

*ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ І ЗАСОБИ НАВЧАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ*

УДК 373.5.016:004.738.5

Валерій Биков

доктор технічних наук, професор, директор Інституту інформаційних технологій
і засобів навчання НАПН України; Україна
E-mail: valbykov@gmail.com

Світлана Литвинова

кандидат педагогічних наук, с.н.с., завідувач відділу технологій відкритого навчального
середовища Інституту інформаційних технологій
і засобів навчання НАПН України; Україна
E-mail: s_litvinova@i.ua

**КОРПОРАТИВНІ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК ОБ'ЄКТ УПРАВЛІННЯ
ОСВІТНЬОЇ СОЦІАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

***Анотація:** розглянуто особливості управління об'єктом освітньої соціальної системи, уточнено термінологічний апарат, узагальнено види, типи, складові управління освітніми соціальними системами. За результатами аналізу науково-методичної літератури було визначено чинники, що впливають на функціонування освітньої соціальної системи, обґрунтовано використання корпоративної соціальної мережі як об'єкту управління. У роботі розкрито мету та особливості використання корпоративних соціальних мереж, здійснено класифікацію, визначено їх потенціал для використання в управлінні освітньою соціальною системою.*

***Ключові слова:** управління освітньою соціальною системою; об'єкт управління; корпоративна соціальна мережа; особливості управління об'єктом освітньої соціальної системи.*

Valerii Bykov

PhD, Professor, Director of the Institute of Information Technologies and Learning Tools
of NAPS of Ukraine; Ukraine
E-mail: valbykov@gmail.com

Svitlana Lytvynova

Ph.D., Senior Scientist, Head of training open environment technology of the Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAPS of Ukraine; Ukraine
E-mail: s_litvinova@i.ua

**A CORPORATE SOCIAL NETWORK AS AN OBJECT OF EDUCATIONAL
SOCIAL SYSTEM MANAGEMENT**

***Abstract:** The object of education management features of the social system, specified terminology, generalized species types that make management of educational social systems. The analysis of the scientific and technical literature were identified factors that affect the functioning of educational social system, reasonable use of the corporate social network as a facility management. The paper reveals the purpose and features of using corporate social networking is classified, identified their potential for use in management educational social system.*

© Валерій Биков, Світлана Литвинова, 2016

Keywords: management of educational social system; facility management; corporate social network; object management features educational social system.

Валерий Быков, Светлана Литвинова

КОРПОРАТИВНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ

Аннотация: рассмотрены особенности управления объектом образовательной социальной системы, уточнено терминологический аппарат, обобщенно виды, типы, составляющие управления образовательными социальными системами. По результатам анализа научно-методической литературы были определены факторы, влияющие на функционирование образовательной социальной системы, обосновано использование корпоративной социальной сети как объекта управления. В работе раскрыты цели и особенности использования корпоративных социальных сетей, осуществлена классификация, определен их потенциал для использования в управлении образовательной социальной системой.

Ключевые слова: управление образовательной социальной системой; объект управления; корпоративная социальная сеть; особенности управления объектом образовательной социальной системы.

Valerii Bykov, Svitlana Lytvynova

An extended abstract of a paper on the subject of:

“Corporate social network as object management educational social system”

Problem statement. Social system management can be defined as a conscious purposeful activity of a pedagogical community, which is directed to improve and develop an educational process. In the broad sense, a development of social system management includes such type of changes, which are characterized by a shift in management to a qualitatively new state.

A society is making new demands to pedagogical social system management, such as: formation the strategic direction of development, improving quality, effective cooperation, finding common solutions, problem-solving. It can be effective if safe, secure enterprise social networks will be ensured additionally.

Individuals of educational institutions, especially in large cities, have real opportunities for an access to the high-quality Internet, use mobile communication devices, and therefore use the new forms of cooperation that will certainly be reflected in management.

Taken into consideration the above, it can be stated that corporate social networks are becoming essential objects for educational social system management.

Analysis of recent research and publications. The theory of social system development as an informational one was justified by V. Gulenko, A. Bukalov, M. Kazarinov et al. Communication problems in a social system were investigated by N. Luhmann, Yu. Habermas and others. The peculiarities of social system development were disclosed in the papers of A. Kravtsov, L. Shchegolev, V. Voznyuk, G. Timoshko. A great contribution to the development of educational system management theory was made by L. Danilenko, G. Elnikova, H. Pometun, V. Maslov, and others. However, the question of the use of a corporate social network as an object of social system management is not fully investigated by scientists yet.

The main purpose of the article is to reveal the intension of the concept of “social system management”, as well as to define the peculiarities of corporate social networks as an object of pedagogical social system management.

Statement of the main material. Any social system consists of such main components as the process entities; objects; activities and ideas. The main types of social systems are complex, simple and combined. The interrelated components of a complex system form some levels and have a hierarchical structure (components of one level are related to other level components). A system sometimes can combine two of them. It means that one part of the system is simple, but the other is complex. An organization, a group or a particular person can be related to a social system.

The factors that influence on the functioning of a social system are activities of the system entities to achieve a common goal; maintenance of subordination and coordination (cooperation) between system entities; feedback that allows to coordinate and regulate its activity properly.

A social system management is an activity directed to achieve specific goals of education institutions through the rational use of material, human and other resources with the use of science-based forms, principles, functions and methods.

A social system as a set of interconnected social phenomena and activities forms a social object.

A social network connects people, but to cooperate it needs a specific connection factor, such as a social object. Such social object can be distinguished in all successful social networks, namely: video (the YouTube), music files (Last.fm), presentation (SlideShare), journalistic, information (Wiki-Wiki), photos (Flickr), projects (Scratch the), etc.

We define three major factors that affect social system management, such as a social object, entities' activities, and access to the object. Educational social system management with the help of a sharing object, such as a corporate social network, is becoming urgent.

Using the corporate social network Yammer gives the participants of educational process an opportunity to create their own thematic and organizational social networks.

Networks can be internal and external. An external network is a secure social one for the communication not only among the entities of a specific group but the external users too. An internal network is a secure social network for communication of a particular group of entities. A network is created not only for communication but also for social objects exchange. An access to the social objects can be closed, restricted, protected from correcting.

We propose to consider a basic functionality of educational social system management using the Yammer network. They include discussions, polls, and organizations of events, working in groups, using basic external networks, administration of groups' content and file sharing, instant messaging, distribution of announcements, searching keywords, the use of promotion (motivation, rating).

The requirements for the effective application of social networks in the social system management are determined. They are the following: the clearness of operating instruction (following the rules of network etiquette, the use of language norms; prohibition of plagiarism; adherence to a code of conduct; a direction to the responsible and careful record-keeping on web pages due to their openness), a clear organization of management process (publication of plans, conducting surveys, advertising, specification of educational objectives) and a constant control action.

Conclusions. The operative administration with the help of corporate networks can be established, such as discussions, polls, organization of events, groups for collaboration, instant messaging, and announcements' distribution in a network.

The efficiency of the use of such networks depends on the intensity and the need to use in the educational system management for implementation the organizational, educational, psychological and pedagogical functions and to ensure the widespread communication all the entities of educational process.

Analysis of foreign experience in using corporate social networks for educational system management requires further research.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Інноваційні зміни в системі освіти та соціальній сфері людської діяльності сприяли зміні парадигми управління на мобільну, оперативну й гнучку.

Управління соціальною системою можна визначити як свідому цілеспрямовану діяльність педагогічної спільноти, яка має за мету впорядкування й розвиток освітніх процесів. Тобто управління соціальною системою - це процес, покликаний приводити ту чи іншу освітню систему, ту чи іншу її складову у відповідність до потреб, законів функціонування й розвитку. У широкому розумінні розвиток управління соціальної системи – це такий тип змін, що характеризується переходом в управлінні до якісно нового стану взаємодії [11, с. 197].

Нині в управлінні соціальними системами значно зросла роль соціальних мереж, що стали невід’ємною складовою як середовища життєдіяльності людини, так і системи освіти зокрема. Управління педагогічною соціальною системою, до якої суспільство висуває нові вимоги: формувати стратегічні напрями розвитку, підвищувати якість, ефективно співпрацювати, знаходити спільні рішення, розв’язувати конфлікти може бути ефективним, якщо додатково задіяти безпечні, захищені корпоративні соціальні мережі [6, с.118].

Суб’єкти освітніх установ, особливо у великих містах, володіють реальними можливостями доступу до якісної мережі Інтернет, використовують мобільні засоби зв’язку, а, отже, застосовують і нові форми взаємодії, що, безумовно, має знайти відображення в управлінні [10, с.16].

З огляду на зазначене вище, можемо констатувати той факт, що корпоративні соціальні мережі стають затребуваним об’єктом управління освітньої соціальної системи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв’язання даної проблеми і на які спирається автор.

Обґрунтування теорії розвитку соціальної системи як інформаційної зробили В. В. Гуленко, О. В. Букалов, М. Ю. Казарінов та ін. Проблеми комунікації в соціальній системі досліджували Н. Луман, Ю. Хабермас та ін. Особливості розвитку соціальних систем розкрито в роботах С. О. Кравцова, Л. О. Щоголевої, В. С. Вознюка, Г. М. Тимошко. Вагомий внесок у розвиток теорії управління освітньою системою зробили Л. І. Даниленко, Г. В. Єльнікова, О. І. Пометун, В. І. Маслов та ін.

Однак питання використання корпоративної соціальної мережі як об’єкта управління соціальною системою науковцями досліджено не повною мірою.

Основна мета статті. Розкрити сутність поняття «управління соціальною системою», а також визначити особливості корпоративної соціальної мережі як об’єкта управління педагогічною соціальною системою.

Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих результатів. З огляду на назву статті визначимо ряд дефініцій, а саме: «система», «суб’єкти системи», «спільнота», «соціальна систем», «управління соціальною системою».

Ф. Капра так трактує поняття «система» – це інтегроване ціле, суттєві особливості якого формуються через взаємозв’язок його частин [2, с. 35].

«Суб’єкти системи» – це особи, які входять до системи з метою взаємодії і можуть об’єднуватися в професійні групи (спільноти). «Спільнота» – це група осіб об’єднаних схожими знаннями і навичками, почуттям ідентичності з професією та іншими її представниками, які усвідомлюють спільність інтересів [3, с. 60].

«Соціальна система» – це система, що постала з комунікації взаємоспрямованих очікувань та дій [9]. У сучасних умовах освітню установу слід розглядати як «соціальну систему» – відкриту організацію, головні передумови діяльності якої закладені не в середині, а поза нею, тобто успіх залежить від того, наскільки вона враховує зміни, що

відбуваються в оточенні. У той же час слід зазначити, що основна мета освітніх організацій полягає в забезпеченні розвитку, виховання та навчання особистості [16, с. 3].

Будь-яка соціальна система складається з основних *компонентів*: суб'єктів; об'єктів; процесів та ідей.

Визначимо основні *види* соціальних систем. Вони бувають складними, простими й комбінованими. У складній системі взаємопов'язані елементи утворюють кілька рівнів і мають ієрархічну будову (елементи одного рівня підпорядковуються елементам іншого рівня). Інколи система поєднує в собі обидва види: частина системи є простою, а інша – складною.

Розрізняють *три типи* соціальних систем: інтерактивні, організаційні та суспільні [9].

Інтерактивна система – он-лайн (очна) взаємодія суб'єктів системи. Наприклад: лекція, практикум, тренінг, круглий стіл та ін.

Організаційна система – взаємодія суб'єктів, пов'язана із певними умовами, правилами, вимогами. Наприклад: навчальний заклад.

Суспільна система – будь-яка взаємодія суб'єктів суспільства. Суспільство – це система найвищого та найзагальнішого порядку [8, 9].

До *складових* соціальної системи можна віднести: організацію, групу або конкретну особу.

На функціонування соціальної системи впливають такі чинники:

- виконання суб'єктами системи певних функцій для досягнення спільної мети;
- дотримання субординації (підпорядкованості) і здійснення координації (співпраці) між суб'єктами системи;

- наявність зворотного зв'язку, що дозволяє координувати й регулювати її діяльність.

«Управління соціальною системою» – це діяльність, що спрямована на досягнення установами освіти визначених цілей шляхом раціонального використання матеріальних, людських та інших ресурсів із застосуванням науково обґрунтованих форм, принципів, функцій і методів [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Соціальна система як сукупність соціальних явищ і процесів, що знаходяться у відносинах і взаємозв'язку, утворюють деякий соціальний об'єкт.

Поняття «соціальний об'єкт» вводить К. К. Цетіна (Karin Knorr Cetina) і зазначає, що основу взаємодії між людьми складає не сама діяльність, а конкретний соціальний об'єкт [19].

Соціальна мережа об'єднує людей, але для взаємодії необхідний конкретний чинник зв'язку – соціальний об'єкт. У всіх успішних соціальних мережах можна виділити цей соціальний об'єкт, а саме: відео (YouTube), музичні файли (Last.fm), презентації (SlideShare), публіцистичні, довідкові статті (Wiki-Wikii), фотографії (Флікр), проекти (Scratch) та ін.

Визначимо три основні фактори, що впливають на управління соціальною системою: соціальний об'єкт, види діяльності суб'єктів, спільний доступ до об'єкта.

У виборі освітніми установами нових підходів до управління соціальною системою визначну перевагу отримують хмарні сервіси [5, с. 100]. До основних об'єктів хмарних сервісів можна віднести: електронну пошту (Outlook); систему планування (календарі); е-записничок (OneNote); структуроване сховище навчально-методичних матеріалів (OneDrive); програмне забезпечення (Office); конструктор сайтів (SharePoint); система відеоконференцій (Lync); система управління користувачами (учнями, вчителями, батьками); корпоративна соціальна мережа (Yammer) [7].

Управління освітньою соціальною системою за допомогою спільного доступу до об'єкта – корпоративної соціальної мережі стає актуальним.

Yammer – це безпечна корпоративна соціальна мережа для учасників хмаро орієнтованого середовища (XOHC), використання якої надає можливості для спільної роботи суб'єктів освітнього процесу. Її створено з метою сприяння обміну знаннями у межах навчального закладу й підвищення ефективності командної роботи. До цієї мережі можуть приєднуватися суб'єкти з перевіреними обліковими записами.

Використання корпоративної мережі відбувається тоді, коли соціальна мережа Yammer надає учасникам освітнього процесу можливість створювати власні тематичні й організаційні соціальні мережі.

Мережі можуть бути внутрішні і зовнішні. Зовнішня мережа – захищена соціальна мережа, у якій спілкуються не тільки суб'єкти певної групи, а залучені зовнішні користувачі. Зовнішні мережі використовують для: залучення спонсорів, підтримки науково-методичної роботи, отримання неформальної освіти, партнерської роботи з культурно-освітніми установами тощо.

Внутрішня мережа – захищена соціальна мережа для спілкування певної групи суб'єктів. Ними можуть бути різні групи суб'єктів освітньої установи або усі суб'єкти закладу. Призначення таких мереж може бути різним: організаційне (для роботи із зовнішніми користувачами), навчальне (для удосконалення навчально-виховного процесу), виховне (для підтримки і популяризації виховних заходів), психолого-педагогічне (для підтримки роботи психологічної служби), комунікативне (для підтримки зв'язків з усіма учасниками мережі).

Мережа створюється не тільки для спілкування, а й для обміну соціальними об'єктами. Доступ до соціальних об'єктів, що викладаються в мережу, може бути: закритим, обмеженим, захищеним від правок.

Розглянемо основні функціональні можливості управління освітньою соціальною системою за допомогою мережі Yammer: обговорення, опитування, організація заходів, формування груп для спільної роботи, використання базових зовнішніх мереж, використання класичних і мобільних стосунків, адміністрування контенту груп, зберігання та обмін файлами, обмін миттєвими повідомленнями, поширення оголошень у мережі, пошук ключових слів, використання елементів заохочення (мотивації, рейтингу).

У мережі створюються умови: безпеки корпоративного рівня, конфіденційності груп, управління користувачами, єдиного входу.

У ній формуються групи, що класифікуються за:

- кількістю учасників: великі, середні (30 осіб), малі (10-15 осіб), міні-групи (2-3 особи);
- організаційною формою роботи: колективна, групова, індивідуальна;
- категорією учасників: керівники (директори), викладачі (вчителі), студенти (учні), батьки;
- метою створення: управління, навчання, виховання, організаційна діяльність.

Також у мережі представлено різноманітне програмне забезпечення, яким можна скористатися для підвищення рівня ІК-компетентності або сформувати свій банк програмного забезпечення, яким користується суб'єкт освітньої соціальної системи.

Для удосконалення управління освітньою соціальною системою важливим є моніторинг відвідування мережі суб'єктами. У мережі автоматично формується список лідерів – активних користувачів за день, тиждень, протягом 28 днів, а також за весь час перебування в мережі.

Погоджуємося з думкою дослідників, що до умов успішного використання соціальних мереж в управлінні соціальною системою можна віднести: визначеність правил роботи (дотримання правил мережного етикету; використання мовних норм; недопущення плагіату; дотримання кодексу поведінки; установка на відповідальне й уважне ведення записів на сторінці мережі у зв'язку з їх відкритістю); чітку організацію процесу управління (публікація планів, проведення опитувань, розміщення оголошень, уточнення освітніх завдань) та постійний управлінський вплив [10].

Ще однією важливою перевагою використання корпоративної соціальної мережі Yammer є її комунікативна дія, що є важливим компонентом управління.

Комунікативна дія - це дія, орієнтована на досягнення взаєморозуміння і згоди [13, С. 12].

Структура комунікативної дії, на думку Ю. Хабермаса, така:

- орієнтація на взаєморозуміння (з метою координації дій);
- відповідність дії й мовлення;
- життєва позиція (задає умови і ресурси взаєморозуміння);
- значимість висловлювань (взаєморозуміння з метою досягнення згоди на рівні знання, норм, оцінок і почуттів) [13, С. 324-340].

Соціальна мережа як об'єкт управління соціальною системою має свою модель інформаційної структури, і, на думку дослідника О. С. Круль, цих моделей може бути декілька [4].

Інформаційна структура соціальної системи відображає:

- елементи, які відносяться до системних інформаційних взаємодій (забезпечення безпосередньої зовнішньої й внутрішньої інформаційної взаємодії);
- елементи, що управляють зовнішніми і внутрішніми інформаційними взаємодіями (наявність механізмів безпосереднього контролю за інформаційними потоками);
- інформаційні цінності, які відображаються в накопиченні певного виду інформації;
- специфічні закони розвитку конкретної мережної спільноти;
- цінності, норми, шаблони;
- правила і зразки комунікації [4].

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Враховуючи управлінський потенціал корпоративних соціальних мереж, є доцільним їх використання в системі освіти як об'єкта управління. За допомогою корпоративних мереж можна налагодити оперативне управління, а саме: обговорення, опитування, організацію заходів, формування груп для спільної роботи, обмін миттєвими повідомленнями, поширення оголошень у мережі.

Ефективність використання таких мереж залежить від інтенсивності та потреби в них в управлінні освітньою системою для реалізації організаційних, навчальних, виховних, психолого-педагогічних функцій та забезпечення повсюдної комунікації з суб'єктами освітнього процесу.

Подальшого дослідження потребує аналіз зарубіжного досвіду використання корпоративних соціальних мереж в управлінні освітньою системою.

Список літератури:

1. Букалов А. В. Интегральный тип информационного метаболизма США / А. В. Букалов // Соционика, ментология и психология личности. – 1998. – № 5. – С. 20-25.
2. Капра Ф. Паутина жизни. Новое научное понимание живых систем / Ф. Капра ; пер. с англ. под ред. В. Г. Трилиса. – М. : "София", 2003. – 336 с.
3. Кравцов С. О. Професійні групи як соціальна система: проблеми інтеракції / С. О. Кравцов // Український соціум. – 2013. – № 1(44). – С. 141-156
4. Круль А. С. Социологические исследования информационных структур социальных систем / А. С. Круль // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2009. – № 4 (12). – С. 98-106.

5. Литвинова С.Г. Компонентна модель хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу / Світлана Григорівна Литвинова // Науковий вісник. – Випуск 35. – Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – Ужгород: УЖНУ, 2015. – С. 99-107.

6. Литвинова С. Г. Мережа як засіб формування ІКТ-компетентностей вчителів-предметників / Світлана Григорівна Литвинова // Засоби і технології сучасного навчального середовища : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. – К., 2011. – С. 118-119.

7. Литвинова С.Г. Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи [Електронний ресурс] / С. Г. Литвинова // Інформаційні технології і засоби навчання, 2014. – №2 (40). – С. 26-41 – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua>. – Текст з екрана.

8. Луман Н. Что такое коммуникация? – [Електронний ресурс] / Н. Луман. – Режим доступу: http://www.soc.ru/publications/pts/luman_3.shtml – Текст з екрана.

9. Луман Н. Реальность массмедиа / Н. Луман ; пер. с нем. А. Ю. Антоновского. — М.: Практика, 2005. — 256 с.

10. Пінчук О.П. Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій і перспектив їх використання у навчанні [Електронний ресурс] / О. П. Пінчук // Інформаційні технології і засоби навчання, 2015. – №4 (48). – С. 14-34. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua> – Текст з екрана.

11. Скуратівський В. А. Трансформація державного управління в сфері соціогуманітарного розвитку суспільства / В. А. Скуратівський // Проблеми трансформації системи державного управління в умовах політичної реформи : матеріали щоріч. наук.-практ. конф. за міжнар. участю. - К. : Вид-во НАДУ, 2006. - С. 196-198.

12. Тимошко Г. М. Сутність поняття «управління» та «менеджмент» в педагогічній теорії і практиці [Електронний ресурс] / Г. М. Тимошко // Теорія та методика управління освітою, 2011. – № 7. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ttmuo/2011_7/13.pdf. – Текст з екрана.

13. Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие: пер. с нем. / Ю. Хабермас. – СПб.: Наука, 2000. – 380 с.

14. Хуторской А. В. Метапредметное содержание в стандартах нового поколения / А. В. Хуторской // Школьные технологии. – 2012. – № 4. – С. 36-47.

15. Цетина К. К. Объектная социальность: общественные отношения в постсоциальных обществах знания / К. К. Цетина // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2002. – Т. 5 (1). – С. 101–124.

16. Щоголева Л. О. Стратегічне управління освітнім закладом як соціальною системою / Л. О. Щоголева, В. С. Вознюк // Нова педагогічна думка. – 2014. – № 2. – С. 237-240.

17. Bruckman A. Programming for Fun: MUDs as a Context for Collaborative Learning. // *Recreating the Revolution. Proceedings of the Annual National Educational Computing Conference (15th, Boston, Massachusetts, June 13-15), 1994.* P. 141-146.

18. Engestrom J. Why some social network services work and others don't (Or: the case for object-centered sociality, April 13th). – 2005. – Режим доступу: <http://www.zengestrom.com/blog/2005/04/why-some-social-network-services-work-and-others-dont-or-the-case-for-object-centered-sociality.html>. – Текст з екрана.

19. Cetina Knorr K. (1997). Sociality with objects: social relations in postsocial knowledge societies. *Theory, culture & society*, 14(4), P. 1-30. <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/114675.html>

References:

1. Bukalov, A. V., (1998), “Integral type of information metabolism US”, *Socionika, mentologiya i psihologiya lichnosti*, vol. 5, pp. 20-25.

2. Capra, F. (2003), "The Web of Life. New scientific understanding of living systems", transl. from English. ed. V.G. Trilisa, M.: "Sofia", 336 p.
3. Kravtsov, S. A. (2013), "Professional group as a social system: problems of interaction", *Ukrayins`kyj socium*, vol.1 (44), pp. 141-156.
4. Krul, A. (2009), "Sociological research information structures of social systems", *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Povolzhskij region. Obshchestvennye nauki*, vol.4 (12), pp. 98-106.
5. Lytvynova, S. G., (2015), "Component model of cloud-based learning environment educational institution", *Naukovy`j visny`k, Seriya: Pedagogika. Social`na robota, Uzhgorod National University*, vol. 35, pp. 99-107.
6. Lytvynova, S. G., (2011), "Network as a form of ICT subject teachers competencies", *Zasoby` i texnologiyi suchasnogo navchal`nogo seredovy`shha : materialy` VII Mizhnar. nauk.-prakt. konf.*, Kyiv, pp. 118-119.
7. Lytvynova, S. G., (2014), "The concept and basic characteristics of cloud-based learning environment of high school", [Online] // *Informacijni texnologiyi i zasoby` navchannya*, vol.2(40), pp. 26-41, Access mode: <http://journal.iitta.gov.ua>. – Text of the screen.
8. Luman, N., "What is communication?", Access mode: http://www.soc.pu.ru/publications/pts/luman_3.shtml - Text of the screen.
9. Luman, N., (2005), "Reality Media" / transl. with it. A.Y. Antonovskoy. – M.: *Praksis*, 2005. – 256 p.
10. Pinchuk, A. P., (2015), "Historical and analytical review of social networking technologies and prospects of their use in education" [Online] // *Informacijni texnologiyi i zasoby` navchannya*, vol.4 (48), pp. 14-34. – Access mode: <http://journal.iitta.gov.ua> – Text of the screen.
11. Skurativsky, V. A., (2006), "Transformation of public administration in the field of Modern Social Development Society" // *Problemy` transformaciyi sy`stemy` derzhavnogo upravlinnya v umovax polity`chnoyi reformy` : materialy` shhorich. nauk.-prakt. konf. za mizhnar. Uchastyu*, Kyiv, NADU, pp. 196-198.
12. Timoshka, G.M., (2011), "Essence of the concept of "governance" and "management" in the pedagogical theory and practice [Online] // *Teoriya ta metody`ka upravlinnya osvitoju*, vol.7., Access mode: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ttmuo/2011_7/13.pdf. – Text of the screen.
13. Habermas, J., (2000), "Moral Consciousness and Communicative Action", SPb.: Nauka, 380 p.
14. Hutorskoy A. V., (2012), "Metasubject content of the new generation standards" // *School technology*, vol. 4, pp. 36-47.
15. Cetina, K.K., (2002), "Object sociality: public relations in postsotsialnyh knowledge societies" // *ZHurnal sociologii i social'noj antropologi*, vol.5(1), pp. 101-124.
16. Shchegolev, L. O., Voznyuk V. S., (2014), Strategic management of educational institution as a social system // *Nova pedagogichna dumka*, vol. 2, pp. 237-240.
17. Bruckman, A.,(1994), Programming for Fun: MUDs as a Context for Collaborative Learning. // *Recreating the Revolution. Proceedings of the Annual National Educational Computing Conference (15th, Boston, Massachusetts, June 13-15)*, pp. 141-146.
18. Engestrom, J., (2005), Why some social network services work and others don't. – (Or: the case for object-centered sociality, April 13th), 2005, Access mode: <http://www.zengestrom.com/blog/2005/04/why-some-social-network-services-work-and-others-dont-or-the-case-for-object-centered-sociality.html>. – Text of the screen.
19. Cetina, K.K., (1997), Sociality with objects: social relations in postsocial knowledge societies. *Theory, culture & society*, vol.14(4), pp. 1-30, Access mode: <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/114675.html>. – Text of the screen.

Стаття надійшла до редакційної колегії 7.05.2016