

**Іван РАНТЮК,**

*orcid.org/0000-0002-3607-9676*

аспірант

Інституту цифровізації освіти

Національної академії педагогічних наук України

(Київ, Україна) *irantyuk@gmail.com*

**Тетяна ВАКАЛЮК,**

*orcid.org/0000-0001-6825-4697*

доктор педагогічних наук, професор,

завідувач кафедри інженерії програмного забезпечення

Державного університету «Житомирська політехніка»

(Житомир, Україна) *tetianavakaliuk@gmail.com*

## ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ У ПРОЦЕСІ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ ФАХІВЦІВ ІТ-КОМПАНІЙ

*Стабільний розвиток сучасних цифрових технологій вимагає неперервного підвищення кваліфікації фахівців ІТ компаній. Забезпечення конкурентоспроможності ІТ компаній вимагає постійного навчання персоналу за допомогою неформальної освіти. В статті розглядається важливість впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у процес неформальної освіти для фахівців ІТ компаній. Автори наголошують на складності організації процесу неформальної освіти та необхідності розробки відповідної методики. Зарубіжний досвід дозволив виявити найкращі практики у використанні ІКТ для навчання і підвищення кваліфікації ІТ спеціалістів. Багато країн вже успішно впроваджують технологічні рішення, такі як освітні онлайн-платформи для навчання, масові відкриті онлайн курси та інтерактивні інструменти, що полегшують доступ до якісної неформальної освіти.*

*Вітчизняний досвід також має важливе значення, оскільки він дозволяє адаптувати інноваційні підходи до специфіки національного освітнього середовища. Україна, як і багато інших країн, активно розвиває сферу неформальної освіти з використанням ІКТ, і вивчення вітчизняного досвіду допомагає визначити сильні та слабкі сторони цих ініціатив.*

*Цей аналіз є важливим етапом у підготовці до вдосконалення підходів до неформальної освіти з використанням ІКТ та може служити джерелом натхнення для подальших досліджень і розвитку цієї галузі. Висвітлено важливість інтеграції ІКТ в процес неформальної освіти для формування та підвищення рівня визначених компетентностей фахівців ІТ компаній і описано методику, спрямовану на досягнення цієї мети. Окрім того, визначено цільову аудиторію, якою є фахівці ІТ компаній.*

*В загальній методиці виокремлено ряд ІКТ засобів і інструментів, які застосовуються під час неформального навчання, включаючи персональні комп'ютери, смартфони, планшети та різні програмні продукти, такі як MS Office365, Microsoft Teams, Mural, Microsoft Projects, Azure DevOps, Mentimeter, МВОК, а також авторський курс «ІКТ управління проєктами». Розглянуто методи з деталізацією використання груп ІКТ управління проєктами та форми організації неформальної освіти.*

**Ключові слова:** *методика, неформальна освіта, ІКТ в освіті, ІКТ управління проєктами, управління проєктами.*

**Ivan RANTYUK,***orcid.org/0000-0002-3607-9676*

PhD Student

*Institute for Digitalisation of Education of National Academy  
of Pedagogical Sciences of Ukraine  
(Kyiv, Ukraine) irantyuk@gmail.com***Tetiana VAKALIUK,***https://orcid.org/0000-0001-6825-4697*

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,

Professor of the Department of Software Engineering

Zhytomyr Polytechnic State University

*(Zhytomyr, Ukraine) tetianavakaliuk@gmail.com*

## GENERAL METHODOLOGY OF USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR PROJECT MANAGEMENT DURING THE INFORMAL EDUCATION FOR IT SPECIALISTS

*Stable development of modern digital technologies requires continuous improvement of IT professionals' qualifications. Ensuring the competitiveness of IT companies demands ongoing training of their staff through the informal education. This article devotes the importance of integrating information and communication technologies (ICT) into informal education processes for IT specialists. The authors emphasize the complexity of organizing informal education and the necessity of developing a suitable methodology. Foreign experience has allowed the identification of best practices in using ICT for training and enhancing the qualifications of IT specialists. Many countries are already successfully implementing technological solutions, such as online education platforms, massive open online courses, and interactive tools, to facilitate access to quality informal education.*

*Domestic experience is also significant, as it enables the adaptation of innovative approaches to the specific characteristics of the national educational environment. Ukraine, like many other countries, actively develops informal education using ICT, and studying domestic experience helps identify the strengths and weaknesses of these initiatives.*

*This analysis is an important step in preparing for the improvement of approaches to informal education using ICT and can serve as a source of inspiration for further research and development in this field. The importance of integrating ICT into informal education to develop and enhance the defined competencies of IT specialists is highlighted, and a methodology aimed at achieving this goal was described. In addition, the target audience, which consists of IT specialists, is identified.*

*In the overall methodology, a range of ICT tools and instruments used during the informal education is outlined, including personal computers, smartphones, tablets, and various software products such as MS Office 365, Microsoft Teams, Mural, Microsoft Projects, Azure DevOps, Mentimeter, MOOC, and the proprietary course "ICT in Project Management". Methods are detailed regarding the use of groups of ICT for project management and forms of organizing informal education.*

**Key words:** *methodology, informal education, ICT in education, ICT for project management, project management.*

**Постановка проблеми.** З розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та новітніх методів в управлінні розробкою програмного забезпечення постає питання щодо впровадження світового досвіду у неформальній освіті ІТ компаній України. У зв'язку із цим, керівництво ІТ компаній намагається утримувати конкурентоздатну перевагу на ринку шляхом розвитку професійних компетентностей своїх співробітників, а також мінімізації впливу на робочий графік співробітників.

Специфіка управління розробкою проектів ІТ компаній ставить непрості завдання перед менеджерами та вимагає розвитку компетентностей, пов'язаних із управлінням командою співробітників. Ефективність, з якою менеджери ІТ компаній

керують, розвивають, мотивують, залучають та підтримують співпрацю своїх підопічних, є ключовим фактором успішності таких організацій.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** В Україні накопичено достатній кадровий потенціал для розвитку педагогічної науки щодо впровадження та використання ІКТ в неформальній освіті. Дослідження у напрямку неформальної освіти дорослих у своїх роботах проводили такі науковці, як С. Архіпова (Архіпова, 2013), Р. Бабушко (Бабушко, 2018; Бабушко 2016), Т. Десятов (Десятов, 2014), Г. Карон (Carron, 1991), Філіп Х. Кумбс (Coombs, 1989), І. Литовченко (Литовченко, 2011), Л. Лук'янова (Лук'янова, 2011), Ш. Мерріам (Merriam, 2014), Н. Терьохіна (Терьохіна 2014) та інші.

**Метою статті** є опис загальної методики використання інформаційно-комунікаційних технологій управління проектами у процесі неформальної освіти фахівців ІТ-компаній.

**Виклад основного матеріалу.** Налагодження процесу неформальної освіти з використанням ІКТ управління проектами для формування професійних компетентностей фахівців ІТ компаній є досить складним та потребує створення відповідної методики її здійснення. Методика направлена на очікуваний результат, який полягає у формуванні та підвищенні професійних компетентностей фахівців ІТ компаній, як наслідок використання ІКТ управління проектами.

**Метою** є використання інформаційно-комунікаційних технологій управління проектами у процесі неформальної освіти фахівців ІТ-компаній.

Зміст застосування полягає у впровадженні та вдосконаленні процесу неформальної освіти фахівців ІТ компаній шляхом використання методики застосування форм, методів та засобів під час здійснення процесу неформальної освіти фахівців ІТ компаній.

**Цільова група:** фахівці ІТ компаній.

Згідно запропонованої методики, до засобів формування професійних компетентностей фахівців ІТ компаній під час здійснення неформальної освіти з застосуванням ІКТ управління проектами віднесемо: персональні комп'ютери, смартфони, планшети, пакет MS Office365, Microsoft Teams, Mural, Microsoft Projects, Azure DevOps, Mentimeter, МВОК та авторський курс «ІКТ управління проектами».

Розроблений авторський курс «ІКТ управління проектами» розрахований на 140 годин:

- Модуль 1. Ознайомлення з ІКТ управління проектами та їх застосуванням під час здійснення неформальної освіти:

- Використання MS Teams та робота в команді – 1 година;

- Використання MS Projects для планування проектів – 1 година;

- Використання Office 365 для документування – 1 година;

- Використання Mural для онлайн співпраці – 1 година;

- Використання DevOps для створення та контролю за виконанням задач з розробки ПЗ – 1 година;

- Використання Mentimeter для онлайн презентацій – 1 година;

- Модуль 2. Особисте та командне лідерство (орієнтовано на МВОК Coursera “Leading People and Teams Specialization” Мічиганського університету):

- Надихання та мотивування особистостей – 14 годин самостійної роботи;

- Керування талантами – 13 годин самостійної роботи;

- Вплив на людей – 10 годин самостійної роботи;

- Лідерство команд – 10 годин самостійної роботи;

- Лідерство людей та команд – 2 години самостійної роботи;

- 5 зустрічей з роботою у фасилітованих групах – 10 годин спільної роботи.

- Модуль 3. Управління інженерними проектами (орієнтовано на МВОК Coursera «Engineering Project Management Specialization» університету Райса):

- Керування інженерними проектами: ініціювання та планування – 19 годин самостійної роботи;

- Керування інженерними проектами: управління обсягом проекту, часом та витратами – 23 години самостійної роботи;

- Керування інженерними проектами: управління ризиками, якістю, командами та закупівлями – 16 годин самостійної роботи;

- 5 зустрічей з роботою у фасилітованих групах – 10 годин спільної роботи;

- Модуль 4. ІКТ управління проектами:

- Внутрішні ІКТ управління проектами компанії для керування клієнтами, портфолію, програмами та проектами – 3 години;

- Внутрішні ІКТ управління проектами компанії для керування бюджетами та часом – 3 години;

- Внутрішні ІКТ управління проектами компанії для керування фахівцями ІТ компанії – 1 година.

Перед початком здійснення неформального навчання необхідно впевнитися у наявності оновлених версій МВОК на ресурсі, що використовується. Фахівець ІТ компанії, що організовує неформальну освіту, має впевнитися, що остання версія МВОК містить актуальні матеріали, посилання та доступна для застосування залученими фахівцями ІТ компанії.

Адаптація авторського курсу під потреби конкретної ІТ компанії потребує підготовчого етапу, під час якого здійснюється аналіз внутрішніх засобів ІКТ компанії та готується оновлення та актуалізація відповідних матеріалів авторського курсу.

Запропонована методика включає наступні методи використання ІКТ управління проектами, МВОК Coursera “Leading People and Teams Specialization” Мічиганського університету, МВОК Coursera “Engineering Project Management

Specialization” університету Райса та узагальненого авторського курсу «ІКТ управління проектами».

1) Використання **проектного методу** налагоджено під час застосування ІКТ управління проектами:

а. **точково**: під час здійснення тестових проєктів побудови містечка LEGO та імітації розробки інтернет-магазину у процесі неформальної освіти. Зокрема проєктний метод дозволяє групі фахівців ІТ компанії самостійно знайти та вирішити проблеми під час реалізації тестових проєктів, спланувати їх реалізацію та адаптацію в робочих групах та під час практичних занять. Фахівці ІТ компаній мають змогу відчувати безпосередню участь у плануванні та реалізації таких проєктів; віднайти залежності; зрозуміти основні проєктні фази; зрозуміти підходи до реалізації проєктів (гнучкі методи реалізації проєктів або каскадний метод); опанувати глосарії відповідні до використаних методів реалізації проєктів; відстежити процес формування очікуваних та фактичних строків реалізації проєктних активностей; порівняти очікувані та фактичні оцінки часу та бюджетів; аналізувати дані та аргументувати свою позицію під час здійснення тестових проєктів та мати кінцевий результат здійснення тестових проєктів у матеріальному (у варіанті побудови містечка LEGO) та віртуальному (у варіанті імітації розробки інтернет-магазину) вигляді. Окрім того, при завершенні виконання тестових проєктів фахівці ІТ компанії матимуть набір документів, планів, задач, шаблонів, що дозволяє практично зрозуміти їх сферу застосування, практичну користь, та освоїти використання ІКТ управління проектами.

б. **глобально**: безпосередньо у процесі здійснення неформальної освіти, коли сам процес неформальної освіти здійснюється та контролюється у вигляді окремого проєкту, для планування якого використовується ІКТ управління проектами. Застосування проєктного методу до процесу неформальної освіти дозволяє фахівцям ІТ компанії планувати та адаптувати проєкт навчання згідно з його реальним прогресом, відстежувати стан кожної активності етапів здійснення неформальної освіти, мати візуальне та графічне зображення планів та результатів роботи кожного з залучених фахівців ІТ компанії. Окрім того, використання проєктного методу дозволяє встановити соціальні контакти між фахівцями, залученими до процесу неформальної освіти, самостійно обробляти матеріали запропонованих МВОК, та обговорювати їх у групах.

Під час роботи з проєктним методом використовуються ІКТ управління проектами наступних груп:

- ІКТ комунікації та організації навчального середовища – для створення віртуальної команди з залученням учасників, що здійснюють процес неформальної освіти, координації їх зусиль, комунікації у системі, що максимально поєднує можливі інтегровані інструменти інших груп ІКТ управління проектами;

- ІКТ планування – для створення планів реалізації тестових проєктів та процесу неформальної освіти, їх адаптації, оновлення та відстеження прогресу;

- ІКТ документування – для створення документів початкових вимог, листування, шаблонів, створення нотаток тестових проєктів, документування ризиків, використання бюджету та розрахунків проєктних показників;

- ІКТ розробки ПЗ – для створення задач на реалізацію, оновлення та відстеження прогресу їх реалізації.

2) **Метод моделювання ситуацій** використовується поетапно під час кожного обговорення результатів проходження певної складової МВОК курсів та авторського курсу у групах. Так у процесі взаємодії з колегами відбувається обговорення певних ситуацій в управлінні проектами, які необхідно вирішити з використанням знань, отриманих під час проходження освоєних складових МВОК курсів або авторського курсу. Використання методу моделювання ситуацій дозволяє закріпити опрацьований матеріал кожної складової МВОК курсу, та впевнитися у правильності його засвоєння фахівцями ІТ компанії. Моделювання ситуацій здійснено з використанням наступних груп ІКТ управління проектами:

- ІКТ комунікації та організації навчального середовища – для здійснення комунікації з фахівцями ІТ компаній під час використання методу моделювання ситуацій, обговорення деталей, роботи в групах;

- ІКТ презентацій з відгуками в реальному часі – для розгляду змодельованих ситуацій;

- ІКТ візуалізації та співпраці – для спільної обробки, обговорення змодельованих ситуацій під час проходження МВОК та авторського курсу.

3) **Пояснювально-ілюстративний метод** використовується під час проходження авторського курсу з застосуванням різноманітних засобів візуалізації у підготованих презентаціях із застосуванням наступних груп ІКТ управління проектами:

- ІКТ комунікації та організації навчального середовища – для здійснення комунікації з фахів-

цями ІТ компаній під час використання пояснювально-ілюстративного методу;

- ІКТ планування – для відображення типових шаблонів планів проєктів, способів використання ІКТ планування та наочного спостереження за змінами у планах після їх оновлення;

- ІКТ презентацій з відгуками в реальному часі – під час проходження авторського курсу для візуального супроводу до матеріалів авторського курсу;

- ІКТ візуалізації та співпраці – для візуалізації опрацювання матеріалів авторського курсу у малих групах.

4) **Евристичний метод** використовується для досягнення мети створення знання фахівцями ІТ компаній, залучених до процесу неформальної освіти на основі наданої інформації та матеріалів. Потребує високого рівня ступеня залученості фахівців ІТ компанії зі здійсненням менторства, встановленням індивідуальних цілей, планування, контролю роботи під час здійснення неформального навчання. Дозволяє фахівцям ІТ компаній використовувати набуті знання та вміння, а також кмітливість, логічне мислення та здогадки для осмислення підходів з управління проєктами. На завершення етапів навчання відбувається рефлексія у вигляді ретроспективного огляду досягнутого результату, проблем та їх вирішення. Під час використання евристичного методу застосовувалися наступні групи ІКТ управління проєктами:

- ІКТ комунікації та організації навчального середовища – для комунікації з фахівцями ІТ компаній під час використання евристичного методу;

- ІКТ планування – для огляду та аналізу прогресу з виконанням проєктів, використання евристичного методу для розрахунків індикаторів та прогнозів виконання активностей проєкту;

- ІКТ документування – для збору та документування даних проєкту для їх подальшого аналізу;

- ІКТ візуалізації та співпраці – для аналізу та обговорення зібраних даних та матеріалів;

- ІКТ презентацій з відгуками в реальному часі – для підготовки матеріалів для аналізу з боку ментора.

5) **Метод контролю** (самоконтролю, взаємоконтролю), оснований на принципах систематичності та всебічності. У методиці використовувалися періодичні збори фахівців ІТ компаній, на яких проводилося обговорення поточного стану процесу засвоєння матеріалів МВОК та авторського курсу. Для методу контролю використовувалися наступні ІКТ управління проєктами:

- ІКТ комунікації та організації навчального середовища – для комунікації під час викорис-

тання методу контролю, здійснення вербального та невербального контролю перебігу неформальної освіти через спостереження (аудіо/відео/поширення екрану), фіксацію (аудіо/відео запис) виконання завдань, комунікації результатів виконання завдань, опитувань та тестів;

- ІКТ планування – для моніторингу та контролю за ходом здійснення неформальної освіти, етапів проходження МВОК та авторського курсу з управління проєктами;

- ІКТ документування – для зведення та обробки результатів тестів (що були отримані з використанням методу тестування), завдань, опитувань та подальшим використанням методу контролю;

- ІКТ презентацій з відгуками в реальному часі – для збору даних для використання методу контролю.

6) **Метод тестування** застосовано з використанням сформованих запитань та завдань, що було використано для вимірювання рівнів сформованості компетентностей фахівців ІТ компаній. Для проведення тестувань застосовано наступні ІКТ управління проєктами:

- ІКТ документування – для документування результатів тестів, що використовуються фасилітатором неформальної освіти в ІТ компанії;

- ІКТ презентацій з відгуками в реальному часі – для формування тестів з їх подальшим використанням під час онлайн дзвінків з фахівцями ІТ компанії;

- МВОК – тестування є невід'ємною складовою частиною під час проходження курсів МВОК. Тести, що вбудовані в МВОК були розроблені авторами МВОК.

До основних форм здійснення неформальної освіти з застосуванням ІКТ управління проєктами у межах даної методики:

1) **Тренінги** – як складові формування технічних компетентностей використання ІКТ середовища навчання на етапі, та як складові авторського курсу на четвертому етапі для формування технічних компетентностей управління проєктами в екосистемі Microsoft та сторонніх виробників.

2) **Фасилітовані обговорення** – для обговорення частин МВОК та авторського курсу під час їх проходження. Фахівець ІТ компанії, який зацікавлений в результатах обговорень та організовує неформальну освіту в ІТ компанії водночас виступає в ролі фасилітатора. Фасилітатор має на меті сприяти розвитку професійних компетентностей фахівців ІТ компанії, підтримує прагнення колег до саморозвитку та самовдосконалення. Орієнтується в матеріалах МВОК та авторського курсу

«ІКТ управління проектами» та допомагає учасникам процесу неформальної освіти у здійсненні навчання.

3) **Ситуативні задачі** – для використання під час фасилітованих обговорень для контролю розуміння розглянутих матеріалів або частин МВОК/авторського курсу.

4) **Консультації** – для допомоги фахівцям ІТ компаній з поясненням можливих запитань поза межами фасилітованих обговорень.

5) **Практичні заняття** – для використання під час фасилітованих обговорень для контролю розуміння розглянутих матеріалів або частин МВОК/авторського курсу.

6) **Самостійна робота** – під час проходження частин МВОК та завдань авторського курсу «ІКТ управління проектами» фахівцями ІТ компаній.

7) **Робота в групах** – як складова фасилітованих зустрічей під час проходження МВОК та авторського курсу «ІКТ управління проектами» фахівцями ІТ компаній.

В результаті запропонованої методики з використанням ІКТ управління проектами маємо спо-

стерігати сформованість професійних компетентностей фахівців ІТ компаній на рівні не нижче достатнього у відповідності до комунікаційного, управлінського та лідерського критеріїв сформованості рівня професійних компетентностей.

**Висновки.** Застосування ІКТ управління проектами в процесі неформальної освіти в ІТ компаніях відкриває нові можливості для навчання та розвитку спеціалістів, підвищує їх професійну конкурентоспроможність і сприяє ефективному використанню сучасних технологій у роботі. Важливим є постійне оновлення та вдосконалення цих підходів, враховуючи як іноземний, так і вітчизняний досвід, з метою подальшого розвитку неформальної освіти ІТ компаній.

В подальшому описана загальна методика потребує експериментальної перевірки шляхом впровадження неформальної освіти на базі декількох ІТ компаній для здійснення аналізу ефекту та внесенню можливих змін до описаної методики задля її покращення. Відтак, впровадження цих підходів можуть призвести до покращення якості підготовки спеціалістів ІТ галузі.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Carron G, Carr-Hill RA. Non-formal education: information and planning issues. Paris : International Institute for Educational Planning. 1991.
2. Coombs, H.P. Formal and nonformal education: Futurestrategies. u: Titmus J.C. [ur.] Lifelongeducation for adults: Aninternational handbook, Oxford : PegamonPress. 1989.
3. Merriam SB, Kee Y. Promoting community wellbeing: The case for lifelong learning for older adults. *Adult Education Quarterly*. 2014 May;64(2):128-44.
4. Архипова, С. П. Освіта як елемент життєдіяльності людей літнього віку. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2013. (13 (4)), 23–33.
5. Бабушко, С. Р. Європейський досвід підтвердження результатів неформальної освіти. 2018. URL: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1623>
6. Бабушко, С. Р., Соловей, Л. С. Маніфест освіти дорослих у 21 столітті: нові можливості для неформальної освіти дорослих в Європі. *Міжнародні челпанівські психолого-педагогічні читання*, 2016, 116–123. URL: <http://chelpanov.eeipsy.org/index.php/eeip/article/view/303>
7. Десятов Т. М.Тенденції розвитку освіти дорослих: європейський досвід. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2014. (1), 182–190.
8. Литовченко І. М. Витоки становлення освіти дорослих у США. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України. 2011. 179 с.
9. Лук'янова Л. Б. The concept of adult education in Ukraine. *Педагогічні науки*. 2011. 1 (3). ПП Лисенко М.М., м. Київ, Україна – м. Ніжин, Україна).
10. Терьохіна Н. Неформальна освіта як важлива складова системи освіти дорослих. *Studies in Comparative Education*. 2014 (2–3).

#### REFERENCES

1. Carron G, Carr-Hill RA. (1991) Non-formal education: information and planning issues. Paris : International Institute for Educational Planning.
2. Coombs, H.P. (1989) Formal and nonformal education: Futurestrategies. u: Titmus J.C. [ur.] Lifelongeducation for adults: Aninternational handbook, Oxford : PegamonPress.
3. Merriam SB, Kee Y. (2014) Promoting community wellbeing: The case for lifelong learning for older adults. *Adult Education Quarterly*. 64(2), 128–44.
4. Arkhypova, S. P. (2013) Osvita yak element zhyttiedialnosti liudei litnoho viku [Education as an element of life activity of the elderly]. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohichni nauky. Bulletin of Luhansk Taras Shevchenko National University. Pedagogical Sciences*. 13 (4), 23–33. [in Ukrainian]
5. Babushko, S. R. (2018) Yevropeiskyi dosvid pidtverdzhennia rezultativ neformalnoi osvity [European experience of confirming the results of non-formal education.]. URL: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1623> [in Ukrainian]

6. Babushko, S. R., Solovei, L. S. (2016) Manifest osvity doroslykh u 21 stolitti: novi mozhlyvosti dlia neformalnoi osvity doroslykh v Yevropi [Manifesto of adult education in the 21st century: new opportunities for non-formal adult education in Europe.]. Mizhnarodni chelpanivski psykhologo-pedahohichni chytannia – International Chelpanov Psychological and Pedagogical Readings, 116–123. URL: <http://chelpanov.eeipsy.org/index.php/eeip/article/view/303> [in Ukrainian]
7. Desiatov T. M. (2014) Tenedentsii rozvytku osvity doroslykh: yevropeiskyi dosvid [Trends in the development of adult education: the European experience]. Osvita doroslykh: teoriia, dosvid, perspektyvy – Adult Education: Theory, Experience, Perspectives. (1), 182–190 [in Ukrainian]
8. Lytovchenko I. M. (2011) Vytoky stanovlennia osvity doroslykh u SShA [The origins of adult education in the United States.]. Ministerstvo osvity i nauky, molodi ta sportu Ukrainy. 179 p. [in Ukrainian]
9. Lukianova L. B. (2011) The concept of adult education in Ukraine. Pedahohichni nauky – Pedagogical sciences. 1 (3).
10. Terokhina N. (2014) Neformalna osvita yak vazhlyva skladova systemy osvity doroslykh [Non-formal education as an important component of the adult education system]. Studies in Comparative Education. 2–3. [in Ukrainian]