

# **ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС НА КАФЕДРІ ГІРНИЧОЗАВОДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ І ЛОГІСТИКИ**

Мухопад М.Д., Хіценко М.В.  
Донецький національний технічний університет

*Проаналізовано інформаційні технології навчання і розроблено структури інформаційних систем для впровадження у навчальний процес.*

Один з найбільш перспективних напрямків інноваційної діяльності у вищій освіті – впровадження інформаційних технологій навчання. Склад і способи функціонування електронних засобів навчання визначаються прийнятою технологією навчання. Особливо актуально впровадження інформаційних технологій при очно-заочній і дистанційній формах навчання. Основою впровадження інформаційних технологій в навчальний процес на кафедрі гірничозаводського транспорту і логістики є створені співробітниками кафедри електронні підручники "Теоретичні основи та розрахунки транспорту енергоємних виробництв", "Техніка та технологія навантаження, розвантаження, транспортування та складування в енергоємних виробництвах" та "Рудниковий транспорт", а також електронні конспекти лекцій і методичні вказівки з предметів, що викладаються.

При впровадженні інформаційної технології навчання в відношеннях викладача та студента в процесі навчання виникають зв'язки «викладач – студент» (традиційний), «викладач – інформаційна система навчання» и «студент – інформаційна система навчання». Слід зазначити, що інформаційна технологія навчання буде тим більш досконалою, чим менше зв'язків «викладач – студент» виникає під час навчання. При повному виключенні таких зв'язків можливий перехід до дистанційного навчання без погіршення якості знань, що отримує студент [1], а в перспективі – при введенні в інформаційну систему навчання елементів штучного інтелекту та передачі їй частини функцій викладача (наприклад, контролю знань) – до автоматизованого навчання. В залежності від методу навчання, що використаний, технічні засоби, що реалізують інформаційну технологію навчання, можуть суттєво відрізнитись (рис. 1). Наприклад, в разі читання лекцій («живих» або записаних) зворотній зв'язок між студентом та інформаційною системою не потрібен, достатньо зворотного зв'язку з лектором. Такий метод навчання може бути реалізований в аудиторіях, що обладнані одним персональним комп'ютером та моніторами (рис. 1а) або мультимедійним проектором (рис. 1б). Натомість, такі методи навчання як практичні заняття, гра, моделювання потребують наявності зворотного зв'язку між студентом та інформаційною системою. При цьому аудиторією є дисплейний клас, в якому кожний студент працює за окремим

персональним комп'ютером, що з'єднаний з комп'ютером викладача в мережу (рис. 1в). Аналізуючи схеми лекційних аудиторій з мультимедійним проектором та з моніторами, слід зазначити, що в умовах невеликих аудиторій установка моніторів (як правило, у стін) може призвести до зниження уваги студентів, тоді як мультимедійний проектор з екраном по центру навпаки, фокусує увагу аудиторії на лекторі. Тому з метою забезпечення якості процесу навчання в невеликих лекційних аудиторіях більш доцільно використання технічних засобів інформаційної системи навчання за схемою, що зображена на рис. 1а.

Таким чином, в якості технічної бази для впровадження інформаційних технологій в навчальний процес на кафедрі гірничозаводського транспорту і логістики мають бути використані:

- комп'ютерний клас з локальною мережею для проведення практичних занять і для самостійної роботи студентів (вже функціонує);
- лекційна аудиторія, що обладнана персональним комп'ютером з мультимедійним проектором (знаходиться в процесі створення).

Проект реконструкції лекційної аудиторії кафедри наведено на рис. 2. Вибір основних параметрів системи, що пропонується, може бути виконано за методикою, аналогічною наведеній в роботі [2] для навчальних телецентрів, з огляду єдиного зорового принципу сприйняття інформації з екрана мультимедійного проектора та екрана телевізора.

#### Перелік посилань

1. Стефаненко П.В. Дистанційне навчання у вищій школі. –Донецьк: ДонНТУ, 2002. – 400 с.
2. Жеданов С.А., Иванов Б.Е., Шульгин К.Б. Применение замкнутой телевизионной системы в учебном процессе. –Киев: Вища школа, Головное изд-во, 1980. –80 с.

