

Стрюк А. М., к. п. н., старший викладач  
кафедри моделювання та програмного забезпечення  
ДВНЗ «Криворізький національний університет»

## КОМБІНОВАНЕ НАВЧАННЯ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ХМАРНООРІЄНТОВАНИХ ЗАСОБІВ

Насичення навчального процесу сучасними засобами ІКТ створює умови для розвитку методичних систем навчання усіх дисциплін за рахунок зміни їх технологічних підсистем, збільшення частки активних форм навчальної діяльності студентів, інтенсифікації їх самостійності в здобуванні знань та опануванні навичок і технологічної інтеграції аудиторної та позааудиторної роботи з використанням комбінованого навчання. Водночас висока швидкість еволюції ІКТ може призвести до зниження рівня фундаментальності навчання за рахунок педагогічно недоцільного впливу швидкої зміни засобів навчання на його зміст. У процесі навчання фахівців з інформаційних технологій, у яких ІКТ виступають і як засоби навчання, і як об'єкт вивчення, ця проблема набуває особливої актуальності.

У роботах М. І. Жалдака, С. О. Семерікова, Ю. В. Триуса показано, що фундаменталізація навчання інформатичних дисциплін може проводитись за двома основними напрямками: 1) фундаменталізація змісту навчання шляхом посилення ролі методу моделювання та математичної інформатики і 2) фундаменталізація засобів навчання через надання їм властивостей мобільності. Реалізація другого напрямку вимагає розв'язання проблеми педагогічного проектування фундаментальної системи засобів навчання інформатичних дисциплін студентів вищих навчальних закладів на основі перспективного напрямку розвитку мобільних ІКТ – хмарних технологій.

Реалізація моделей комбінованого навчання, які передбачають технічну та методичну інтеграцію інноваційних технологій електронного, дистанційного та мобільного навчання [3], ускладнюється різноманітністю програмних та апаратних засобів навчання, що застосовуються в рамках кожної технології. Використання хмарноорієнтованих засобів, що передбачають доступ до технологічних ресурсів навчального призначення через мережу Інтернет та забезпечують повсюдний і повсякчасний доступ до обчислювальних ресурсів незалежно від пристрою, що використовується [1], є одним із способів подолання цих труднощів.

Крім технічних переваг, що надає використання хмарноорієнтованих технологій, слід відзначити методичну доцільність їх застосування для подання навчальних матеріалів та організації спільної роботи суб'єктів навчального процесу. Сформуваність компетентність фахівців з інформаційних технологій на високому рівні надає можливість технологія

контекстного навчання, яка гармонійно поєднує в собі методи проектів, проблемного навчання та навчання у співпраці [2].

Аналіз доступних на сьогодні хмарноорієнтованих засобів подання навчальних матеріалів та організації спільної роботи суб'єктів навчального процесу показав, що вони найбільш природно реалізують принципи комбінованого навчання, сприяють побудові освітніх спільнот, реалізації педагогічної філософії соціального конструктивізму та фундаменталізації засобів навчання. Але повсюдне застосування хмарноорієнтованих засобів у підготовці фахівців з інформаційних технологій потребує проектування відповідної методичної системи.

Отримані висновки дозволяють визначити такі напрями подальших досліджень:

1. Теоретико-методологічний аналіз методичних систем навчання фахівців з інформаційних технологій.
2. Дослідження теоретичних основ проектування системи хмарноорієнтованих засобів навчання.
3. Проектування моделі системи хмарноорієнтованих засобів навчання фахівців з інформаційних технологій.
4. Розробка методики використання системи хмарноорієнтованих засобів навчання.
5. Експериментальна перевірка ефективності системи хмарноорієнтованих засобів навчання фахівців з інформаційних технологій.

#### **Список використаних джерел**

1. Antonopoulos N. Cloud Computing. Principles, Systems and Applications / Nick Antonopoulos, Lee Gillam. – London : Springer, 2010. – 379 p.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Академия, 2002. – 272 с.
3. Семеріков С. О. Комбіноване навчання: проблеми і перспективи застосування в удосконаленні навчально-виховного процесу й самостійної роботи студентів/ Семеріков С. О., Стрюк А. М. // Теорія і практика організації самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів : монографія / кол. авторів ; за ред. проф. О. А. Коновала. – Кривий Ріг : Книжкове видавництво Кирєєвського, 2012. – С. 135-163.