

УДК 004.773.2

Пелещин Андрій Миколайович

Доктор технічних наук, професор, професор кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності

Корж Роман Орестович

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електронних засобів інформаційно-комп'ютерних технологій

Національний університет «Львівська політехніка», Львів

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕТАПІВ ФОРМУВАННЯ ЦІЛІСНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ОБРАЗУ ВНЗ

***Анотація.** Досліджено етапи формування цілісного інформаційного образу ВНЗ. Проаналізовано та схематично зображено підготовчі етапи, етапи формування, етапи реалізації заходів. Дано коротку характеристику кожного з етапів цілісного інформаційного образу ВНЗ у контексті його формування.*

***Ключові слова:** вищий навчальний заклад (ВНЗ); інформаційний образ (ІО); генератор інформаційного образу*

***Аннотация.** Исследованы этапы формирования целостного информационного образа ВУЗа. Проанализированы и схематически изображены подготовительные этапы, этапы реализации мероприятий. Дана краткая характеристика каждого из этапов целостного информационного образа ВУЗа в контексте его формирования.*

***Ключевые слова:** высшее учебное заведение (ВУЗ); информационный образ (ИО); генератор информационного образа*

***Abstract.** This paper studies the stages of the complete information of the image for institution of higher education. In spite of the specifics of each institution of higher education in the formation of the complete information of the image highlighted a number of key stages, namely: the preparatory stages which is carried out an account of organizational structure of institution of higher education in a projection on information activity (forming sub directory form, a thematic description of universities to form, a register of information potential of high school), stages of formation what is forming complex plan concrete specific activities by forming the information image (search and identification of generators, structure formation of social and informational interfaces, planning of entry into generators, training information resource), stages of activities what is the basic and finishings stages of one general cycle of informative activity of institution of higher education (entry into generators of content, fixed information activities, comprehensive verification of results). Each stage is time consuming, so important is partial automation to improve the quality intermediate result and the reduction of routine activities.*

***Keywords:** higher education institution (HEI); image information (IE); image information generator*

Постановка проблеми

Інформаційний образ ВНЗ може формуватися природним чином, без втручання ВНЗ у процес. Проте, серед інших недоліків пасивність ВНЗ також відображається і на **цілісності образу**. Цілісним вважатимемо образ ВНЗ, у якому наявні компоненти для кожного підрозділу ВНЗ, який володіє інформаційним потенціалом. Тобто в цілісному образі ВНЗ відсутні прогалини щодо певних напрямів діяльності ВНЗ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Інформаційне наповнення віртуальних спільнот, як джерело отримання інформації про геопросторові об'єкти для формування інформаційного образу на основі виявлення та аналізу визначених лексичних структур, запропоноване у статті [1].

Досліджено питання захисту інформаційного образу ВНЗ від цілеспрямованих дій у соціальних середовищах Інтернету у статті [2].

Мета статті

Мета статті – дослідити етапи формування цілісного інформаційного образу ВНЗ. Охарактеризувати ці етапи.

Виклад основного матеріалу

На характер процесу та зміст кожного з етапів впливають ряд факторів, серед яких:

- загальні характеристики ВНЗ;

- забезпеченість ВНЗ кваліфікованими кадрами;
- наявність, повноваження та ресурси адміністративних та допоміжних підрозділів; загальна наявна суспільна думка щодо ВНЗ;
- наявність окремих агресивних та негативно вмотивованих груп щодо ВНЗ в соціальних середовищах.

Проте, незважаючи на особливості кожного ВНЗ у процесі формування цілісного інформаційного образу, виділятимемо ряд основних етапів (рисунок).

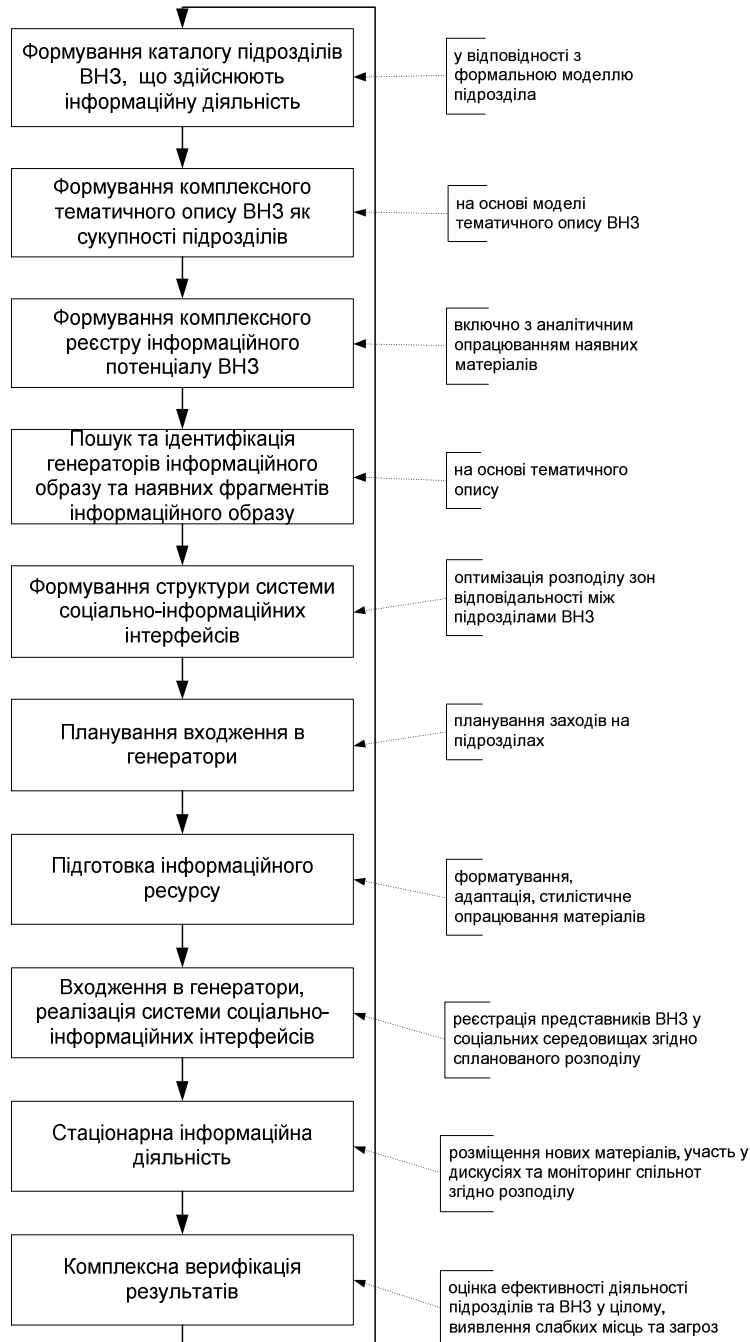


Рисунок. Етапи формування цілісного інформаційного образу ВНЗ

Можливими є різні сценарії реалізації кожного з етапів, та відповідно стратегії реалізації цього загального алгоритму. Оскільки кожен з етапів є трудомістким, важливим завданням є часткова автоматизація для підвищення якості проміжного результату та зменшення рутинних дій.

Необхідно дати коротку характеристику кожного з етапів [3].

Підготовчі етапи

Етапи **формування каталогу підрозділів та формування комплексного опису ВНЗ** є підготовчими етапами, на яких здійснюється облік організаційної структури ВНЗ у проекції на інформаційну діяльність. До реалізації цих етапів залучаються як PR-служба, так і підрозділи. Основною задачею етапів є знаходження попередньої, задовільної для всіх, фіксації відповідальності підрозділів за тематикою. Виконання етапів базується зокрема на формальній моделі ВНЗ [4].

Початковим етапом процесу формування цілісного інформаційного образу ВНЗ є етап формування каталогу підрозділів ВНЗ, що здійснюють інформаційну діяльність.

Підрозділ ВНЗ у контексті ІД ВНЗ не є тотожним поняттю «підрозділ» в адміністративно-управлінському розумінні. Основними відмінностями є:

- включення до підрозділів автономних структур;
- вищий ступінь деталізації.

Зокрема, під «підрозділом» розуміємо також автономні організаційні структури, афілійовані до ВНЗ, такі як громадські організації, дочірні навчальні заклади тощо. Рівень автономізації підрозділу визначає коефіцієнт його асоційованості у ВНЗ.

Окрім врахування автономних структур важливе врахування внутрішньої структури великих науково-навчальних колективів. Зокрема, це виявлення і формалізація автономних наукових груп у межах колективів великих кафедр та окремих навчально-педагогічних секцій.

Таким чином формування каталогу підрозділів доцільно робити у декілька етапів, окремо для частини каталогу, що включає внутрішні підрозділи ВНЗ (без адміністративної автономії), та частини, що включає зовнішні, партнерські або афілійовані структури. Формування частин є незалежним і може здійснюватися паралельно.

Другим етапом формування ІО ВНЗ є **формування комплексного тематичного опису ВНЗ**, який повинен включати не лише тематичну характеристику ВНЗ у цілому, але й тематику

кожного підрозділу, що визначений на попередньому етапі.

Формування такого опису є неможливим лише за схемою «згори донизу», коли адміністрація ВНЗ визначає самостійно повний опис тематики підрозділів. Великі обсяги інформації та організаційна складність їхнього формування визначають необхідність прямої участі підрозділів. Водночас, недопустима наявність значного числа колізій між підрозділами та упущення окремих тематичних напрямків, які мали би бути розподілені у силу загальної тематики ВНЗ.

Завданням етапу **комплексного реєстру інформаційного потенціалу ВНЗ** є налагодження повноцінного централізованого обліку інформаційного потенціалу ВНЗ. Наявність інформаційного потенціалу на підрозділі є основною вимогою для подальшого уведення підрозділу в процес формування ІО ВНЗ. Проте врахування потенціалу та його використання можливе за умови формування єдиного для ВНЗ реєстру, який адмініструється відповідальними за інформаційну діяльність службами, а поповнюється у розподіленому режимі підрозділами ВНЗ.

Етапи формування

Етапи **пошуку та ідентифікації генераторів, формування структури соціально-інформаційних інтерфейсів, планування входження в них, підготовки ресурсу** є етапами формування комплексного плану конкретних заходів щодо формування інформаційного образу. На цих етапах здійснюється спеціальний пошук генераторів у Інтернеті, визначення базових характеристик генераторів. Далі отримана інформація у зіставленні зі структурою ВНЗ є вхідними даними для алгоритмів знаходження квазіоптимальних розподілів практичних завдань поміж підрозділами.

Завданням етапу **пошуку та ідентифікації генераторів** є формування каталогу генераторів ІО та виявлення згадок про ВНЗ, які можуть трактуватися як частини інформаційного образу.

Виявлення генераторів ґрунтується на моделі тематики підрозділів ВНЗ [5]. Для усіх підрозділів ВНЗ формується множина ключових термінів для пошукових фраз (пошукових запитів).

З технологічного боку пошук може реалізовуватися двома шляхами:

- використання спеціалізованих пошукових систем, що є в наявності ВНЗ або орендуються ним;
- використання глобальних пошукових систем загального призначення або систем пошуку по соціальних середовищах з формуванням спеціальних розширених запитів.

Враховуючи технологічну складність та високу вартість розроблення, впровадження та експлуатації систем першого класу, для більшості ВНЗ доцільним є використання для пошуку наявних глобальних пошукових систем.

Як зазначалося особливістю критичної інформації про ВНЗ є її широка розсіяність серед веб-спільнот. Так, на відміну від професійно-орієнтованої тематики, тематика навчання у виші характерна для більшості загально-тематичних форумів (в Україні налічуються тисячі таких форумів), та для онлайн-ЗМІ (з можливістю коментування) та блогів [6].

Принципове обмеження на використання наявних сьогодні інструментів пошуку в базовому варіанті, а саме загальне ранжування усіх результатів пошуку за формальними показниками цитованості з обмеженою кількістю результатів (не більше за 1000) призводить до втрати понад 90% цінних посилань з результатів пошуку.

Аналогічна ситуація з коментарями до статей у ЗМІ, які мають властивість «осідати» в архівах, відповідно втрачаючи позиції у першій тисячі результатів.

Щоб уникнути такого обмеження, необхідно використати мову розширених запитів до пошукових систем з можливістю обмеження пошуку, ідентифікації спільнот тощо.

На практиці такі системи є ефективним (за якістю та обсягами отриманих результатів) інструментом за умови використання формальних підходів до побудови запитів на пошук, з визначеною наперед структурою та джерелами для окремих складових таких запитів, тобто за наявності:

- певних шаблонів запитів, які наповнюються конкретним змістом;
- тематичного опису ВНЗ, яка є джерелом параметрів для наповнення запитів.

За цих умов можлива не лише формалізація та алгоритмізація процесу формування запитів, але навіть автоматична генерація запитів [7].

Результатом пошуку спільнот, які можуть бути генераторами ІО ВНЗ, є масив інтернет-адрес різного роду сторінок, релевантних тематиці ВНЗ, проте значна (на практиці – переважаюча) частина результатів є зайвою, зокрема через:

- дублювання одного знайденого джерела;
- наявність сторінок, що не є сторінками спільнот;
- наявність сторінок, що містять пошукові терміни в іншому контексті;
- існування пошукового спаму;
- технологічні особливості та помилки в алгоритмах пошукових систем;
- неточності у формулюванні запитів.

Наявність зайвих результатів на сьогоднішньому етапі розвитку пошукових систем є неминучим явищем. Однак частина інформаційного шуму може бути зменшена шляхом формулювання пошукових запитів з якомога точніше визначеною зоною пошуку та додатковими параметрами. Правильною стратегією є збільшення числа вузько специфікованих запитів замість використання невеликої кількості запитів без належної специфікації. Теоретично таке збільшення може бути в десятки разів, проте призвести до аналогічного зменшення інформаційного шуму.

Трудомісткість формулювання вузько специфікованих запитів за умови формальних процедур їхньої побудови є значно нижча, ніж трудомісткість відсіювання інформаційного шуму у результатах пошуку.

Етап формування структури соціально-інформаційних інтерфейсів. Соціально-інформаційним інтерфейсом (СІ) називатимемо генератор ІО ВНЗ, у якому офіційно зареєстровано представників ВНЗ. Статус інтерфейсу для спільноти означає, що ВНЗ використовує її як один з каналів взаємодії із суспільством, несе відповідальність за його інформаційну підтримку. Для ВНЗ спільноти, що є визначені як інтерфейси, повинні розглядатися як певного роду партнери, з визначеною стратегією та регламентом взаємодії, врахуванням інтересів тощо. Окрім іншого, щодо СІ є недопустимим припинення використання без належних процедур «закриття» інтерфейсу.

Очевидно, що важливість статусу СІ для генератора визначає важливість завдання призначення відповідальних за його супровід та ефективне використання. У пропонованому у роботі підході відповідальність за використання СІ делегується на підрозділи ВНЗ, які використовують їх різними способами.

Визначений комплекс показників для спільнот та генераторів є формальною основою для подальшої побудови інтегральних показників, зокрема показника важливості генератора.

На основі показника важливості координатор інформаційної діяльності ВНЗ приймає рішення щодо реалізації на його основі соціально-інформаційного інтерфейсу та визначення пріоритетності у роботі з ним і є базою для побудови стратегій і алгоритмів реагування на зовнішні впливи на інформаційний образ ВНЗ в Інтернеті, зокрема у частині визначення пріоритетних напрямів дій та планування ресурсів, а також для інтегральної оцінки позитивності образу ВНЗ.

Показник важливості характеризує міру впливу даного генератора на загальний інформаційний образ ВНЗ, і таким чином, визначає доцільність участі ВНЗ у розгортанні дискусій у цьому генераторі [8].

На етапі **планування входження у генератори** повинні бути проаналізовані уже попередньо визначені характеристики генераторів практично усіх груп. Згідно результатів аналізу має бути прийняте рішення щодо технологічних, інформаційних та комунікаційних аспектів діяльності у спільноті протягом певного часу (на практиці до 1 місяця), з метою набуття представниками належного авторитету та статусу у спільноті та проходження певної адаптації до комунікативних особливостей спільноти.

Основними частинами етапу є:

- визначення відповідальних осіб – передбачає відбір з числа колективу осіб, яким найближчою є стилістика спілкування у спільноті та її демографічні характеристики;
- визначення методів персоніфікації – передбачає вибір електронної пошти, що буде використовуватися при реєстрації, імен користувачів для роботи у спільноті, інших атрибутів, таких як: підпис, аватар тощо;
- визначення комунікативних процедур – передбачає підготовку вітального повідомлення, змісту перших повідомлень, де представник підрозділу має розкрити мету своєї активності у спільноті та її узгодження зі спільнотою;
- визначення точок входження в генератор – полягає в ідентифікації дискусій, у які у формі коментарів доцільно розмістити перші представницькі та інформаційні дописи від підрозділу. Якщо входження планується робити у формі створення нової дискусії чи статті (на практиці це не рекомендується), то визначається розділ спільноти, назва дискусії, ключові терміни тощо.

Визначення ресурсу для початкового входження в генератор – передбачає відбір з наявних на підрозділі інформаційних ресурсів тих, які є оптимальні для розміщення у вибраних точках входження [9].

Етап **підготовки інформаційного ресурсу** є проміжним між етапами планування та етапами безпосередньої комунікації. На цьому етапі здійснюються заходи з доведення наявного на підрозділах потенціалу до стану готовності для

розміщення в соціальних середовищах. На відміну від попередніх етапів це завдання виконується уже широким колом працівників підрозділів згідно узгодженого плану.

Етапи реалізації заходів

Етап **входження у генератори інформаційного наповнення** є ключовим етапом з організації комунікаційної діяльності ВНЗ. На цьому етапі здійснюється початкова комунікація представників підрозділів (згідно з узгодженим на попередніх етапах розподілом відповідальності) у соціальних середовищах. Генератори, у які здійснено успішний вхід ВНЗ, набувають статус соціально-інформаційних інтерфейсів ВНЗ.

Етап **стаціонарної інформаційної діяльності** є основним за тривалістю етапом формування цілісного інформаційного образу ВНЗ. У цьому етапі задіяні усі компетентні співробітники підрозділів, діяльність здійснюється згідно з розподілом у соціально-інформаційних інтерфейсах [10].

Комплексна верифікація результатів є завершальним етапом одного генерального циклу інформаційної діяльності ВНЗ. На цьому етапі здійснюється перевірка ефективності інформаційної діяльності та показників сформованого інформаційного образу. За результатами верифікації здійснюється перехід на початкові етапи для уточнення або повного реформування наявної схеми інформаційної діяльності.

Загальна орієнтовна тривалість одного генерального циклу інформаційної діяльності ВНЗ становить не менше 1 року. На практиці показники можуть бути 1, 2 або 3 повних роки.

Висновки

Визначено основні етапи формування цілісного інформаційного образу ВНЗ, які поділено на три групи напрямів, а саме: підготовчі, формування та реалізації заходів. Процес формування цілісного інформаційного образу ВНЗ носить багатоетапний неперервний характер, у якому задіяні підрозділи, що власне здійснюють інформаційну діяльність у спільнотах, і адміністрація, яка здійснює управління процесом та технічні та комунікативні служби підтримки процесу.

У подальшому планується розглянути методи та засоби реалізації кожного з етапів у процесі формування цілісного інформаційного образу ВНЗ.

Список літератури

1. Пелещичин А. М. Формування віртуального інформаційного образу геопросторових об'єктів / А. М. Пелещичин, Р. О. Корж, І. О. Хміль // Управління розвитком складних систем : зб. наук. пр. / Київський нац. університет будівництва і архітектури. – Київ, 2013. – С. 56-58.
2. Пелещичин А. М. Захист інформаційного образу ВНЗ від цілеспрямованих дій у соціальних середовищах Інтернету / А. М. Пелещичин, Р. О. Корж, У. Б. Ярка // «Захист інформації» наук.-практ. журнал / Нац. авіаційний універ. – Київ, 2012. - №3 (56). – С. 87-93.
3. Корж, Р. О. Етапи формування цілісного інформаційного образу ВНЗ та їхня характеристика / Р. О. Корж, А. М. Пелещичин // Інформація, комунікація, суспільство 2014 : матеріали 3-ої Міжнар. наук. конф. ІКС – 2014, 21-24 трав. 2014р., Україна, Львів, Славське / М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львів. політехніка». – Л., 2014.
4. Батырканов, Ж.И. Проблемы выбора моделей представления знаний при разработке интеллектуализированных автоматизированных подсистем управления вузом [Текст] / Ж.И.Батырканов, Н.Ж. Саитов // Вестн. науки. – Костанай, 2012. - № 3. – С. 9-14.
5. Корж, Р. О. Формалізація процесу формування інформаційного образу ВНЗ в соціальних середовищах Інтернету / Р. О. Корж, А. М. Пелещичин // Східно-Європейський журнал передових технологій. – Харків, 2013. – №5/3 (65) – С. 4-8.
6. Гуржий, А.Н. Информационно-аналитические модели управления техническими высшими учебными заведениями / А.Н. Гуржий, В.С. Кривцов, А.С. Кулик, Е.В. Мирная, Н.В. Нечипорук, А.Г. Чухрай // Нац. аэрокосм. ун-т «Харьковский авиационный институт». – Харьков, 2004. – С. 387.
7. Тимовчак-Максимець, О.Ю. Розроблення формалізованих запитів для виявлення веб-форумів та дискусій // О. Ю. Тимовчак-Максимець, А.М. Пелещичин // Вісник Національного авіаційного університету : [Науковий журнал]. – Київ, 2012. - No. 1 (50) 2012. – с. 106-111.
8. Гуревич, Р.С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті : Монографія / Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія, М.М. Козяр // за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С.. – Львів, 2012. – 506 с.
9. Роберт, И.В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учеб.-метод. пособие. / И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов, А.Ю., М. Кравцова; под ред. И. В. Роберт. – М. : Дрофа, 2008. – 312 с.
10. Саитов, Н.Ж. Структура автоматизированной системы управления вуза / Н.Ж. Саитов, Б.Э. Тахтабаева // Наука и новые технологии. – 2007. – № 1/2. – С. 95-97.

References

1. Peleshchyshyn, A. M., Korzh, R. O., Khmil, I. O. (2013). The formation of the virtual information geospatial image objects. *Management of complex systems*. Kyiv, Ukraine: KNUCA, 13, 56-58.
2. Peleshchyshyn, A. M., Korzh R. O., Yarka U. B. (2012). Protection of the information image of the UNIVERSITY of concerted action in social media Internet. "Protection of information" nauch.-practical use. *Log. NAC. aviation University*, 3 (56), 87-93.
3. Korzh, R. O., Peleshchyshyn, A. M. (2014). Stages of formation of integral informational image of the UNIVERSITY and their characteristics. *Information, communication, society 2014 : materials of the 3rd international. nauch. Conf. ICS – 2014. Ukraine, Lviv, Slavske*.
4. Batyrcanov, Zh. I. (2012). The choice of models of representation of knowledge in the development of intellectual aromatizirovannaya management subsystems University. *Ghibutiu, Narmatov. Vestn. science. Kostanay*. No.3, 9-14.
5. Korzh, R. O., Peleshchyshyn, A. M. (2013). Formalization of the process of formation of information image of the UNIVERSITY in social media Internet. *Eastern-European journal of advanced technologies. Kharkov*. No 5/3 (65), 4-8.
6. Gourzhiy, A.N., Krivtsov, V.S., Kulik, A.S., Peaceful, E.V., Nechiporuk, N.V., Chukhray, A.G. (2004). Information-analytical model of management of technical universities. *NAC. Aerocom. University "Kharkiv aviation Institute"*. Kharkov, 387.
7. Tumovchak, O. Yu., Peleshchyshyn, A. M. (2012). The development of formal requests for the detection of web forums and discussions. *Bulletin of the National aviation University : [Scientific journal]*. Kyiv. No. 1 (50), 106-111.
8. Gurevich, R.S., Kadima, M., Koziar, M.M. (2012). Information and communication technologies in vocational training: *Monograph. Under edition of corresponding member of the CDF. NAPS of Ukraine Gurevich*. Lviv, 506.
9. Robert, I.V., Panjukova, S.V., Kuznetsov, A.A., A., Kravtsov, M. (2008). *Information and communication technologies in education : textbook.-method. the allowance*, 312.
10. Saitov, N. J., Tatabaeva, B. E. (2007). Structure of the automated management system of the University. *Science and new technologies*. № 1/2, 95-97.

Стаття надійшла до редколегії 20.10.2014

Рецензент: д-р техн. наук, проф. П. І. Жежнич, Національний університет «Львівська політехніка», Львів.