УДК 378:004

Фамілярська Лариса Леонідівна
викладач кафедри педагогіки та андрагогіки,
Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, м. Житомир, Україна
familyarskaya_la@ukr.net

РЕСУРСИ ВІДКРИТОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Анотація. В статті викладено підхід до використання можливостей відкритого освітнього середовища, зокрема, електронного ресурсу в післядипломній педагогічній освіті. Обґрунтовано необхідність створення умов у післядипломній педагогічній освіті для підтримки неперервності освітнього процесу, що сприяє адаптації педагога до нових вимог та можливостей освітнього середовища. Запропоновано визначення «освітнє середовище післядипломної освіти» та «освітнє е-середовище післядипломної освіти». Визначено технології створення освітнього електронного ресурсу, його сутнісні характеристики, особливості та шляхи використання в освітньому середовищі післядипломної педагогічної освіти.

Ключові слова: середовище; відкрита освіта; освітнє середовище; інформаційно-комунікаційні технології; онлайн сервіси; післядипломна освіта

Одним із актуальних напрямків модернізації неперервної освіти є активізація використання педагогами в професійній діяльності динамічно і безперервно зростаючих можливостей інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Як наслідок, усталений девіз «освіта на все життя» змінено на «освіта протягом життя». Врахування зазначеного зумовлює необхідність створення передумов у післядипломній педагогічній освіті для підтримки неперервності освітнього процесу, що сприяє адаптації педагога до нових вимог та можливостей освітнього середовища.

Висвітлення проблеми знайшло відображення у низці робіт сучасних та вітчизняних науковців: В.Ю. Бикова, О.Г Кузьмінської, В.В Пашкова, О.О. Самойленка, С.О. Штомпеля. Вчені приділяють увагу питанням створення у післядипломній педагогічній освіті науково-освітнього простору відповідно до європейських норм та нових концептуальних положень Національної рамки кваліфікацій [2; 5; 12; 14; 17].

Здійснивши аналітичне вивчення науково-теоретичних джерел виявлено, що феномен освітнього середовища складний. На даному етапі розвитку науки існує безліч підходів та інтерпретацій терміну «освітнє середовище», що окреслюють його в різних аспектах. Втім, у всіх визначено його як систему впливів, умов, можливостей у процесі взаємодії особистості й середовища, що має двосторонній характер: з одного боку середовище через свої структурні елементи впливає на розвиток особистості, з іншого – особистість, вступаючи у взаємодію з різними елементами, засобами і явищами, створює це середовище, надаючи йому спрямованої соціальної якості [1; 4; 6; 9].

Також, науковці зазначають, що сучасний процес отримання знань набуває рис нелінійності та спільності, які зумовлюються сучасними можливостями сервісів глобальної мережі Інтернет. При управлінні освітнім процесом, вчені акцентують увагу на аспекти включення внутрішньої активності особистості, самонавчання, самовиховання і саморозвиток [3; 10; 13; 15; 16].

В розглянутих науковцями підходах в цілому розкрито проблеми розвитку освітнього середовища вищої освіти.

Однак, потребує уваги дослідження питання забезпечення неперервного освітнього процесу у післядипломній освіті з використанням ресурсів відкритого

освітнього середовища, що передбачає їх створення та підтримку викладачем закладу післядипломної освіти.

Метою статті є розкриття сутнісних характеристик ресурсного забезпечення відкритого освітнього середовища та визначення його способів оновлення і використання у післядипломній педагогічній освіті.

Узагальнивши підходи науковців, розуміємо *поняття «освітнє середовище післядипломної освіти»,* у загальному його значенні, як сукупність умов спеціально організованого середовища, де розгортається конструктивна комунікаційна взаємодія суб'єктів освітньої діяльності, спрямована на набуття певних знань, умінь і навичок. Інакше кажучи, це організовані умови для забезпечення процесів навчання та розвитку педагога, де здійснюється реалізація і втілення можливостей обміну інформацією різноманітними способами, співпраці на основі використання потужного потенціалу інформаційно-комунікаційних технологій, що зумовлює рівний доступ до освіти кожного та її відкритість.

Так, науковцем О.Г Кузьмінською зазначено, що якісна реалізація освітнього процесу має бути орієнтовна на:

- формування у викладачів методичного підходу до вибору і використання у власній професійній діяльності ресурсів ІС для досягнення педагогічно значущого результату в контексті забезпечення доступності навчальних матеріалів, поліпшення якості і підвищення ефективності освітнього процесу;
- розвиток умінь і навичок організації навчального процесу з використанням ресурсів ІС та управління інноваційними освітніми проектами;
- формування необхідних знань і умінь в області педагогічного дизайну та створення ІКТ-орієнтованих засобів навчання [5].

Оперативне реагування на виклики сучасної освіти та суспільства, зокрема щодо підтримки ініціативи відкритого доступу до наукової продукції як науково-педагогічних працівників, так і до напрацювань міжнародної наукової спільноти, виявлено в досвіді Київського університету імені Бориса Грінченка, як результат запровадження моделі відкритої освіти.

Запропонований підхід організації середовища системного управління навчальним процесом освітньої установи, розробки автоматизованих систем інформаційно-методичного забезпечення освітнього процесу та управління ґрунтується на сукупності структурних компонентах ресурсів та сервісів доступних з зовнішньої мережі («Е-портфоліо», «Електронний каталог», «Електронне навчання», «Сертифіковані ЕНК», «Підвищення кваліфікації», «Хмарні сервіси Microsoft», «Microsoft Imagine Academy», «ВІКІ», «Інституційний репозиторій», «Електронні видання», «Наукові доробки магістрантів», «Наукові конференції та семінари», «База магістерських робіт та перевірка на плагіат») та внутрішньої («Електронний репозиторій», «Електронне тестування», «База магістерських робіт 2013»). Створена система електронних ресурсів у Київському університеті імені Бориса Грінченка забезпечує роботу та комунікацію науково-педагогічних працівників, студентів інституту в умовах середовища університету та утворює електронне середовище (е-середовище), яке включає структуровану сукупність ресурсів і технологій, що забезпечують сукупність умов організації освітнього процесу та досягнення освітніх цілей, які заздалегідь відомі, зрозумілі, досяжні та конкретні [6].

Узагальнюючи вище зазначене, розуміємо *освітнє е-середовище* як упорядковану сукупність компонентів для розвитку та саморозвитку розподілених в просторі суб'єктів педагогічної комунікації та інформаційної взаємодії опосередковану засобами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Під *світнім е-середовищем післядипломної педагогічної освіти* розуміємо сукупність інформаційно-навчальних електронних ресурсів для конструктивної комунікаційної взаємодії суб'єктів освітньої діяльності з певним досвідом професійної діяльності, розвитку, саморозвитку та самореалізації, якому властиві динамічність, мобільність та адаптивність.

Необхідно зазначити, що протягом всіх етапів розвитку освітнього середовища змінювались інструменти для його розробки, але незмінною залишалась формула: «Контент+Інтерактив», що є сутнісним при використанні можливостей електронного освітнього ресурсу. Це дозволяє вирішувати навчальні завдання у післядипломній освіті, зокрема в рамках курсів підвищення кваліфікації, вибудовувати індивідуальну освітню траєкторію з урахуванням потреб і часових можливостей, а також реалізувати підтримку розвитку педагога в міжкурсовий період. За допомогою взаємодії в е-середовищі здійснюється спільна розподілена діяльність педагогів та розвиток їх метакогнітивних знань з урахуванням досвіду практичної діяльності.

Проте швидкі зміни в інформаційному просторі актуалізують питання функціонування освітнього середовища післядипломної освіти як складової цілісного відкритого освітнього середовища та необхідність розробки електронних ресурсів, що передбачають завдання і педагогічні ситуації, рішення та реалізація яких спонукає самостійно шукати, міркувати, аналізувати, структурувати, створювати, проектувати, оцінювати [11]. Розробка завдань і педагогічних ситуацій, які не ведуть до простого відтворення знань є значимим і суттєвим для неперервної освіти педагогів. Продуктивним вважаємо використання кейс-методу (рис. 1).

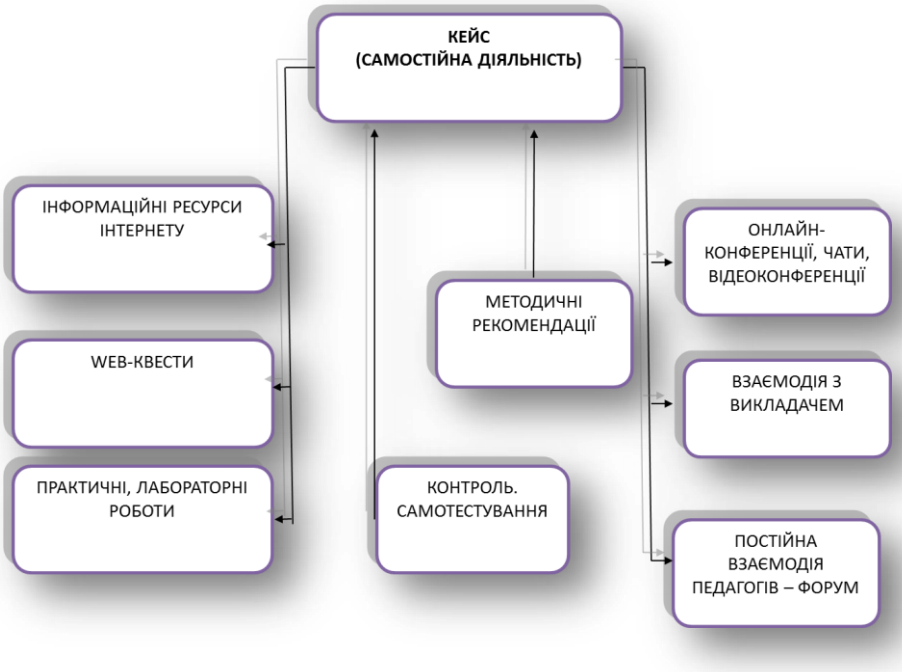

Рис. 1. Модель навчання з використанням кейс-методу та онлайн технологій (за Н.В.Морзе)

Пошук креативних методів навчання в умовах післядипломної педагогічної освіти зумовлює оновлення технологічних рішень організації навчального процесу. Зокрема, для створення електронного ресурсу (навчального кейсу) післядипломної освіти використано можливості безкоштовних функціональних онлайн сервісів Adobe Slate (slate.adobe.com) та Tilda (tilda.cc). Їх використання при організації самостійної роботи педагогів (індивідуальної, групової) створює умови для:

- пошуку інформації в мережі Інтернет (використання відомих та оволодіння новими способами пошуку та обробки інформації);
- організації взаємодії в мережі Інтернет (гнучке використання відомих та нових інформаційно-комунікаційних технологій);
- роботи з веб-квестами та веб-сайтами (використання відомих та оволодіння новими інформаційно-комунікаційними технологіями, включення в проектну діяльність).

Сервіси Adobe Slate та Tilda підходять для створення різнопланових навчальних завдань (рис. 2).

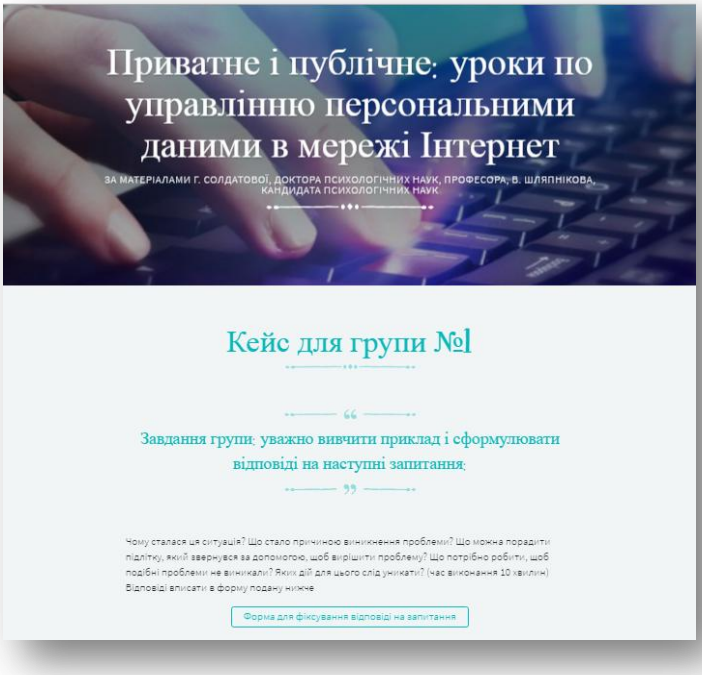

Рис. 2. Кейс навчального завдання на Adobe Slate

Візуалізація навчального матеріалу зумовлює доступність сприйняття, структурованість, інноваційність подання. В даному випадку, візуалізація інформації у вигляді послідовного розгортання історії передбачає перетворення абстрактних даних у візуальну ситуацію та подання навчальної інформації у формі, що полегшує її розуміння.

Технологія створення освітнього електронного ресурсу з використанням сервісів Adobe Slate та Tilda передбачає виконання орієнтовного алгоритму дій:

- розробка сценарію електронного ресурсу, визначення цільового призначення;
- реєстрація на сервісі;
- вибір тематичного макету зовнішнього вигляду навчального електронного ресурсу;
- вибір назви навчального ресурсу;
- змістове структуроване наповнення електронного ресурсу;
- створення можливості для зворотного зв’язку;
- публікація готового електронного ресурсу в мережі.

Характеристичні властивості зазначених сервісів полягають у наступному:

Модульність (збирайте свою сторінку-історію з бібліотеки колекції блоків для подачі візуального навчального контенту: повноекранні обкладинки і відео-

обкладинки, фотогалереї, фото-комбінації, відео-секвенції, фонові відео, пряма мова тощо). Не обов'язково бути дизайнером. Проектувати електронний навчальний ресурс можна використовуючи всі медіа-формати із бібліотеки блоків, яких існує понад сотню. Також, кожен з них має параметри, що дозволяють створити індивідуальний дизайн. У кожен блок закладено певні пропорції, а зручна ширина рядка, розмір шрифту, комбінації заголовків забезпечує читабельність контенту.

Адаптивність (не потрібно оптимізувати дизайн сторінок під різні пристрої). Створені сторінки будуть добре виглядати на всіх пристроях: смартфонах, планшетах і комп'ютерах.

Особливості сервісів:

- інтеграція з соціальними мережами;
- техпідтримка не потрібна;
- оптимізація для пошукових систем;
- великий вибір шрифтів;
- підключення Google Analytics;
- оновлення бібліотеки блоків.

Adobe Slate та Tilda – гнучкі та прості інструменти, які дозволяють реалізувати, окрім навчальних кейсів, найрізноманітніші ідеї (шкільні газети, фотоальбоми, журнали, потфоліо тощо). Сервіси постійно розвиваються, додаються нові корисні функції і допрацьовуються вже реалізовані.

Характеризуючи Adobe Slate та Tilda як інтерактивні комунікаційні канали реалізації навчальної взаємодії у післядипломній освіті, окреслимо їх функціональні характеристики. Виділяємо для освіти наступні: представницька, інформаційна, рекламна, зворотного зв'язку, PR-функція, візуалізації.

Застосування методів спостереження та анкетування дозволило з'ясувати ставлення педагогів курсів підвищення кваліфікації Житомирського ОІППО (викладач Л.Л. Фамілярська) до використання електронних освітніх ресурсів у процесі навчання. Проведене опитування виявило, що подача навчальної інформації з використанням електронного освітнього ресурсу сприяє: оптимальній та швидкій ідентифікації педагогом прогалин у знаннях (38%), рефлексивній діяльності в ході навчання (37%), оцінюванню значущості нової інформації для професійної діяльності (25%). Причину низького рівня використання педагогами можливостей електронних ресурсів відкритого освітнього середовища вчителі пояснюють тим фактом, що не мають достатнього рівня знань та вмінь у питаннях роботи з ними, а також, методики використання їх у навчальному процесі.

Значимим є те, що вікових, територіальних або часових обмежень впровадження ресурсів відкритого освітнього е-середовища у післядипломній педагогічній освіті не виявлено, що суттєво важливо для розвитку та навчання особистості дорослого, адже це впливає на можливість його вільного вибору місця навчання, способу, тривалості тощо.

Використання зазначених сервісів у процесі підвищення кваліфікації педагогів дозволяє візуалізувати матеріал для навчання педагогів, забезпечити інформаційний супровід при аудиторному навчанні педагогів на курсах підвищення кваліфікації та урізноманітнити форми інтерактивного подання навчального матеріалу в міжкурсовий період самоосвітньої діяльності фахівця.

Висновок. Отже, у широкому розумінні освітнє середовище післядипломної освіти є засобом адаптації педагога до стрімкого збільшення потоків інформації в сучасному суспільстві та організації метакогнітивних видів діяльності. Освітня спрямованість взаємодії суб'єктів в розробленому е-середовищі післядипломної освіти обумовлена завданнями та підходами до навчання і сприяє розвитку діалогічності мислення,

здатності педагогів до інформаційної взаємодії, толерантності в сприйнятті інформації, що проявляється в поведінці, спілкуванні, мобільності, свободі, активності.

Ключовими поняттями, що характеризують сутнісні характеристики ресурсів відкритого освітнього е-середовища, зокрема Adobe Slate та Tilda визначаємо: розподіленість, відкритість, взаємодію суб'єктів, яка проявляється в їх активності, нових освітніх ініціативах.

Запропоновані сервіси виконують роль механізму адаптації педагога до змін які відбуваються та одночасно є засобом оновлення способів організації навчальної діяльності в е-середовищі післядипломної освіти, що дозволяє педагогам досягнути певної інформаційно-комунікаційної взаємодії в онлайн спільноті фахівців.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці методичних рекомендацій щодо створення електронних навчальних ресурсів з використанням сервісів Adobe Slate та Tilda для практичних занять курсів підвищення кваліфікації педагогів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонова О.Є. Проектування освітнього середовища ВНЗ як чинник у розвитку обдарованості студентів // Теорія і практика підготовки майбутніх учителів до педагогічної дії: зб. матеріалів конференції. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. – С. 123-127
2. Биков В.Ю. Навчальні стилі дорослих учнів: особливості модельного подання, аналізу, врахування та вдосконалення при проектуванні та функціонуванні методичних систем навчання відкритої освіти // Освіта для сучасності = Edukacja dla vspolczesnosci: зб. наук. пр.: у 2 т. / Мін-во освіти і науки України, НАПН України, НПУ імені М. П. Драгоманова, Комітет педагогічних наук Польської академії наук, Наукове товариство «Польща-Україна», Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України, Асоц. ректорів пед. ун-тів Європи. – Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. – Т. 2. – С. 225-237.
3. Вдовичин Т.Я. Застосування технологій відкритої освіти для інформатизації навчального процесу / Т.Я. Вдовичин, А.В. Яцишин // Інформаційні технології в освіті: зб. наук. пр. – Вип. 16. – Херсон: ХДУ, 2013. – С. 134-140.
4. Клокар Н.І. Розвиток інформаційно-навчального середовища освітньої системи регіону в контексті забезпечення рівного доступу до якісної освіти [Електронний ресурс] / Н. І. Клокар // Народна освіта. – 2008. – Вип. 3 (6). – Режим доступу: http://www.narodnaosvita.kiev.ua
5. Кузьмінська О.Г. Створення та використання системи інформаційної підтримки діяльності викладачів в умовах електронного інформаційно-освітнього середовища університету / О. Кузьмінська, Н. Качанюк // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах: наук.-метод. журн. – 2014. - № 5. – С. 27-35.
6. Кузьмінська О. Г. Викладачі як студенти: практичні рекомендації щодо вибору МООС / О. Кузьмінська, Н. Михайлова / О.Г Кузьмінська // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах: наук.-метод. журн. – К.: Світоч, 2015р. – № 5/6 – С.45-54.
7. Кльоц Л.А. Використання активних методів у розвитку професійної я-концепції психолога [Електронний ресурс] / Любов Антонівна Кльоц. // Технології розвитку інтелекту, № 5, том. 1. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: http://goo.gl/89f8CW
8. Косигіна О.В. Педагогічна взаємодія суб'єктів системи післядипломної освіти: зміст і специфіка. // Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. – 2013, №7 – С. 215-224.

9. Менг Т.В. Исследование образовательной среды: проблемы, подходы, модели: монографія / Т. В. Менг. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. – 98 с.
10. Морзе Н.В., Варченко-Троценко Л. Організація МООС на основі вікі-технології / Н. Морзе, Л. Варченко-Троценко // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах: Науково-методичний журнал. – 2014. – 6. – С. 38-47.
11. Морзе Н.В. Інтернет у дидактиці: навч.-метод. матеріали. Модуль 3 / Н. В. Морзе. – К.: МОН України, 2007. – 69с.
12. Пашков В.В. Освітнє середовище в системі післядипломної педагогічної освіти: методологічний аспект / В. В. Пашков // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2012. – Вип. 50. – С. 182-192. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpgvzdia_2012_50_21
13. Пуцов В.І. Післядипломна педагогічна освіта як система // Освіта на Луганщині. – № 1. – 2004. – С. 8-10.
14. Самойленко О.О. Організаційно-педагогічні умови підвищення кваліфікації керівників професійно-технічних навчальних закладів на основі технологій дистанційного навчання /дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук, 2015 р.
15. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Зб.наук. праць: Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. – Випуск 29. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. – С. 32-40.
16. Фамілярська Л.Л., Кльоц Л.А. Практика використання хмарних технологій в методиці роботи педагога / Л. Л. Фамілярська, Л. А. Кльоц // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – 2015. – С. 144-148.
17. Штомпель Г.О. Трансляція результатів дослідження у системі післядипломної освіти: метод. рек. щодо апробації та внесення змін у теоретико-метод. аспекти підготовки наук.-пед. кадрів ; НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти» / Г.О. Штомпель. – К., 2013. – 84 с.

RESOURCES OF THE OPEN EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN POSTGRADUATE EDUCATION

Familyarskaya Larissa L.
teacher of the Department of Pedagogy and Andragogy
Zhytomyr Regional Institute of Postgraduate Education, Zhitomir, Ukraine
familyarskaya_la@ukr.net

Abstract. In the article considers the urgency of open learning environment opportunities, including electronic teaching at school in postgraduate education. Described is the necessity of creating the conditions for maintaining the continuity of the educational process that helps teachers adapt to new conditions in postgraduate teacher training. Offered are the definitions of "educational environment in postgraduate education", "educational e-environment" and "educational e-environment as a postgraduate education." Determined is the technology of electronic educational resources, its essential characteristics, features and uses of educational environment in postgraduate education.

Keywords: environment; openeducation; educational environment; information and communication technologies; online services; postgraduate education.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Antonova O.Ye. Designing university educational environment as a factor in the development of gifted students // Teoriia i praktyka pidhotovky maibutnikh uchyteliv do

pedahohichnoi dii: zb. materialiv konferentsii. – Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. Ivana Franka, 2011. – C. 123-127. (in Ukrainian)
2. Bykov V.Yu. Educational styles of adult students: characteristics of model representation, analysis, consideration and improve the design and operation of methodical teaching of open education // Osvita dlia suchasnosti = Edukacja dla vspolczesnosci: zb. nauk. pr.: u 2 t. / Min-vo osvity i nauky Ukrainy, NAPN Ukrainy, NPU imeni M. P. Drahomanova, Komitet pedahohichnykh nauk Polskoi akademii nauk, Naukove tovarystvo «Polshcha-Ukraina», Instytut pedahohichnoi osvity i osvity doroslykh NAPN Ukrainy, Asots. rektoriv ped. un-tiv Yevropy. – Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2015. – T. 2. – C. 225-237. (in Ukrainian)
3. Vdovychyn T.Ya. The use of open educational technologies for informatization of educational process / T.Ya. Vdovychyn, A.V. Yatsyshyn // Informatsiini tekhnolohii v osviti: zb. nauk. pr. – Vyp. 16. – Kherson: KhDU., 2013. – C. 134-140. (in Ukrainian)
4. Klokar N.I. The development of information and educational environment education system of the region in the context of ensuring equal access to quality education [online] / N.I. Klokar // Narodna osvita. – 2008. – Vyp. 3 (6). – Available from: http://www.narodnaosvita.kiev.ua (in Ukrainian)
5. Kuzminska O.H. Creation and use of information support of teachers in terms of electronic information-educational environment University / O. Kuzminska, N. Kachaniuk // Informatyka ta informatsiini tekhnolohii v navchalnykh zakladakh: nauk.-metod. zhurn. – 2014. – № 5. – C. 27-35. (in Ukrainian)
6. Kuzminska O.H. Teachers as students: practical advice on choosing MOOC / O. Kuzminska, N. Mykhailova // Informatyka ta informatsiini tekhnolohii v navchalnykh zakladakh: nauk.-metod. zhurn. – K.: Svitoch, 2015p. – № 5/6 – C.45-54. (in Ukrainian)
7. Klots L.A. The use of active methods in the development of professional self-concept psychologist [online] / Liubov Antonivna Klots. // Tekhnolohii rozvytku intelektu, № 5, tom. 1. – 2014. – Rezhym dostupu: http://goo.gl/89f8CW (in Ukrainian)
8. Kosyhina O.V. Teacher interaction system of postgraduate education: content and specificity. // Osvita doroslykh: teoriia, dosvid, perspektyvy. – 2013, №7 – C. 215-224. (in Ukrainian)
9. Menh T.V. A study of the educational environment: problems, approaches, models: monograph / T.V. Menh. – SPb.: Yzd-vo RHPU ym. A. Y. Hertsena, 2011. – 98 c. (in Russian)
10. Morze N.V. Organisation of the MOOC based wiki technology / N. Morze, L. Varchenko-Trotsenko // Informatyka ta informatsiini tekhnolohii v navchalnykh zakladakh : Naukovo-metodychnyi zhurnal. – 2014. - № 6. – C. 38-47. (in Ukrainian)
11. Morze N.V. Internet didactics: teach method. materials. Module 3 / N.V. Morze. – K.: MON Ukrainy, 2007. – 69c. (in Ukrainian)
12. Pashkov V.V. Educational environment in the system of postgraduate education: methodological aspects / V.V. Pashkov // Humanitarnyi visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii. – 2012. – Vyp. 50. – C. 182-192. – Available from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpgvzdia_2012_50_21. (in Ukrainian)
13. Putsov V.I. Postgraduate teacher education as a system / V.I. Putsov // Osvita na Luhanshchyni. – № 1. – 2004. – C. 8-10. (in Ukrainian)
14. Samoilenko O.O. Organizational-pedagogical conditions of training managers of vocational schools on the basis of distance learning technologies / dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia kandydata pedahohichnykh nauk, 2015 p. (in Ukrainian)
15. Modern information technologies and innovative methods in training: methodology, theory, practice, challenges: Zb. nauk. prats: Redkol.: I.A. Ziaziun (holova) ta in. – Vypusk 29. – Kyiv-Vinnytsia: TOV firma «Planer», 2012. – C. 32-40. (in Ukrainian)

16. Familiarska L.L., Klots L.A. The use practice of cloud technologies in the methods of the teacher / L.L. Familiarska, L.A. Klots // Naukovyi chasopys natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. – 2015. – C. 144-148. (in Ukrainian)
17. Shtompel H.O. Translation of research results system postgraduate education: metod. rek. shchodo aprobatsii ta vnesennia zmin u teoretyko-metod. aspekty pidhotovky nauk.-ped. kadriv; NAPN Ukrainy, DVNZ «Un-t menedzh. osvity» / H.O. Shtompel. – K., 2013. – 84 c. (in Ukrainian)