

УДК 37.014.54

**Коновальчук Іван Іванович**

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри дошкільної освіти і педагогічних інновацій  
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна  
*gambrieli@yandex.ru*

## ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СУЧАСНИХ МОДЕЛЯХ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ПРОЦЕСІВ

**Анотація.** У статті на підставі теоретико-емпіричних досліджень проаналізовано роль і функції інформаційно-комунікаційних технологій у сучасних моделях інноваційних освітніх процесів. Інформаційно-комунікаційні технології визначено як комплекс засобів і методів одержання, збору, аналітико-синтетичної обробки, зберігання та розповсюдження інформації, яка використовується в управлінні соціально-педагогічними системами. З'ясовано, що мережеві, інтегративні, швидкого навчання й обміну знаннями моделі інноваційних процесів створюють інформаційно-комунікаційне середовище, яке дозволяє швидко й ефективно обмінюватися інформацією. Представлено досвід науково-методичного й інформаційного супроводу нововведень.

**Ключові слова:** інноваційний процес; інформаційно-комунікаційні технології; інформаційно-комунікаційне середовище; інноваційні мережі; обмін знаннями й досвідом.

### 1. ВСТУП

**Постановка проблеми.** Специфіку сучасних інноваційних процесів обумовлюють взаємопов'язані тенденції: неперервний прогрес знань, тотальна інформатизація всіх сфер життєдіяльності й постійне ускладнення суспільних відносин. Ці особливості визначають інформаційно-комунікативний тип інноваційних процесів, основою функціонування яких є інтерактивна взаємодія їх суб'єктів, обмін інформацією, знаннями, досвідом. Тому значна роль в організації інноваційних освітніх процесів відводиться інформаційно-комунікаційним технологіям, які виступають дієвими засобами збору, обробки, зберігання, передавання та використання інформації, необхідної для забезпечення науково-методичного, інформаційно-управлінського й консультативного супроводу нововведень у загальноосвітніх навчальних закладах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні і прикладні аспекти використання інформаційно-комунікаційних технологій у науково-методичному супроводі інноваційної діяльності й управлінні загальноосвітніх навчальних закладів представлені в працях В. Бикова, Я. Булахової, І. Ветрова, В. Заболотного, Л. Калініної, Г. Козлакової, Т. Лукіної, О. Міщенко, Н. Мельник, В. Олійника, О. Спіріна, Є. Хрикова та ін. У їхніх дослідженнях розкриті вихідні засади, цілі, зміст, функції, способи та форми застосування зазначених технологій в освітньо-комунікаційному середовищі. Утім, функції інформаційно-комунікаційних технологій у сучасних моделях інноваційних освітніх процесів розкриті недостатньо. Аналіз інноваційної діяльності загальноосвітніх навчальних закладів свідчить про відсутність системного підходу до збору, обробки й аналізу даних про динаміку й результати нововведень, наявність труднощів із формулюванням інформаційних запитів, недостатню чіткість рекомендацій щодо використання отриманої інформації в прийнятті управлінських рішень.

**Мета статті** полягає у визначенні й аналізі ролі і функцій інформаційно-комунікаційних технологій у сучасних моделях інноваційних освітніх процесів.

## 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У процесі дослідження використано комплекс методів: *теоретичний аналіз і синтез* соціологічних, педагогічних наукових і методичних праць, нормативно-правових документів у галузі освіти, інтернет-ресурсів, для з'ясування стану розробленості проблеми; порівняння з метою виявлення особливостей різних моделей інноваційних процесів; *вивчення й узагальнення* практичного досвіду науково-методичного й інформаційного супроводу інноваційної діяльності загальноосвітніх навчальних закладів.

## 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У сучасному інформаційному світі знання стають основними стратегічними ресурсами соціального прогресу, продуктивності економіки й виступають одним із важливих критеріїв індексу розвитку людського потенціалу. Однак знання набувають цінності й стають імпульсом для технологічних і соціальних змін лише за умови їх практичної реалізації у формі інновацій. Перетворення теоретичних знань в інновації є основною функцією інноваційного процесу.

У наукових теоріях інноваційних процесів в інформаційну епоху відбувається зміщення акцентів від технологічних й економічних парадигм до визнання ключовими факторами інновацій інтелектуальних ресурсів, інформації, знань. Так, лауреат Нобелівської премії, автор теорії інтелектуальної технології Ф.-А. Хайек, доводить, що всі підприємницькі ідеї ґрунтуються на знаннях, які дають імпульс розробленню інновацій [9, с. 58]

З розвитком інтелектуальних ресурсів й інформаційно-комунікаційних технологій інноваційні процеси в освіті перейшли на якісно нові моделі функціонування: інтеграції, інноваційних мереж, швидкого навчання й обміну знаннями і досвідом. Такі моделі сприяють удосконаленню способів комунікацій, зростанню відкритості навчальних закладів до сприйняття й реалізації інновацій, розробленню онлайн-контентів, поширенню інтернет-комунікацій. Так, В. Ю. Биков важливим чинником інноваційних змін в освіті вважає створення єдиного інформаційного простору – змістово-предметної, комп'ютерно-технологічної та інформаційно-комунікаційної платформ інтеграції й демократизації освіти [1, с. 30].

Інформаційно-комунікаційні технології – це комплекс засобів і методів одержання, збору, аналітико-синтетичної переробки, зберігання та розповсюдження інформації (а також інших допоміжних засобів, що забезпечують ці основні процеси), яка використовується в управлінні складними об'єктами, до яких відноситься й соціально-педагогічна система. Практично інформаційно-комунікаційні технології реалізуються як інтеграція і взаємодія суб'єктів інноваційного процесу.

Основу інтегративної моделі інноваційного процесу створюють два типи взаємодій: внутрішні – всередині навчального закладу й зовнішні – з іншими об'єктами і суб'єктами інноваційного середовища. Відмінність цієї моделі інноваційного процесу, за Р. Ротвеллом, полягає в тому, що в них «акцентується увага на паралельній діяльності інтегрованих груп і зовнішніх горизонтальних і вертикальних зв'язках» [10].

Функціонально інтеграція значно посилює горизонтальні зв'язки між суб'єктами інноваційного процесу за рахунок створення спільних організаційних структур. Фундаментальні дослідження, прикладні розробки, розповсюдження, юридичний, методичний, консультативний супровід освітніх інновацій виконують на різних рівнях науково-дослідні установи, вищі навчальні заклади, інститути післядипломної педагогічної освіти, науково-методичні лабораторії, інноваційні центри, методичні

відділи управління освіти, методичні об'єднання вчителів. Інноваційний процес здійснюється як комплекс відносин між науковими установами, організаціями-розробниками й навчальними закладами, у яких реалізуються інновації. Але рівень розвитку інноваційної інфраструктури визначається не тільки наявністю відповідних інституцій, а й ефективністю взаємодії між ними, інтеграцією діяльності наукових колективів і педагогів-практиків, упровадженням інформаційно-комунікаційних технологій обміну знаннями.

У системі освіти інтегровані моделі інноваційних процесів привели до створення різноманітних асоціацій навчальних закладів інноваційного типу, навчально-наукових педагогічних комплексів "Школа – ВНЗ", а також спільних експериментальних навчальних закладів, науково-методичних лабораторій, науково-дослідних центрів, що забезпечує оптимальні умови для плідної співпраці педагогів-науковців і педагогів-практиків. Інтеграція інноваційного потенціалу всіх членів навчально-наукового педагогічного комплексу у спільній роботі створює ефект синергізму. Обмінюючись, знаннями, ідеями, досвідом, науковці й педагоги-новатори збагачують інноваційний потенціал один одного, стимулюють творчість. Неформальна співдружність дослідників, об'єднаних спільністю підходів у дослідженні актуальних проблем інноваційного розвитку освіти, створює середовище продуктивної наукової комунікації, творчий стиль командної роботи, сприяє виробленню нової ефективної методології й методики наукового пізнання інноваційних процесів.

Прикладом успішної реалізації інтегративної моделі інноваційного освітнього процесу є діяльність створеного на базі Житомирського державного університету імені Івана Франка ННБК «Полісся», усі навчальні заклади якого створюють інноваційну інфраструктуру. Комплекс відіграє роль координаційного центру в освітній інноваційній інфраструктурі регіону, надає консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, експертні, методичні, освітні послуги із забезпечення інноваційної діяльності навчальних закладів.

Мережеві моделі інноваційних процесів створюють інформаційно-комунікаційне середовище, яке дозволяє швидко й ефективно обмінюватися інформацією завдяки розвинутих базам даних і ефективним зовнішнім каналам зв'язку. Р. Ротвелл визначає такі інноваційні процеси «моделями стратегічних мереж (strategic networking model), стратегічної інтеграції та встановлення зв'язків» [10]. Відрізняється такий інноваційний процес тим, що до паралельного процесу розробки інновацій додаються нові функції: ведення науково-дослідної і конструкторської роботи з використанням систем обчислювальної техніки й інформатики, електронних мереж і засобів зв'язку, за допомогою яких встановлюються комунікації педагогів-новаторів з партнерами.

Освітні мережі є потужним фактором поширення інноваційного досвіду, взаємообміну інноваційними ідеями, мотиватором інноваційних змін, ефективним способом створення нових знань. А. Сбруєва й І. Чистякова інноваційні освітні мережі розглядають як організаційні структури, що є сукупністю навчальних закладів, об'єднаних спільною інноваційною ідеєю і діяльністю, спрямованою на підвищення ефективності навчально-виховного процесу і якості його результатів, управлінської діяльності, а також поширення інноваційного досвіду в межах мережі навчальних закладів і поза нею [4, с. 148]. Стратегічним елементом інноваційних мереж стають інформаційно-комунікаційні технології внутрішніх і зовнішніх зв'язків, оскільки обмін інформацією й обробка даних стає ключовим фактором інноваційного процесу. Однак виявляється, що інформація і дані є тільки одним із множини елементів, що забезпечують ефективність інноваційного процесу. Конкурентоздатність й інноваційність освітньої організації визначається саме тим, якими знаннями вона володіє, як інтенсивно їх використовує, збільшує, створює їх і як навчається. Акцент

робиться саме на прихованих знаннях і механізмах, які дозволяють примножити цей вид знань. Приховані знання – це персональні знання, які безпосередньо пов'язані з індивідуальним досвідом. Вони стають основними ресурсами навчального закладу, що формують його інноваційний потенціал. Тому така модель інноваційного процесу будується, перш за все, на стратегії швидкого навчання, обміну педагогами досвідом реалізації інновацій як основного джерела знань і підвищення можливостей навчального закладу оперативно реагувати на зміни у вимогах суспільства до якості й змісту освіти.

Нові знання і технології постійно вдосконалюються, адаптуються до нових умов використання. Фахівці з менеджменту знань зазначають, що в міру того, як компанії усвідомлюють необхідність стати більш інноваційними, гнучкими й швидкодіючими, вони все частіше починають бачити в управлінні й обміні знаннями спосіб підвищити ефективність використання своїх людських ресурсів й отримати важливі конкурентні переваги. У найближчому майбутньому, на загальну думку експертів, управління знаннями стане чи не єдиною можливістю зберегти лідируючі позиції у висококонкурентному середовищі, адже в сучасних умовах перемагає той, хто вміє працювати швидше й ефективніше, а значить, той, хто володіє й управляє знаннями [5, с. 27–30].

З позицій менеджменту знань конкурентоздатність й інноваційність освітньої організації визначається саме тим, якими знаннями вона володіє, як інтенсивно їх використовує, збільшує, створює їх і як навчається. Акцент робиться саме на прихованих знаннях і механізмах, які дозволяють примножити цей вид знань. Приховані знання – це персональні знання, які безпосередньо пов'язані з індивідуальним досвідом. Такі знання як нематеріальні активи стають основними ресурсами освітньої організації і визначають її інноваційний потенціал.

Інформаційно-комунікаційні ресурси характеризуються певним обсягом, змістовим наповненням та носіями інформації створеного у навчальному закладі банку інновацій, вільним доступом до нього вчителів, ефективністю використання й поповнення ними його бази даних. Вагомим показником оцінки банку інновацій є наявність у ньому результатів науково-експериментальної діяльності педагогів школи: інноваційних авторських методичних і наукових розробок, програм, посібників, їх змістовність і якість. Матеріали мають зберігатися не тільки у друкованій формі, але й на електронних носіях, бути забезпечені програмами доступу до них. В оцінюванні результативності інформаційно-комунікативних ресурсів враховується продуктивність їх використання під час розробки проектів реалізації інновацій, вибору та впровадження у навчально-виховний процес нових підходів, технологій, засобів.

Показники організаційно-управлінських ресурсів проявляються в ефективності інноваційних моделей, форм і способів збору, аналізу й систематизації даних, результативністю інформаційно-методичного супроводу процесу реалізації інновацій. До показників організаційно-управлінських ресурсів також відносимо інноваційні форми методичної роботи і повноту нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності.

Аналіз діяльності ЗНЗ, методичних служб управлінь освіти та ПППО, свідчить, що в регіонах напрацьовуються певні моделі науково-методичного й інформаційного супроводу нововведень. За всього різноманіття підходів усі вони орієнтовані на забезпечення цілісності, системності, неперервності, доступності інформації для всіх суб'єктів інноваційного процесу.

Так у Рівненському ОППО стратегія модернізації регіональної системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників спрямована на мережеву взаємодію, скоординованість дій інституту й методичних служб районних і міських управлінь

освіти [8, 11]. Це вимагає формування інноваційної структури, чіткого визначення напрямків, видів та форм мережевої взаємодії. Технологічно робота інформаційно-комунікативного освітнього середовища здійснюється завдяки створеному в 2011 році веб-порталу «Освіта Рівненщини», який є багатофункціональним інструментом для всіх учасників навчально-виховного процесу: управлінців, методистів, учителів, вихователів, а в подальшому – учнів і їхніх батьків. Портал сприяє активній комунікації тематичних спільнот завдяки високій мобільності й доступності інформаційних ресурсів. На порталі зареєстровано більше тринадцяти тисяч педагогічних працівників й управлінців навчальних закладів і установ освіти області. Щоденно на порталі фіксується 600–800 відвідувань. Основними контентами системних складових сайту є: інформаційний (новини, опитування, доступ до сайтів відділів (управлінь) освіти області, електронні газети тощо); документальний (нормативно-правові документи); підвищення кваліфікації (спецкурси, наукові журнали, бібліотека, відеотека, навчально-методичні розробки та ін.); комунікаційний (горизонтальна й вертикальна взаємодія навчальних закладів й освітянських спільнот, платформа для проведення відеоконференцій, вебінарів, відеонарад, форумів і т. п.); календарного планування (документація всіх рівнів); персональний «Мій кабінет» [2, с. 18]. Такий єдиний, відкритий і доступний для всіх (відзначимо, особливо для сільських шкіл) інформаційно-комунікаційний простір уможливило неперервність підвищення інноваційної компетентності педагогів, створення і використання банку інновацій, обмін досвідом нововведень, що суттєво впливає на ефективність їх реалізації.

У зв'язку з оптимізацією ЗНЗ активно ведеться пошук інноваційних підходів до організації методичної діяльності в освітніх округах, основою якої є мережеві взаємодії освітніх установ. Важливий акцент робиться на мережеву взаємодію методичних служб освітніх округів, районних (міських) методичних кабінетів (центрів) з обласним ІІПО у зв'язку з орієнтацією не тільки на традиційні предметно-методичні послуги, а й нові види послуг у сфері освіти, серед яких – інформаційні, психологічні, моніторингові й особливо дистанційний консалтинговий сервіс за напрямками діяльності [3].

Прикладом розробки й ефективного використання інформаційно-аналітичної системи управління інноваціями є діяльність районного методичного кабінету управління освіти Володимирецької районної ради Рівненської області і міського методичного центру управління освіти м. Новоград-Волинського Житомирської області. Досить цікавими є форми мережевої взаємодії, що проводяться Новоград-Волинським міським методичним центром: Всеукраїнський фестиваль творчих педагогічних ідей «Мій особистісно зорієнтований урок», віртуальний міст між школами України і Грузії, педагогічна скайп-конференція та ін. [6, с. 26–27].

Вивчення досвіду роботи методичних кабінетів (центрів) управлінь освіти виявило тенденцію до активної інформатизації процесів їх взаємодії з ЗНЗ й створення інформаційно-освітнього простору, накопичення інноваційних інформаційних ресурсів, забезпечення вільного доступу до баз інновацій усіх навчальних закладів. Районні й міські методичні кабінети й центри є системоутворювальною ланкою в системі науково-методичного супроводу інноваційної діяльності ЗНЗ. Згідно з Положенням про районний (міський) методичний кабінет (центр) [7], його основними функціями є трансформування наукових ідей у педагогічну практику, науково-методична підтримка інноваційної діяльності в освітній галузі, наукові пошуки та експериментальна робота, яку проводять педагогічні працівники навчальних закладів району (міста); інформаційно-методичний супровід навчальних закладів і педагогічних працівників; консультування педагогічних працівників із проблем сучасного розвитку освіти, організації навчально-виховного процесу, досягнень психолого-педагогічних наук.

Розширення функцій методичних служб в організації інноваційної діяльності ЗНЗ викликало необхідність застосування нових форм роботи з педагогічними кадрами. Продуктивними виявилось проведення вебінарів, веберенцій, онлайн-дискусій, відеонарад, обговорень, педагогічних віртуальних мостів тощо.

#### 4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Отже, організація інноваційних процесів на основі моделей інтеграції, інноваційних мереж, стратегії швидкого навчання й обміну знаннями й досвідом створює умови для плідної взаємодії суб'єктів інноваційного середовища, співпраці, співробітництва педагогів й розвитку їх інформаційно-комунікативної компетентності. Необхідно відзначити, що в системі управління й методичної роботи сучасні інформаційно-комунікаційні технології уможливають швидкий обмін інформацією, координацію й оперативне реагування і внесення необхідних змін у процес реалізації нововведень. Варто відзначити акцентуацію на процеси самоорганізації педагогів і педагогічних колективів в освоєнні інновацій. Разом з тим багатий і безумовно цінний досвід наукового-методичного й інформаційно-консультативного супроводу інноваційних освітніх процесів потребує узагальнення й розповсюдження, оскільки в багатьох регіонах на рівні шкіл системна робота з підготовки педагогічних працівників до використання інформаційно-комунікаційних технологій цілеспрямовано не проводиться.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В. Ю. Відкрита освіта в єдиному інформаційному освітньому просторі / В. Ю. Биков // Педагогічний дискурс : зб. наук. праць / гол ред.. І. М. Шоробура. – Хмельницький б ХГПА, 2010. – Вип. 7. – С. 30–34
2. Ветров І. Веб-портал «Освіта Рівненщини» як інформаційно-комунікаційне освітнє середовище / І. Ветров // Нова педагогічна думка: наук.-метод. журнал. – Рівне : ОППО, 2013. – № 3 (75) – С. 17–19.
3. Науково-методичне забезпечення діяльності освітніх округів в умовах реформування освітньої галузі: тематична збірка праць / за заг. ред. Олійника В. В. – Рівне : ПП Лапсюк, 2012. – 268 с.
4. Управління інноваційним розвитком освіти в суспільстві ризику : монографія / за ред. проф. А. А. Сбруєвої. – Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2012. – 450 с.
5. Джанетто К. Управление знаниями. Руководство по разработке и внедрению корпоративной стратегии управления знаниями / К. Джанетто, Э. Уиллер. / пер. с англ. Е. М. Пестеревой. – М. : Добрая книга, 2005. – 192 с.
6. Педагогічна скайп-конференція // Педагогічний вісник: Інформаційно-методичний бюлетень управління освіти і науки м. Новоград-Волинського. – 2011, – № 11. – С. 26–27.
7. Положення про районний (міський) методичний кабінет (центр). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1239-08>.
8. Інноваційні підходи до формування та розвитку професійної компетентності педагогічних працівників у системі неперервної освіти : тематична збірка праць. – Рівне : ПП Лапсюк, 2012. – 508 с.
9. Хайек Ф.-А. . Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма / Фридрих Август фон Хайек.. – М. : Изд-во «Новости», 1992. – 304 с.
10. Rothwell Roy. The Changing Nature of the Innovation Process // Technovation, 1 Jan. 1993: Пер. обработка А. Сенин, 2001. [Электронный ресурс], – Режим доступа : <http://technopark.al.ru/business/innovation/innovation.htm>.

*Матеріал надійшов до редакції 25.03.2015 р.*

## ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННЫХ МОДЕЛЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

**Коновальчук Иван Иванович**

кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой дошкольного образования и педагогических инноваций  
Житомирский государственный университет имени Ивана Франко, г. Житомир, Украина  
*gambrieli@yandex.ru*

**Аннотация.** В статье на основании теоретико-эмпирических исследований проанализировано роль и функции информационно-коммуникационных технологий в современных моделях инновационных образовательных процессов. Информационно-коммуникационные технологии определены как комплекс средств и методов получения, сбора, аналитико-синтетической обработки, хранения и распространения информации, используемой в управлении социально-педагогическими системами. Выявлено, что сетевые, интегративные, быстрого обучения и обмена знаниями модели инновационных процессов создают информационно-коммуникационную среду, которая позволяет быстро и эффективно обмениваться информацией. Представлен опыт научно-методического и информационного сопровождения нововведений.

**Ключевые слова:** инновационный процесс; информационно-коммуникационные технологии; информационно-коммуникационная среда; инновационные сети; обмен знаниями и опытом.

## INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN CONTEMPORARY MODELS OF INNOVATIVE EDUCATIONAL PROCESSES

**Ivan I. Konovalchuk**

PhD (pedagogical sciences), Assistant Professor, head of the Department of Preschool Education and Educational Innovation  
Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine  
*gambrieli@yandex.ru*

**Abstract.** The article contains the analysis of the role and function of information and communication technologies in contemporary models of innovative educational processes based on theoretical and empirical studies. Information and communication technologies are defined as a set of tools and methods for obtaining, collecting, analytic and synthetic processing, storage and dissemination of information used in the management of socio-pedagogical systems. It was found that the network, integrative, fast learning and knowledge sharing models of innovative processes create information and communication environment allowing quickly and effectively exchange information. The experience of scientific-methodical and information support of innovations is outlined.

**Keywords:** innovation process; information and communication technologies; information and communication environment; innovation networks; knowledge and experience exchange

## REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Bykov V. Yu. Open education in the united educational space / V. Yu. Bykov // Pedahohichnyy dyskurs : the collection of scientific works' / hol red.. I. M. Shorobura. – Khmel'nyts'kyu 6 KhHPA, 2010. – Vyp. 7. – S. 30–34 (in Ukrainian).
2. Vyetrov I. Veb-portal "Osvita Rivnenshchyny" as a information and communication environment / I. Vyetrov // Nova pedahohichna dumka: nauk.-metod. zhurnal. – Rivne : OIPPO, 2013. – # 3 (75). – S. 17–19. (in Ukrainian).

3. Science and methodical means of the activity of educational districts in the condition of reforming the educational branch: the thematical collection of the works / za zah. red. Oliynyka V. V. – Rivne : PP Lapsyuk, 2012. – 268 s. (in Ukrainian).
4. Education innovation development management in the society of the risks : monograph / za red. prof. A. A. Sbruyevoyi. – Sumy : Vyd-vo SumDPU im. A. S. Makarenka, 2012. – 450 s. (in Ukrainian).
5. Dzhanelto K. Knowledge management. The manual in developing and implementation of corporative strategy of knowledge management / K. Dzhanelto, Э. Уйлер / Per. s anhl. E. M. Pesterevoy. – M. : Dobraya knyha, 2005. – 192 s. (in Russian)
6. Pedagogical Skype-conference // Pedagogichnyy visnyk: Informatsiyno-metodychnyy byuleten' upravlinnya osvity i nauky m. Novohrad-Volyns'koho. – 2011. – # 11. – S. 26–27 (in Ukrainian).
7. The information on the district (city) methodical department (centre) [online]. – Available from : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1239-08> (in Ukrainian).
8. Innovation approaches to formation and development of the professional competence of the pedagogues in the system of continuous education : the thematical collection of the works. – Rivne : PP Lapsyuk, 2012. – 508 s. (in Ukrainian).
9. Khayek F.-A. The detrimental self-conceit. Socialisms' mistakes / Frydrykh Avhust fon Khayek.. – M. : Yzd-vo «Novosty», 1992. – 304 s. (in Russian)
10. Rothwell Roy. The Changing Nature of the Innovation Process // Technovation, 1 Jan. 1993: Per. obrabotka A. Senyn, 2001. [online]. – Available from : <http://technopark.al.ru/business/innovation/innovation.htm>.