

УДК 378.147.33

Колос К. Р.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

## **МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ ТА КРИТЕРІЇ ДОБОРУ КОМПОНЕНТІВ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

*Анотація.* У дослідженні виявлені сучасні пріоритети розвитку післядипломної педагогічної освіти, реалізація яких вбачається у вмілій інтеграції сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчально-пізнавальний процес (НПП) курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, що, у свою чергу, потребує наявності чітких концептуальних засад щодо системи критеріїв добору компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти (КОНС ЗППО); розроблено та обґрунтовано модель процесу добору компонентів КОНС ЗППО, основу якої складають: цілі та завдання системи післядипломної педагогічної освіти, дидактичні вимоги до комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти, фонд наявних/перспективних компонентів, критерії добору компонентів КОНС ЗППО, групування потенційних компонентів (ПК) методом квантування, виділення та аналіз сигнатур ПК; визначено потребу і роль фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті при доборі компонентів КОНС ЗППО для вирішення дидактичних вимог до комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти; уточнено поняття «критерії добору компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти»; визначено критерії добору компонентів КОНС ЗППО: інноваційно-перспективний, інформаційно-технологічний, ціннісно-смысловий, ергономічність, професійно-значимий, стандартизаційно-відповідний, надійність, сумісність, мобільно-координаційний, особистісно орієнтований, економічність, інтеграційно-освітній – та їх показники.

*Ключові слова:* критерії добору компонентів, комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище, заклад післядипломної педагогічної освіти.

### **1. ВСТУП**

**Постановка проблеми.** Сучасний розвиток суспільства вимагає вдосконалення всієї системи педагогічної освіти, й післядипломної зокрема, відповідно до умов соціально орієнтованої економіки та інтеграції України в європейське і світове освітнє співтовариство. Тому пріоритетом розвитку післядипломної педагогічної освіти, що передбачається «Національною стратегією розвитку освіти в Україні на період до 2012 року» [12], є вміла інтеграція сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчально-пізнавальний процес (НПП) курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, що створюючи комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище ЗППО, покликане забезпечити удосконалення НПП, доступність та ефективність освіти, підготовку слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів до професійного становлення та життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

Оптимальність функціонування КОНС ЗППО потребує наявності чітких концептуальних засад щодо системи критеріїв добору компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти. Це дозволить комплексно підійти до визначення ефективності функціонування та необхідних

напрямів розвитку як кожного компоненту КОНС ЗППО, так і комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти в цілому.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У наукових працях досліджувалися лише окремі аспекти добору компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу освіти, зокрема: оцінювання якості програмних засобів навчального призначення для ЗНЗ та ВНЗ (М. І. Жалдак [10], М. П. Шишкіна [10], В. В. Лапінський [10], К. І. Скрипка [10], Т. І. Коваль [10], О. В. Співаковський [10], В. М. Дем'яненко [10], Г. П. Лаврентьєва [10], Ю. Г. Запорожченко [10], М. В. Пірко [10], У. П. Когут [10] та ін.), теоретичні основи добору змісту навчального матеріалу, комп'ютерно орієнтованих форм та методів навчання (В. В. Корольський [5], Т. Г. Крамаренко [5], С. О. Семеріков [5] та ін.).

Проте, розглядаючи КОНС ЗППО як керований, штучно і цілеспрямовано побудований простір, у якому розгортається НПП з використанням ІКТ і в якому створені необхідні і достатні умови для його учасників щодо ефективного здійснення підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, потрібно комплексно (системно) підійти до добору основних компонентів КОНС ЗППО [8]:

- педагогічно виваженого добору інформаційно-комунікаційних технологій, що ефективно використовуються ЗППО при організації та проведенні НПП;
- психолого-педагогічних умов раціонального здійснення підвищення кваліфікації педагогічних кадрів;
- соціально-побутових умов закладу післядипломної педагогічної освіти;
- взаємозв'язків слухачів, методичних та науково-педагогічних кадрів закладу післядипломної педагогічної освіти.

Тому для забезпечення якості функціонування КОНС ЗППО доцільно, на основі вимог до комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти, змодельювати процес здійснення добору компонентів КОНС ЗППО, а також визначити критерії та показники їх добору.

**Метою дослідження** є побудова моделі процесу добору компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти, визначення критеріїв та показників їх добору.

## 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для досягнення поставленої мети використовувались такі методи дослідження: теоретичні – аналіз філософської, психолого-педагогічної, методичної, спеціальної літератури з досліджуваної проблеми, а також нормативної документації з питань забезпечення якості освіти в Україні; аналіз, систематизація й узагальнення критеріїв добору компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти; емпіричні – бесіди з учасниками навчально-пізнавального процесу ЗППО; пряме, побічне, включене спостереження за процесом підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

## 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У Законі України «Про освіту» [4] вказується, що «навчальні заклади незалежно від їх статусу і належності забезпечують якість освіти в обсязі вимог державних стандартів освіти», натомість сьогодення відзначається наявністю високих новітніх ІКТ та швидким темпом їх розвитку, а також широкою інформатизацією усіх галузей сфери послуг та виробництва. Тому при доборі компонентів КОНС ЗППО необхідно виходити, насамперед, із цілей та завдань системи післядипломної педагогічної освіти (СППО), а також враховувати сучасні перспективні тенденції використання ІКТ у навчально-пізнавальному процесі, що, в свою чергу породжує дидактичні вимоги до комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти [7]:

- створення у КОНС ЗППО комфортних, здоров'я- та життєзберігаючих умов, що сприяють здійсненню природовідповідного впливу на професійне вдосконалення слухачів курсів;
- врахування професійних та особистісних характеристик слухачів;
- загальні завдання НПП, розвиток професійних компетентностей слухачів у КОНС ЗППО повинні узгоджуватися із цілями та завданнями навчально-виховного процесу ЗНЗ;
- забезпечення умов ефективного здійснення, підтримки та контролю самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів;
- створення умов переходу від існуючого фрагментарного використання ІКТ – до ефективного системного впровадження та розвитку КОНС ЗППО при використанні різних форм організації НПП;
- врахування гнучкості до інновування НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів;
- впровадження та раціональне використання кредитно-модульної системи для здійснення поточного та підсумкового моніторингу успішності слухачів курсів підвищення кваліфікації на основі державних стандартів із врахуванням регіональних особливостей роботи педагогічних кадрів;
- раціональне використання дистанційної форми навчання при організації НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів;
- інтеграція індивідуальних, мікрогрупових, групових, колективних та масових форм організації НПП у КОНС ЗППО;
- трансформація ролі викладача (методиста) як носія знань – у роль менеджера знань, організатора, координатора, консультанта;
- створення та постійне оновлення змістового наповнення КОНС ЗППО, надання доступу учасникам НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів до нагальних, актуальних освітніх відомостей, ресурсів професійного спрямування.

Задоволення дидактичних вимог до комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти потребує комплексного системного аналізу доцільності та ефективності використання у навчально-пізнавальному процесі курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів наявних та перспективних компонентів КОНС ЗППО.

Це потребує залучення фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, які досліджують сучасні тенденції та проблеми ефективного здійснення НПП у КОНС ЗППО.

Для вирішення кожної з поставлених дидактичних вимог до комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти фахівцям з ІКТ в освіті, насамперед, необхідно безпосередньо ознайомитися з новітніми технологіями та/або здійснити системний огляд публікацій щодо можливостей та доцільності їх використання у НПП, – на основі чого виокремити перспективні компоненти КОНС ЗППО.

Таким чином, наявний у закладі післядипломної педагогічної освіти набір компонентів КОНС поповнюється перспективними технологіями, внаслідок чого формується фонд наявних/перспективних компонентів КОНС ЗППО, з якого потрібно вибрати найдоцільніші технології для використання у НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

При здійсненні детального розгляду, аналізу, оцінці наявних та перспективних компонентів КОНС ЗППО групою фахівців з ІКТ в освіті повинні враховувати сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і специфіка комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, зокрема:

- виокремлення технологій з фонду наявних/перспективних компонентів, які протягом наступних 5 років відіграватимуть ключову роль у НПП у КОНС ЗППО;

- виділення технологій, які використовуються лише окремими навчальними закладами, проте їх масове застосування у НПП сприятиме розвитку освіти в цілому;
- передбачення проблем, які можуть виникати у НПП КОНС ЗППО протягом наступних 5 років, та планування дій, з добром технологій, щодо їх уникнення;
- виявлення дидактично важливих можливостей технологій, які масово використовуються різними галузями сфери послуг та виробництва, щодо доцільності впровадження таких технологій у НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів;
- акцентування уваги на високих новітніх технологіях, які, швидко розвиваючись, протягом найближчих 5 років можуть бути корисними у НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів ЗППО;
- виділення основних тенденцій щодо впливу на розвиток особистості у НПП КОНС ЗППО протягом наступних 5 років.

Крім того, комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище закладу післядипломної педагогічної освіти повинне функціонувати як цілісна система, де упорядкована єдність компонентів КОНС ЗППО та їх взаємозв'язків залежить, насамперед, від відповідності наявних/перспективних технологій правильно встановленим критеріям добору компонентів КОНС ЗППО, відносно яких, у свою чергу, з фонду наявних/перспективних компонентів ( $K_1\Phi, K_2\Phi, \dots, K_n$  – компоненти фонду, де  $n \in \mathbb{N}, n \neq \infty$ ) можна виокремити потенційні компоненти комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти ( $PK_1, PK_2, \dots, PK_m$ , де  $m \in \mathbb{N}, m \leq n$ ) (рис. 1).

Для виділення критеріїв добору компонентів КОНС ЗППО, насамперед, означимо поняття «критерій».

У «Новому словнику російської мови» [3] «критерій» (з грец. criterion – засіб для судження) тлумачиться як «ознака, на основі якої здійснюється оцінка, визначення чи класифікація будь-чого».

У «Тлумачному словнику російської мови» [9] поняття «критерій» трактується як «мірило оцінки, судження».

У «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» [2] під «критеріями» розуміються «ознаки, підстави для оцінювання взяті за основу класифікації».

У «Великій психологічній енциклопедії» [1] «критерій» визначається як «стандарт, завдяки якому можуть прийматися рішення, здійснюватися оцінка чи класифікація».

У «Філософському словнику» [13] під «критерієм» розуміються «ознака, знак, на основі яких здійснюється оцінка, засіб перевірки, мірило оцінки; в теорії пізнання – ознака, що дозволяє виділити істинне від хибного і робить можливим судження».

Я. Б. Сікора зазначає, що критерій повинен установлювати зв'язок між усіма компонентами досліджуваної системи; відображати динаміку вимірюваної якості в часі й культурно-педагогічному просторі; охоплювати основні види педагогічної діяльності; поєднувати кількісні і якісні показники, за ступенем прояву яких можна свідчити про більший або менший ступінь вираження даного феномену [11, с. 90].

Тому, під «критеріями добору компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти» будемо розуміти ознаки, якості та властивості компонентів, необхідних для цілісності та розвитку КОНС ЗППО.

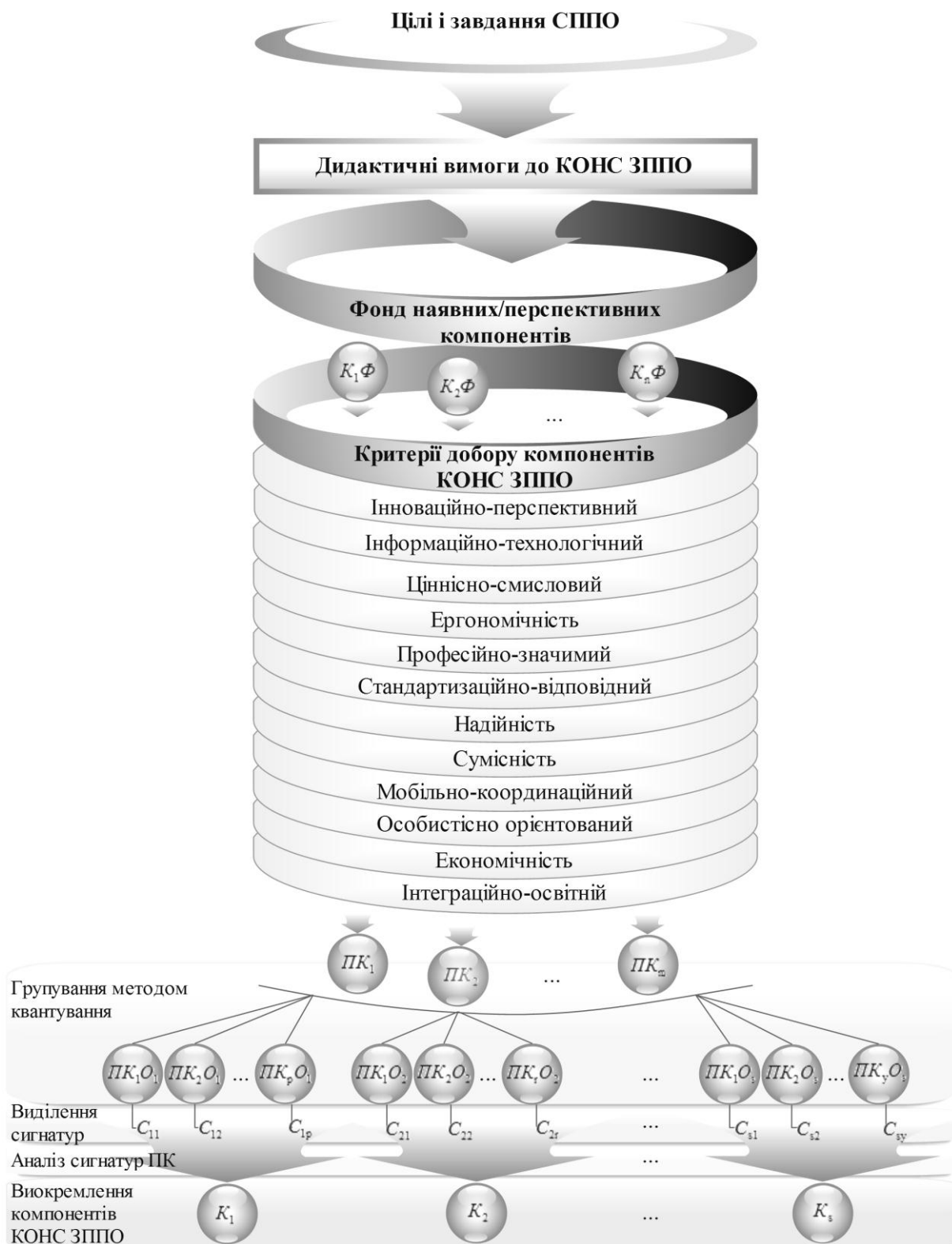


Рис. 1. Модель процесу добору компонентів КОНС ЗППО

Отже, при здійсненні добору потенційних компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти, із фонду

наявних/перспективних компонентів, необхідно орієнтуватися, насамперед, на такі критерії та їх показники:

- інноваційно-перспективний: функціонування компоненту у відповідності з основними концепціями, перспективними новаціями щодо підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у КОНС закладу післядипломної педагогічної освіти;
- інформаційно-технологічний: можливості компоненту дозволяють учасникам НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів своєчасно отримувати, створювати, опрацьовувати, накопичувати відомості та обмінюватися ними, а також сприятиме успішному використанню таких відомостей під час НПП у КОНС ЗППО;
- ціннісно-смысловий: доцільність використання компоненту для реалізації творчої діяльності учасників НПП курсів підвищення кваліфікації на створення оригінальної освітньої, навчально-методичної практики у КОНС ЗППО та ЗНЗ;
- ергономічність: підвищення ефективності та якості надання освітніх послуг закладом післядипломної педагогічної освіти завдяки доступності, зручності експлуатації та обслуговування компоненту, а також його естетичній і функціональній здатності, мінімалізації терміну освоєння;
- професійно-значимий: функціональні можливості, властивості компоненту дозволяють під час НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у КОНС ЗППО раціонально розвивати професійні компетентності вчителів та сприяють успішному здійсненню їх професійної діяльності під час навчально-виховного процесу у загальноосвітньому навчальному закладі;
- стандартизаційно-відповідний: відповідність функціональних можливостей, властивостей компоненту сучасним державним освітнім стандартам щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій у ЗППО;
- надійність: комплексна властивість компонента протягом встановленого часового проміжку зберігати здатність до виконання необхідних функцій у КОНС ЗППО;
- сумісність: здатність компонента гармонійно взаємодіяти з іншими компонентами КОНС ЗППО;
- мобільно-координаційний: функціональні можливості, властивості компоненту дозволяють автоматизувати моніторинг навчальних досягнень слухачів або/та оперативно здійснювати консультаційну чи/і координаційну діяльність учасників НПП курсів підвищення кваліфікації у КОНС ЗППО на кожному з етапів організації навчально-пізнавального процесу;
- особистісно-орієнтаційний: функціональні можливості, властивості компоненту дозволяють врахувати особистісні та професійні характеристики як кожного слухача, так і цілої навчальної групи слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів;
- економічність: відповідність потреб у використанні компоненту для ефективного здійснення НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів фінансовій спроможності ЗППО до інтеграції (придбання, встановлення, обслуговування, підтримку, енергетичних затрат, підготовку науково-педагогічних, методичних працівників до його використання) цього компоненту у комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище закладу післядипломної педагогічної освіти;
- інтеграційно-освітній: можливість використання компоненту під час НПП у навчальних закладах різного рівня освіти.

У результаті критеріального виділення потенційних компонентів – в сукупності можуть міститися однотипні за функціональними характеристиками потенційні компоненти, що вимагає систематизації компонентів сукупності  $ПК_1, ПК_2, \dots, ПК_m$ , де  $m \in \mathbb{N}$  за базовими ознаками. Після групування потенційних компонентів методом квантування за базовими

ознаками  $O_1, O_2, \dots, O_s$ , де  $s \in \mathbb{N}$  (див. рис. 1), – отримаємо групи (кванти) потенційних компонентів за базовими ознаками:

$$PK_1 O_1, PK_2 O_1, \dots, PK_r O_1; PK_1 O_2, PK_2 O_2, \dots, PK_r O_2; \dots, PK_1 O_s, PK_2 O_s, \dots, PK_y O_s,$$

де  $p, r, y \in \mathbb{N}$ . Наприклад, необхідно виділити програми для створення мультимедійних презентацій. Тут «програми для створення мультимедійних презентацій» – базова ознака; результат групування – група (квант) потенційних компонентів: Microsoft Office PowerPoint, Picasa, Windows Movie Maker (Киностудия), OpenOffice.org Impress, ProShowProducer, Photo Slideshow Maker Platinum тощо.

Для виокремлення із кожної групи (кванту) оптимального компоненту КОНС ЗППО, потрібно виділити сигнатури (частина загальноствановлених, у межах групи (кванту), характеристик компоненту, необхідних для виконання, за певних умов, поставлених задач) кожного потенційного компоненту, – і в межах групи (кванту) здійснити їх аналіз. Потенційний компонент, сигнатура якого вказує на найкраще його застосування до виконання необхідних завдань у КОНС ЗППО, потрібно впроваджувати (використовувати) у структуру комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти.

Наприклад, із групи (кванту) програм для створення мультимедійних презентацій: Microsoft Office PowerPoint, Picasa, Windows Movie Maker (Киностудия), OpenOffice.org Impress, ProShowProducer, Photo Slideshow Maker Platinum тощо, – потрібно визначити оптимальну для підтримки навчально-пізнавального процесу на курсах підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі закладу післядипломної педагогічної освіти. Для цього виділимо найсуттєвіші для цих умов ознаки: перегляд проекту; збереження презентації у відео-, PDF- форматах; графічне, аудіоредагування; створення маски; синхронізація звуку і слайдів; запис голосу коментування слайдів; заливка фону одним кольором, градієнтом; встановлення відео фону; багатопланове використання; рух графічних, відео- об'єктів тощо, – на основі яких здійснимо характеристику сигнатури кожного потенційного компоненту заданої групи (кванта). В результаті аналізу сигнатур програм для створення мультимедійних презентацій [6, с. 26–27], визначили, що ProShowProducer є оптимальним засобом для розробки на його основі мультимедійних презентацій, необхідних для успішної підтримки навчально-пізнавального процесу на курсах підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі закладу післядипломної педагогічної освіти.

#### 4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Отже, критерії добору компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти – це ознаки, якості та властивості компонентів, необхідних для цілісності та розвитку КОНС ЗППО.

Процес добору компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти, породжений цілями і завданнями СППО, наявністю високих новітніх ІКТ та швидким темпом їх розвитку, широкою інформатизацією усіх галузей сфери послуг та виробництва, дидактичними вимогами до КОНС ЗППО, повинен здійснюватися на основі детального розгляду, аналізу, оцінці наявних та перспективних компонентів КОНС ЗППО та їх відповідності інноваційно-перспективному, інформаційно-технологічному, ціннісно-смісловому, ергономічності, професійно-значимому, стандартизаційно-відповідному, надійності, сумісності, мобільно-координаційному, особистісно-орієнтаційному, економічності, інтеграційно-освітньому критеріям.

Для усунення можливості повтору однотипних за функціональними характеристиками потенційних компонентів КОНС ЗППО необхідно у кожній із груп потенційних компонентів, утворених методом квантування за базовими ознаками, здійснити виділення та аналіз

сигнатур кожного компоненту, – на основі чого виокремити компоненти комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти.

Подальшого дослідження потребує методика визначення ефективності комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Большая психологическая энциклопедия / [Отв. ред. Н. Дубенюк]. – М. : Эксмо. – 2007. – 544 с.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. – К.; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.
3. Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный / Т. Ф. Ефремова. – М. : «Русский язык». – 2000. – Т. 1. – 1222 с.
4. Закон України «Про освіту»; від 23.05.1991 р., № 1060-ХІІ; за станом на 01.01.2013 р. [Електронний ресурс] // Верховна Рада України : офіційний веб-портал. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>.
5. Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математики : навчальний посібник / В. В. Корольський, Т. Г. Крамаренко, С. О. Семеріков, С. В. Шоколюк ; наук. ред. академік АПН України, д. пед. н., проф. М. І. Жалдак. – Кривий Ріг : Книжкове видавництво Киреевського. – 2009. – 324 с.
6. Колос К. Р. ProShowProducer як засіб створення мультимедійних презентацій для підтримки навчально-пізнавального процесу в закладі післядипломної педагогічної освіти / К. Р. Колос // Комп'ютер у школі та сім'ї. – К., 2013. – № 4. – С. 25–30.
7. Колос К. Р. Дидактичні вимоги до комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти [Електронний ресурс] / К. Р. Колос // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – Т. 35. – № 3. – С. 11–21. – Режим доступу до журналу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/834/619#Ue9pfpl7Isc>.
8. Колос К. Р. Основні компоненти комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти [Електронний ресурс] / К. Р. Колос // Збірник матеріалів «Звітної конференції ПТЗН НАПН України», 21 березня 2013 р. – К. – 2013. – С. 170-171. – Режим доступу: [http://www.ime.edu-ua.net/cont/tezy\\_2013.pdf](http://www.ime.edu-ua.net/cont/tezy_2013.pdf).
9. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс] / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – Режим доступа: [http://royallib.ru/read/ogegov\\_s/tolkoviy\\_slovar\\_russkogo\\_yazika.html#2611200](http://royallib.ru/read/ogegov_s/tolkoviy_slovar_russkogo_yazika.html#2611200).
10. Оцінювання якості програмних засобів навчального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів : монографія / [Жалдак М. І., Лапінський В. В., Скрипка К. І. та ін.] ; за наук. ред. проф. М. І. Жалдака. – К. : Педагогічна думка. – 2012. – 132 с.
11. Сікора Я. Б. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики засобами моделювання : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 / Ярослава Богданівна Сікора. – Житомир. – 2009. – 260 с.
12. Указ президента України № 344/2013 : Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року ; за станом на 25.06.2013 р. [Електронний ресурс] / Офіційне інтернет-представництво президента України Віктора Януковича. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/documents/15828.html>.
13. Философский словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.insai.ru/slovar/kriterii-0>.

Стаття надійшла до редакції 22.08.13

**Catherine Kolos**

**Institute of Information technology and training NAPS of Ukraine**

### **MODEL PROCESS AND CRITERIA FOR SELECTION OF COMPONENTS COMPUTER ORIENTED TRAINING ENVIRONMENT POSTGRADUATE TEACHER EDUCATION**

The study identified current priorities of postgraduate pedagogical education, the implementation of which is seen in the skillful integration of modern information and



communication technologies in teaching and learning process training courses teaching staff, which in turn requires a clear conceptual framework on criteria for the selection of the components of computer-based learning environment establishment of Postgraduate *Teacher* Education was developed and proved the model selection process components of computer-based learning environment establishment of Postgraduate *Teacher* Education, which is based on: the goals and objectives of postgraduate education, didactic requirements for computer-based learning environment institution of postgraduate education, fund existing / prospective component selection criteria of computer-based learning environment establishment of Postgraduate *Teacher* Education components, grouping potential component quantization method, selection and analysis of signatures potential components, identified the need and role of experts in information and communication technologies in education in the selection of components for computer-based learning environment establishment of Postgraduate *Teacher* Education solving instructional requirements for computer-based learning environment post-graduate teacher training in education, a concept of "selection criteria components of computer-based learning environment post-graduate teacher education", the criteria for selection of components of computer-based learning environment establishment of Postgraduate *Teacher* Education: innovation perspective, information technology, value-semantic, ergonomic, professionally meaningful, relevant, standardization, reliability, compatibility, Mobility and Coordination, learner-oriented, cost, integration and education - and their performance.

**Keywords:** criteria for selection of components, computer-oriented learning environment post-graduate teacher education.

**Колос К. Р.**

**Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины**

### **МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА И КРИТЕРИИ ОТБОРА КОМПОНЕНТОВ КОМПЬЮТЕРНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ ЗАВЕДЕНИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В исследовании выявлены современные приоритеты развития последипломного педагогического образования, реализация которых предусматривает умелую интеграцию современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебно-познавательном процессе (НПП) курсов повышения квалификации педагогических кадров, что, в свою очередь, требует наличия четких концептуальных основ системы критериев отбора компонентов компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования (КОУС ЗППО); разработана и обоснована модель процесса отбора компонентов КОУС ЗППО, основу которой составляют: цели и задачи системы последипломного педагогического образования, дидактические требования к компьютерно ориентированной учебной среде заведения последипломного педагогического образования, фонд имеющихся/перспективных компонентов, критерии отбора компонентов КОУС ЗППО, группирования потенциальных компонент (ПК) методом квантования, выделение и анализ сигнатур ПК; определена потребность и роль специалистов по информационно-коммуникационных технологий в образовании при подборе компонентов КОУС ЗППО для решения дидактических требований к компьютерно ориентированной учебной среде заведения последипломного педагогического образования; уточнено понятие «критерии отбора компонентов компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования», определены критерии отбора компонентов КОУС ЗППО: инновационно-перспективный, информационно-технологический, ценностно-смысловой, эргономичность, профессионально-значимый, стандартизационно-соответствующий, надежность, совместимость, мобильно-координационный, личностно ориентированный, экономичность, интеграционно-образовательный – и их показатели.

**Ключевые слова:** критерии отбора компонентов, компьютерно ориентированная учебная среда, заведение последипломного педагогического образования.