя, стрімкий розвиток і розповсюдження нових інформаційно-комунікаційних технологій змушує вищі навчальні заклади поглянути на роль комп'ютерних технологій в навчальному процесі. Одним з найбільш ефективних інноваційних засобів поліпшення якості освітнього процесу є створення віртуального освітнього середовища. Віртуальне навчальне середовище — це особливий комунікаційний механізм, який дозволяє підвищити ефективність освітнього процесу, вирішити цілий ряд педагогічних завдань та додати інтерактивний on-line компонент до навчального процесу.

Досвід багатьох міжнародних університетів свідчить про те, що змістовні елементи такого середовища в рамках окремої кафедри університетів можуть бути різними: навчально-методичний комплекс з дисципліни (навчальні робочі програми з дисципліни, навчально-методичні матеріали, навчальні видання, інформаційно-аналітичні матеріали, словники, відео- та аудіоресурси, ілюстративний матеріал), віртуальні лабораторії, симулятори, тренажери тощо.

Електронний навчально-методичний комплекс є сукупністю інтегрованих між собою систематизованих навчальних, наукових та методичних матеріалів з окремої навчальної дисципліни, що забезпечують умови для опанування студентами навчальної програми. Електронний навчально-методичний комплекс містить теоретичний

розділ, практичний розділ, розділ контролю знань та допоміжний розділ. Надання матеріалу з використанням комп'ютерних технологій дає можливість стимулювати у студентів наочно-образне мислення, пізнавальну активність та творчу ініціативу, сприяє значному збільшенню об'єму засвоюваного навчального матеріалу, підтримуючи стійкий інтерес студентів до предмету, що викладається.

На відміну від електронних навчальних матеріалів віртуальні лабораторії та тренажери є порівняно новою областю в системі вузівської освіти. Прикладами віртуальних лабораторій можуть служити проекти з загальної біології, біохімії, генетики, соціально-гуманітарних дисциплін Массачусетського технологічного інституту STAR (Software Tools for Academics and Researchers) Virtuallab — найбільша збірка віртуальних дослідів з різних навчальних дисциплін, PhET проект, розроблений співробітниками Університету Колорадо — інтерактивні анімаційні симуляції з природничих дисциплін та математики, Wolfram Demonstrations Project, який містить близько 9000 інтерактивних демонстрацій, віртуальна лабораторія з хімії Chemcollective, серія платних віртуальних лабораторій з хімії, біології та мікробіології Late Nite Labs.

Основні переваги віртуальних лабораторій полягають у економії часу та ресурсів, безпеці використання, виразній наочній візуалізації на екрані комп'ютера складних процесів.

Ще однією формою електронних ресурсів кафедри можуть бути електронні тренажери-конструктори та тест-тренажери, пристосовані до потреб навчальних дисциплін як фізико-математичного та природничого профілю, так і дисциплін гуманітарної спрямованості. Вони дозволяють закріпити отримані знання та практично застосовувати їх у реальних ситуаціях.

Таким чином, освітні можливості віртуального освітнього середовища як інноваційного ресурсу є дуже потужними, вони

відкривають нові горизонти перед викладачем. Використовуючи інтерактивні можливості віртуального освітнього простору студенти стають активними суб'єктами процесу навчання.

*Література:*

1. Програма «Партнерство в навчанні» URL:  
<http://www.microsoft.com/ukraine/news/issues/2012/03/eskills-survey.mspx>.
2. Морзе Н. В. Підготовка педагогічних кадрів до використання комп'ютерних телекомунікацій. *Академія праці і соціальних відносин ФПУ*. URL:  
<http://www.ii.npu.edu.ua>
3. Смульсон М. Л. Середовище дистанційного навчання: психологічні засади проектування. *Дистанційне навчання: психологічні засади*. К., 2012.

**УДК 378**

**ВПРОВАДЖЕННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕС  
НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ЦЕНТР VOLT**

*Роганов М.Л. к.т.н., доцент, Лихно К.В., магістр  
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»*

*Харківської обласної ради*

*Роганов М.М., магістр*

*Національний університет біоресурсів та природокористування  
України*

Одним з основних орієнтирів сучасної державної політики України, базованої на засадах соціальних свобод і принципах демократії, є курс на