

## СИСТЕМА КОНТРОЛЮ РІВНЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ, ЯК СКЛАДОВА КОМП'ЮТЕРНО-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ

*У статті розглянуті підходи для визначення специфічних змістовно-предметних рис, що відображають технологічні особливості навчально-виховного процесу вищого навчального закладу, де застосовується, комп'ютерно-орієнтовані системи навчання, дається визначення засобів контролю і оцінювання(ЗКО),окреслюється відносно самостійна система контролю рівня навчальних досягнень на базі інформаційно-комунікаційних технологій(ІКТ) що дозволяє поєднати в одному пристрої уніфіковані стратегії оцінювання результативності навчальної діяльності.*

*Ключові слова: Засоби навчання, комп'ютерно-орієнтована система навчання, інформаційно-комунікаційна технологія, засоби контролю і оцінювання, комп'ютерна - орієнтована система засобів контролю і оцінювання.*

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі широкого використання інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ) у навчально-виховний процес вищого навчального закладу (ВНЗ) особливого значення набуває проблема вивчення можливостей засобів ІКТ як науково-технологічної платформи проведення педагогічних досліджень. Це насамперед, стосується використання ІКТ для організації тестування, яке проводиться з метою визначення результатів навчально-виховного процесу, психофізіологічного розвитку студентів, моніторингу формування їхніх особистісних інтелектуальних і професійних якостей [1].

З погляду системного підходу процес інформатизації можна розглядати як сукупність процесів, спрямованих на задоволення освітніх інформаційних потреб усіх учасників навчально-виховного процесу. Залучення до навчальної діяльності засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) суттєво впливає на зміст, організаційні форми і методи навчання та управління, спричинює істотні зміни в діяльності учнів і студентів, учителів і викладачів, керівників навчальних закладів і установ.

Від рівня та якості застосування сучасних інформаційних технологій суттєво залежатиме ефективність навчального процесу у вищих навчальних закладах України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Велика кількість психолого-педагогічних досліджень присвячена вивченню багатоаспектної проблеми впровадження інформаційних технологій у навчальний процес. Зокрема, у розробку та впровадження в процес підготовки фахівців автоматизованих та інформаційних навчальних систем зробили внесок праці таких видатних вчених: В.М. Глушкова, В.І. Скуріхіна, Г.С. Поспелова, О.І. Кухтенка, О.Г. Івахненко, К.Д. Жука. Суттєвий внесок зробили також М.З. Згуровський, В.І. Гриценко, Н.Д. Панкратова, Т.П. Подчасова, С.П. Кудрявцева, А.Ф. Манако, Г.О. Атанов та їх численні учні.

М. Габер, Г. Гершунський, Т. Кошманова, І. Кульчицький, С. Подолянчук, Р. Собко досліджували можливості, напрями, наслідки, перспективи використання комп'ютерної техніки в галузі освіти, Є. Машбиць, Ж. Меншикова, О. Молибог, О. Тарнопольський – психолого-педагогічні аспекти комп'ютеризації, Е. Маргуліс – роль і можливості використання комп'ютерів у навчальному процесі. У працях А. Довгалло, М. Жалдака, В. Монахова, І. Підласого приділена увага питанням прикладної спрямованості інформатики. Вивченню теорії комп'ютерного тестування успішності студентів і розробленню методики її впровадження у вищих навчальних закладах присвячені дослідження І. Булах, І. Синельник, Т. Солодкої тощо. [2].

Аналіз психолого-педагогічних джерел і методичної літератури, присвяченої вивченню окреслених вище проблем, засвідчує, що, незважаючи на вагомий результати досліджень у напрямках використання комп'ютерної техніки як, ефективного засобу навчання поза увагою

дослідників залишаються важливі аспекти застосування оптимальних засобів контролю та оцінювання (ЗКО) як діагностичного засобу у складі важливої складової комп'ютерно-орієнтованої системи навчання (КОСН).

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Широке впровадження засобів ІКТ сприяє побудові у навчальних закладах комп'ютерно - орієнтованих систем навчання (КОСН). Якість такого середовища визначається якістю його просторово-предметного складу, якістю відносин та зв'язків між його елементами. Структура КОСН визначає його внутрішню організацію, взаємозв'язок між елементами. Складові КОСН, з одного боку, визначають змістовну і матеріальну наповненість середовища, а з іншого боку, є ресурсами середовища, які, відповідно контексту педагогічної ситуації, включаються у діяльність учасників навчального процесу, набуваючи при цьому ознак засобів навчальної діяльності. Складові КОСН визначають специфічні змістовно-предметні риси, відображають технологічні особливості навчально-виховного процесу, передбачають специфічний характер взаємодії учня з елементами КОСН. Тобто, під час виконання навчально-виховного процесу передбачається і виникає різнотипна діяльність та інфомаційно-змістова навчальна взаємодія студента із складовими КОСН [3].

Багатовимірність складу КОСН вимагає формулювання концептуальних підходів щодо класифікації структурних одиниць навчального середовища. Одним з напрямів класифікації складових КОСН є визначення їх за функціями, які вони виконують у навчальному процесі. Так, засоби навчання (ЗН), які є невід'ємною складовою навчального середовища, можна визначити як такі, що сприяють реалізації прямих педагогічних дій. Тоді засоби контролю та оцінювання (ЗКО) - це засоби, через які здійснюється «обернений зв'язок» між учасниками навчального процесу. В міру вдосконалення ІКТ такий давно відомий кібернетичний підхід до аналізу процесів навчання набуває нового значення в системах організації дидактичного процесу в КОСН. Специфіка зворотних зв'язків у цій системі ЗКО полягає в тому, що вони повинні виводити систему з рівноваги, тобто слугувати стимулом для переходу цієї системи на якісно новий рівень. З цього погляду підсистему «суб'єкт навчання - засіб виміру» можна характеризувати як систему з замкнутим циклом взаємодії, хоча результати виміру параметрів суб'єкта навчання (наприклад, під час вихідного контролю) відкриті в соціум і таким чином набувають для неї особистісної значимості.

Щодо такої властивості як ефективність системи ЗКО, можна сказати, що критерії ефективності процесу оцінювання можна визначати як міру ймовірності досягнення цілей, кожного учасника процесу. Методи обчислення показників ефективності можна звести до алгоритмів певних моделей ефективності, які визначаються, як натурним (педагогічним, психологічним, соціологічним) експериментом зокрема з використанням можливостей засобів ІКТ.

Наявність у навчальному закладі сучасних засобів ІКТ, на базі яких сформована КОСН, надає принципової можливості створити «відкрите» навчальне середовище за умови підключення до глобальної комп'ютерної мережі. Відкритим ми називаємо таке навчальне середовище, у якому циркуляція навчальної інформації не обмежується класною кімнатою (аудиторією, кабінетом тощо). Враховуючи те, що навчальне середовище закладу освіти є складовою освітнього середовища, воно також набуває ознак відкритого, але вже на рівні глобальних світових можливостей обміну інформаційними ресурсами. Відкрите навчальне середовище забезпечує принципову можливість порівняння рівня навчальних досягнень як окремих суб'єктів навчання, так і їх сукупностей різного чисельного рівня з використанням світових стандартів. Таким чином, системи ЗКО також набувають ознак відкритих систем. На часі - відкритість систем ЗКО є актуальною в міру входження системи освіти України у світову освітню систему.

З іншого боку, якщо ми розглядаємо процес навчання з використанням засобів ІКТ, то маємо зацентувати увагу на необхідності роздільного аналізу процесу навчання та його результату. Суб'єкт навчання є кінцевим адресатом системи дій, що відбуваються в межах системи педагогічного оцінювання (виміру). Тут суб'єкт навчання виступає, і як елемент системи виміру, тобто як постійно присутній у системі матеріальний об'єкт, і як

особистість, що, у міру виконання навчальної задачі, зазнає певних змін. Саме зміни особистості визначають якісний розвиток системи педагогічного виміру як соціально-орієнтованої системи.

Відомо, що наявність внутрішньої особистісної інформації відображає минулий досвід суб'єкта, особливості процесів його пам'яті та уваги, мотиваційно-оцінюючі структури, емоційний стан суб'єкта навчання, що не можна не враховувати в процесі проектування та реалізації систем ЗКО. Зокрема, інтенсифікація інформаційних потоків, що характерна для процесу навчання у КОСН, не може бути гарантією інтенсифікації процесу навчання: збільшується та частка інформації, що залишається поза увагою суб'єкта навчання, в результаті чого стає для нього не актуальною [4]. Нам невідомі експериментальні дослідження в галузі педагогіки та педагогічної психології, в яких була б визначена та частка внутрішньої особистісної інформації, яка залишається поза увагою того, хто оцінює рівень навчальних досягнень. Однак ми можемо *a priori* стверджувати, що така частка існує.

Частку «схованої інформації» можна певним чином зменшувати за рахунок збільшення параметрів, за якими зовнішній спостерігач має оцінити рівень навчальних досягнень суб'єкта навчання. Можливості сучасних ІКТ щодо накопичення, обробки і презентації великих масивів інформації, розробка спеціалізованих експертних систем оцінювання (ЕСО) відкривають перспективи реалізації багатовимірних систем ЗКО. Сьогодні ми можемо стверджувати, що такий підхід набуває поступового поширення.

Таким чином, в межах КОНС формується відносно самостійна система контролю рівня навчальних досягнень на базі ІКТ, яку можна назвати «комп'ютерно орієнтована система засобів контролю і оцінювання» (КОСКО). До характерних ознак КОСКО можна, зокрема, віднести такі можливості:

- функціонування у комп'ютерних мережах різного рівня,
- адаптація до потреб користувача і до різних предметних галузей, робота в різних режимах інформаційного обміну,
- використання локальних і світових освітніх ресурсів і спеціалізованих ЕСО,
- використання баз даних результатів оцінювання для аналізу і прогнозування особистісних траєкторій розвитку суб'єктів навчання тощо.

Використання можливостей засобів ІКТ дозволяє поєднати в одному пристрої сукупність ЗКО, управління якою пов'язано з певною мірою стандартними способами діяльності (точніше, зі стандартним набором операцій з управління засобом). Кооперування в одному пристрої ІКТ різноманітних (за змістом, структурою, відео- та аудіо-рядом тощо) КОСКО уможлиблює розробку уніфікованих стратегій оцінювання результативності навчальної діяльності (з боку викладача) та діяльності учіння (з боку суб'єкта навчання).

У будь-який організованій КОСН застосування засобів ІКТ потребує формування у суб'єкта навчання специфічних структур діяльності, які «нав'язуються» цими засобами. Йдеться не про змістовне наповнення КОСКО, що подається з використанням засобів ІКТ, а про діяльнісну складову на рівні управління засобом, яка може спотворити інформацію за рахунок операційних помилок. З погляду функціонального підходу до розвитку ЗКО як системи, процес її розвитку й організації залежить від рівня асиміляції суб'єкта навчання як елемента системи, у міру оволодіння ним знаннями і навичками поведінки в запропонованій системі педагогічного оцінювання.

**Висновок.** Попри всю значущість взаємодії студента з елементами (структурними складовими) КОСН та з цим середовищем взагалі, дидактичної теорії яка б дозволила раціонально управляти цією системою взаємодій, не має. Потреби сучасної педагогічної практики, яка розвивається в умовах швидкого технологічного розвитку держави й суспільства, завдання побудови основ такої теорії. Певні перспективи розробки такої теорії ми пов'язуємо з системним підходом, реалізація принципів якого дозволить описати основні структури і механізми взаємодії суб'єкта навчання з системою ЗКО та його складовими,

виявляючи резерви підвищення якості й удосконалення процесу контролю оцінювання рівня навчальних досягнень у КОНС.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням інтернет технологій: монографія/ за ред. В.Ю. Бикова, чл. кор. АПН України, д.тех, проф.; Ю.О. Жук. – К.:Педагогічна думка, 2008. – 128с.
2. Кульчицький І. Вплив сучасних комп'ютерних інформаційних технологій на традиційні методики навчання // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. пед. 2001. – Вип. 15. – Ч. 2. – С. 177–185.
3. Мунипов В.М., Зинченко В.П. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учебник. – М.: Логос, 2001. – 356 с.
4. Освітні технології: Навч.-метод. посіб. / За заг. ред. О. М. Пехоти. – К., 2002.

**Рецензент:** к.т.н., доц. Пампуха І.В., начальник відділу науково-дослідного центру Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Кравченко А.И.

### СИСТЕМА КОНТРОЛЯ УРОВНЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ, КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ КОМПЬЮТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ

*В статье рассмотрены подходы для определения специфических содержательно-предметных черт, которые отображают технологические особенности учебно-воспитательного процесса высшего учебного заведения, где применяется, компьютерно-ориентированные системы обучения, дается определение средств контроля и оценивания(СКО), очерчивается относительно самостоятельная система контроля уровня учебных достижений на базе информационно-коммуникационных технологий(ИКТ), что позволяет соединить в одном устройстве унифицированные стратегии оценивания результативности учебной деятельности.*

*Ключевые слова:* Средства учебы, компьютерно-ориентированная система обучения, информационно-коммуникационная технология, средства контроля и оценивания, компьютерная - ориентированная система средств контроля и оценивания .

Kravchenko Alexander

### CONTROL SYSTEM LEVEL UCHEBNYH DOSTYZHENYY VYSSHEHO UCHEBNOHO ESTABLISHMENTS OF, HOW SOSTAVLYAYUSCHAYA-ORIENTED SYSTEM COMPUTER EDUCATION

*In the article the considered approaches are for determination of specific richly-subject lines that represent the technological features of educational-educator process of higher educational establishment, where is used, computer-aware learning system, determination of controls and evaluation(DCE) is given, the independent checking of level of educational achievements system is outlined relatively on the base off informatively-communication technologies(ICT) that allows to connect compatible strategies of evaluation of effectiveness of educational activity in one device.*

*Keywords:* facilities of studies, computer-oriented departmental teaching, informatively-communication technology, controls and evaluation, computer - oriented system of controls and evaluation.