

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА  
ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ  
НАВЧАННЯ НАПН УКРАЇНИ

**Теоретико-практичні проблеми  
використання математичних методів та  
комп'ютерно-орієнтованих технологій в  
освіті та науці**

**Збірник матеріалів  
І Всеукраїнської інтернет-конференції**

19 травня 2017 року  
м. Київ

Київ – 2017

УДК 004:378(082)  
ББК 32.97:74.58я73

Схвалено Вченою радою  
Факультету інформаційних технологій та управління Київського університету  
імені Бориса Грінченка  
(Протокол № 7 від 19.04.2017 р.)

***Відповідальні за випуск:***

**М.М. Астаф'єва,  
О.В. Бушма,  
О.М. Глушак,  
О.С. Литвин,  
І.В. Машкіна,  
В.В. Прошкін**

Теоретико-практичні проблеми використання математичних методів та комп'ютерно-орієнтованих технологій в освіті та науці: зб. матеріалів у I Всеукраїнської інтернет-конференції, 19 трав. 2017 р., м. Київ / Київ. ун-т ім. Б. Грінченка; Відповід. за вип.: М.М. Астаф'єва, О.В. Бушма, О.М. Глушак, О.С. Литвин, І.В. Машкіна, В.В. Прошкін. – К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2017. – 195 с.

УДК 004:378(082)  
ББК 32.97:74.58я73  
© Автори публікацій, 2017  
© Київський університет імені Бориса Грінченка, 2017

## **ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ЗОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

Леонтьєва І.

*Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ*

Наприкінці 60-х років ХХ ст. у науковий обіг увійшло поняття «інформаційне суспільство», що відображало новий етап цивілізаційного поступу, пов'язаного з появою інформаційних і комп'ютерних технологій та їх проникненням у всі сфери життя суспільства. Нова концепція стала результатом наукової дискусії щодо продуктивної й непродуктивної праці та різних способів структурування суспільного виробництва. Авторство нового терміну викликає дискусії серед науковців. Так В. Коляденко у статті «Поняття «інформаційне суспільство» у класичних і сучасних концепціях» (2016) називає серед авторів: Ю. Хаяші, професора Токійського технологічного інституту та представників США й Японії Ф. Махлупа і Т. Умесао, які майже одночасно висунули свої концепції інформаційного суспільства. Усі названі автори одноставно підкреслюють, що рушійною силою розвитку нового суспільства стане «виробництво інформаційного продукту, а не продукту матеріального». Фактично мова йде про те, що еволюція людства можлива лише крізь призму прогресу нового знання. З погляду сучасної науки, в інформаційному суспільстві економічний розвиток, соціальні зміни, якість і спосіб життя залежать від так званих «навичок ХХІ століття». Раніше, коли більшість людей працювали на виробництві, основними необхідними навичками були знання ринку, гарна взаємодія з іншими, вміння багато працювати та бути професіоналом – ефективним, старанним, чесним і справедливим. Для фахівця в інформаційну епоху, потрібно вміти критично мислити, творчо вирішувати проблеми, зрозуміло пояснювати свою думку, засвоювати мінливі технології та орієнтуватись у стрімкому інформаційному потоці.

Необхідність підвищення якості загальноосвітньої та професійної підготовки дітей та молоді відповідно до цивілізаційних викликів потребує конструювання та реалізації ефективних, науково обґрунтованих комп'ютерно зорієнтованих та інформаційно-комунікаційних технологій навчання на нових засадах.

Відзначимо, що проблема впровадження ІТ-технологій в освіті привертає увагу значної кількості як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. Зокрема, А. Гуржій, А. Карташова та В. Лапінський досліджують проблему ІТ-готовності викладачів іноземних мов для створення нової організації педагогічної освіти на основі інформаційних технологій (Київ, 2016). Визначення ІТ-готовності майбутніх фахівців у процесі навчання в класичному університеті становить предмет наукового дослідження О. Горбачевської (Одеса, 2014). Особливості

використання новітніх інформаційних технологій у підготовці педагогів розглядаються в публікаціях М. Кадемії (Харків, 2007). Питання перерозподілу ролей у навчальному процесі висвітлюється у працях А. Коломієць, В. Коткової, Н. Морзе, Л. Петухової, О. Співаковського (Київ, 2004, 2007). Проблеми розробки і використання комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання досліджуються у працях М. Жалдака (Київ, 2004), В. Бикова (Київ, 2012) та інших. Аналіз результатів наукових розвідок з окресленої проблеми дозволив визначити коло найбільш дискусійних питань щодо перспектив та наслідків запровадження ІТ-технологій у навчання.

Зауважимо, що метою наших розвідок є спроба виділити та проаналізувати переваги й недоліки використання комп'ютерно зорієнтованих технологій навчання в освітньому процесі вищого навчального закладу задля його подальшого удосконалення й оновлення відповідно до освітніх запитів суспільства.

1. Нові ІТ-технології позитивно впливають на всі компоненти процесу навчання, сприяють поступовому переходу освіти на новий якісний рівень. Впровадження ІТ в освітній процес тісно пов'язане з необхідністю підвищувати (частіше – формувати) рівень ІТ-готовності викладачів ВНЗ, переорієнтацією мислення сучасного викладача на усвідомлення принципово нових вимог до його педагогічної діяльності. Вважаємо доцільним зауважити щодо дотримання балансу між готовністю викладача використовувати ІТ-технології як допоміжний навчальний ресурс та як єдино можливої форми організації навчання.

2. Важливою передумовою окреслених змін в освітньому процесі ВНЗ є формування так званої «інформаційної культури» як викладача. Зауважимо, що мова йде не лише про певні вміння та навички використання ІТ-технологій в навчанні, а про розвиток творчої спрямованості «нової» професійної діяльності, формування «нових» професійних і особистісних якостей. Окремо стоїть питання розвитку творчої особистості: Чи можемо ми сформувати творчу особистість за допомогою комп'ютерно зорієнтованих технологій навчання? Де і як буде відбуватися акт творчості – віртуально?

3. Впровадження нових технологій у навчання дозволяє вирішувати складні і актуальні завдання педагогіки, однак потребують ретельного оновлення дидактичних та психолого-педагогічних засад навчання, що має знайти відображення у відповідній навчально-методичній літературі. Особливо гостро постає питання методики ефективного застосування комп'ютерних програм залежно від рівня та змісту освіти, напряду підготовки тощо. Вона не може бути однаковою. Адже в освітньому процесі важлива не технологія сама по собі, а доцільність її застосування, те, наскільки вона дозволяє досягти освітніх цілей.

4. Загальна тенденція комп'ютеризації навчання є не лише даниною моді, але й загальною необхідністю на новому етапі розвитку людства. Однак, постійне зростання кількісного обсягу і якісного розмаїття комп'ютерно зорієнтованих технологій навчання відсунуло на другий план проблему

валеологічних аспектів роботи за комп'ютером. Безумовно, стрімке зростання якості й покращення технічних характеристик різноманітних гаджетів збільшує час безпечного перебування за монітором, але досі не усуває усіх ризиків для здоров'я людини.

5. Перерозподіл ролей в освітньому процесі ВНЗ, що відбувається завдяки використанню комп'ютерно зорієнтованих технологій навчання, окрім безумовних переваг порівняно з іншими навчальними засобами (як то стимулювання самостійної активної пізнавальної діяльності студента; можливість обирати оптимальний темп роботи відповідно до індивідуальних можливостей та інтересів; відхід від позиції об'єкта навчання тощо) має й певні ризики, адже самостійна пізнавальна діяльність потребує сформованого вміння вчитися та розвинутого критичного мислення, однак не всі студенти апріорі володіють цими навиками, що деструктивує освітній процес та зменшує його результативність.

Наприкінці зауважимо, що здійснений автором аналіз не вичерпує усієї повноти проблеми використання комп'ютерно зорієнтованих технологій навчання в освітньому процесі вищого навчального закладу та є предметом подальших наукових розвідок.

#### **ДЖЕРЕЛА**

1. Биков В. Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В.Ю. Биков, В.В. Лапінський // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2012. – № 2. – С. 3-6. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp\\_2012\\_2\\_2](http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2012_2_2).

2. Горбачевська О.П. Визначення ІТ-готовності майбутніх фахівців у процесі навчання в класичному університеті з урахуванням фахового напрямку / О. П. Горбачевська // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2014. – № 2. – С. 32-34. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp\\_2014\\_2\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2014_2_9).

3. Гуржій А. М., Карташова Л. А., Лапінський В. В. ІТ-готовність вчителів іноземних мов: методологія, теорія, технології: навчальний посібник. – К. : Інститут обдарованої дитини, 2013. – 160 с.

4. Кадемія М.Ю. Використання нових інформаційних технологій у підготовці педагогічних працівників // Теоретичні та методичні засади розвитку педагогічної освіти: педагогічна майстерність, творчість, технології: Зб. наук. праць / За заг. ред. Н.Г. Ничкало. – Х.: НТУ „ХПІ”, 2007. – С. 471 – 472.

5. Коляденко В. Поняття «інформаційне суспільство» у класичних і сучасних концепціях. [Електронний ресурс] / Володимир Коляденко // Український науковий журнал «Освіта регіону. Політологія. Психологія. Комунікації». – 2016. – №3. Режим доступу: <http://social-science.com.ua/article/1042>.

6. Морзе Н.В. Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н. В. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – № 6. – С. 10-14. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp\\_2010\\_6\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2010_6_4).