

**Корж Р.О.**

Національний університет «Львівська політехніка»

## ФОРМУВАННЯ КІЛЬКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА ОЦІНЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОБРАЗУ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У статті визначено загальну оцінку інформаційного образу закладу вищої освіти та якості інформаційної діяльності закладу вищої освіти. Визначено продуктивність інформаційної діяльності. Визначено загальну ефективність інформаційної діяльності закладу вищої освіти, проведеної за період часу та уточнення прогнозованої ефективності. Визначено типові сценарії інформаційної діяльності закладу вищої освіти для стаціонарного випадку низької продуктивності.

**Ключові слова:** заклад вищої освіти (ЗВО), інформаційний образ (ІО), інформаційна діяльність (ІД), генератор.

**Постановка проблеми.** У попередніх дослідженнях [1; 2] визначено комплексні показники, що характеризують генератор інформаційного образу (ІО) закладу вищої освіти (ЗВО) з точки зору його можливості використання підрозділами в процесі активної інформаційної діяльності. Це показники комунікативної складності освітньої спільноти та комунікативної цінності.

Указані показники дозволяють оцінити генератори як середовище, в якому формується інформаційний образ. Проте указаних показників не достатньо для комплексного оцінювання отриманих результатів із формування образу, які б включали (загалом і для кожного генератора окремо):

- 1) загальну оцінку ІО ЗВО та оцінку за джерелами;
- 2) загальну оцінку трудомісткості та якості виконаних робіт;
- 3) оцінку складності та перспективності робіт із модифікації наявного образу.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Про необхідність формування генераторів інформаційного образу ЗВО розглянуто у наступних працях. У [3; 4] авторами досліджено віртуальні спільноти як один з елементів інформаційного образу закладу вищої освіти. Розроблено етапи та напрями формування студентських віртуальних спільнот ЗВО. Автори досліджують формування віртуальних представництв ЗВО, базуючись на моделях типових сайтів наукових установ [5], шляхи співпраці зі студентами на основі використання вікі-технології [6]. Проте недослідженям залишається оцінювання інформаційного образу

ЗВО та формування характеристики для оцінювання.

**Постановка завдання.** Підвищення ефективності процесів формування інформаційного образу ЗВО повинне стосуватися кількох аспектів, зокрема: покращення результатів роботи (власне самого інформаційного образу); підвищення ефективності процесу з точки зору ресурсів і часу; досягнення окремих якісних показників, важливих для проблематики інформаційного образу (зокрема, можливості захисту інформаційного образу від цілеспрямованих шкідливих впливів). Розглянемо далі: визначення загальної оцінки ІО ЗВО та якості інформаційної діяльності (ІД) ЗВО; визначення результативності виконаних робіт та продуктивності інформаційної діяльності; визначення загальної ефективності ІД ЗВО, проведеної за період часу та уточнення прогнозованої ефективності; прогнозування перспективності робіт із модифікації наявного інформаційного образу.

### Виклад основного матеріалу.

#### Визначення загальної оцінки ІО ЗВО та якості ІД ЗВО

Визначення загальної позитивної композитної оцінки ІО ЗВО для генератора (компоненті ІО ЗВО) базується на визначені оцінок елементів.

$$EOPP(Gener_i) = \sum_{Diss_j \in Img(Gener_i)} EOPP(Diss_j). \quad (1)$$

Тоді загальна позитивна композитна оцінка ІО ЗВО:

$$EOPP(University) = \sum_{Gener_i \in Gener} EOPP(Gener_i), \quad (2)$$

де  $Gener$  – множина усіх генераторів.

Аналогічно обчислюється загальна негативна композитна оцінка  $EOPN$ .

Важливим також є показник загальної позитивної композитної оцінки активного інформаційного образу ЗВО:

$$AEOPP(University) = \sum_{Gen_i \in SII} EOPP(Gen_i), \quad (3)$$

яка обчислюється по соціально-інформаційних інтерфейсах ЗВО та аналогічного йому показника загальної негативної композитної оцінки активного інформаційного образу ЗВО  $AEOPN(University)$ .

Співвідношення між загальними оцінками усього ІО ЗВО та його активної частини відображає ступінь покривання ЗВО соціальних середовищ Інтернету:

$$K\_AEOPP(University) = \frac{AEOPP(University)}{EOPP(University)}, \quad (4)$$

Мінімальне з двох значень (позитивного  $K\_AEOPP(University)$  та негативного  $K\_AEOPN(University)$ ) і є цим показником:

$$KCover(University) = \min(K\_AEOPP(University), K\_AEOPN(University)). \quad (5)$$

Значення показника  $KCover(University)$  лежать у діапазоні  $[0,1]$  і відображають наскільки вдало вибрані генератори, у яких ЗВО здійснює свою активну інформаційну діяльність. Таким чином,  $KCover(University)$  є важливим індикатором ефективності організації ІД ЗВО та, відповідно, може використовуватися у методах її підвищення. Значення показника  $KCover(University) < 0,3$  свідчать про практично відсутність цілеспрямованої комплексної інформаційної діяльності, а значення в діапазоні  $[0,3, 0,6]$  – про недостатню ефективність у визначені пріоритетів та розподілі завдань.

Показник  $KCover(University)$  доцільно застосовувати лише як композитний, без розділення за джерелами, адже інформаційна діяльність ЗВО повинна проводитися у спільнотах, незалежно від того, з яких причин у них формується ІО ЗВО.

Проте серед загальних оцінок, з точки зору управлінням ІД ЗВО, найважливішими є такі оцінки:

1)  $EOPPComm(University)$  – відображає позитивний ефект від комунікативних дій виконавців;

2)  $EOPNComm(University)$  – відображає негативний ефект від комунікативних дій виконавців;

3)  $EOPPIf(University)$  – відображає позитивний ефект від розміщення інформаційних матеріалів, їхню високу якість;

4)  $EOPNIIf(University)$  – відображає негативний ефект від розміщення інформаційних матеріалів, їхню низьку якість.

Показники відображають сумарний ефект від ІД ЗВО, проте її якість краще подавати у відносних величинах.

$$\begin{aligned} QualityComm(University) &= \\ &= \frac{EOPPComm(University)}{EOPPComm(University) + EOPNComm(University)}, \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} QualityInf(University) &= \\ &= \frac{EOPPIf(University)}{EOPPIf(University) + EOPNIIf(University)}, \end{aligned} \quad (7)$$

де  $QualityComm(University)$ ,  $QualityInf(University)$  – якість комунікативних та інформаційних дій ЗВО в діапазоні  $[0,1]$ .

Таким чином, ми отримуємо набір якісних показників, які в комплексі дозволяють визначити якість інформаційної діяльності ЗВО.

Інформаційну діяльність ЗВО будемо вважати якісною за умови, що:

$$\begin{cases} KCover(University) \geq KCover \\ QualityInf(University) \geq QualityInf \\ QualityComm(University) \geq QualityComm \end{cases}, \quad (8)$$

де  $KCover$ ,  $QualityInf$ ,  $QualityComm$  – певні константи в діапазоні  $[0,1]$ , які відображають мінімально допустимі значення для рівня покриття спільнот та якості інформаційно-комунікаційної діяльності.

Значення цих констант можуть визначатися для певних категорій ЗВО окремо, в загальному випадку доцільним виглядає правило «чим більший ЗВО, тим нижчі константи», проте, очевидно, значення  $QualityInf$ ,  $QualityComm$  не може бути нижчим за 0,9 (тобто не більше 10% дій ЗВО викликає негативну реакцію спільнот). Для ЗВО комп’ютерно-інформаційного та гуманітарного профілів константа  $QualityComm$  може бути визначена і на рівні 0,99.

Побудований підхід до визначення якості інформаційної діяльності є застосовним і до оцінювання ефективності кожного з підрозділів зокрема, якщо в межах ЗВО запроваджено регламент, який:

1) обмежує, що кожен за кожним генератором може бути закріплено не більше одного підрозділа;

2) стверджує, що всі дискусії в межах генератора, що стосуються ЗВО, є зоною виключної відповідальності закріпленого підрозділа і повинні використовуватися для його оцінювання.

Такий регламент фактично переводить інформаційну діяльність підрозділів із категорії «бажаних» у категорію «обов’язкових до виконання» завдань, що є новим для переважної більшості ЗВО.

У випадку строгої відповідальності обчислення якості ІД підрозділів здійснюються за формулами

(1)-(8) з тою відмінністю, що обчислюються не загальні суми, а суми лише по генераторах, які закріплені за підрозділом.

Константи для перевірки якості (8) в такому разі формуються для певних категорій підрозділів окремо, хоча загальний хід міркувань залишається в силі.

У більшості випадків входження ЗВО відбувається в генератори, в яких уже є елементи ІО ЗВО. У такому разі для повноцінної оцінки якості ІД необхідно здійснити фільтрування старих повідомлень, взявши до розгляду лише ті повідомлення, що з'явилися із часу активної інформаційної діяльності.

Аналогічно, під час здійснення комплексної верифікації результатів доцільно до розгляду включати лише ті повідомлення, які з'явилися протягом одного загального циклу ІД [7].

### **Визначення результативності виконаних робіт та продуктивності інформаційної діяльності**

Трудомісткість ІД ЗВО в соціальних середовищах визначається не лише обсягами і технічною складністю робіт, але і колективною соціальною оцінкою ЗВО, ставленням до нього в кожній зі спільнот. Очевидно, що саме колективний настрій спільноти визначає складність входження і подальшої діяльності представників ЗВО у спільноті. Причому співвідношення між трудозатратами для позитивно і строго критично налаштованих спільнотами може складати десятки разів.

Стартовим показником для оцінки трудомісткості є показник комунікативної складності генератора  $ComCost(Gener_i)$ .

Іншим важливим фактором, що впливає на оцінку трудомісткості виконаних робіт, є показник інтегрованої достовірності. Динаміка зміни цього показника відображає реальний результат інформаційної діяльності підрозділа в межах однієї дискусії.

Нехай  $ETP(Diss_j, T_0)$  – інтегрована позитивна достовірність  $j$ -ї дискусії на момент часу  $T_0$ , аналогічно  $ETN(Diss_j, T_0)$  тоді:

$$Result(Diss_j, T_0, T_1) = ComCost(Gener_i) * (ETP(Diss_j, T_1) - ETP(Diss_j, T_0)) - (1 - ComCost(Gener_i)) * (ETN(Diss_j, T_1) - ETN(Diss_j, T_0)) \quad (9)$$

– показник результативності виконаних робіт у межах  $j$ -ї дискусії.

Як слідує з визначення складових виразу, результативність для дискусії лежить у межах [-1,1], що можна трактувати як («повністю шкідливий результат», «повністю успішний результат»). Результат погіршується у випадку, коли негативні

наслідки зростають для спільнот із невисокою складністю спілкування (адже в такій ситуації невдача не в більшій мірі викликана невдалими діями комунікаторів), для спільнот з високою складністю ріст негативних наслідків є прогнозованим, тому на результат впливає мало [8].

Аналогічно, зростання позитивних наслідків має суттєве значення лише для спільнот, в яких висока складність спілкування. Для «дружніх» спільнот ріст позитивних відгуків не є важливим. Таким чином, із виразу (9) слідують такі стратегії щодо досягнення результатів у дискусіях, залежно від ставлення спільноти до ЗВО:

3) **антинегативна**: в «дружніх» спільнотах (із низькою складністю спілкування) основні зусилля спрямовуються на зменшення негативу;

4) **антинегативна**: у «ворожих» спільнотах (із низькою складністю спілкування) основні зусилля спрямовуються на збільшення позитиву;

5) **збалансована**: в «нейтральних» спільнотах зусилля спрямовуються збалансовано, як на збільшення позитивних суджень, так і на зменшення негативних.

Правильне використання стратегій дозволяє забезпечити зростання результативності ІД ЗВО як в окремих дискусіях, так і в цілому по генератору. При цьому дозволяє обчислити загальну результативність інформаційної діяльності за період часу в межах генератора обчислюватимемо на основі (9) таким чином:

$$Result(Gener_i, T_0, T_1) = \sum_{Diss_j \in Img(Gener_i)} Result(Diss_j, T_0, T_1). \quad (10)$$

Тоді продуктивність ІД ЗВО в межах генератора:

$$Prod(Gener_i, T_0, T_1) = \frac{Result(Gener_i, T_0, T_1)}{APostCount(Gener_i, T_0, T_1)}, \quad (11)$$

де  $APostCount(Gener_i)$  – кількість повідомлень, що створені ЗВО за період часу  $(T_0, T_1)$  в генераторі.

Окрім визначення показників за генератором, доцільним є також визначення їх і для ЗВО в цілому.

Загальна результативність та продуктивність ІД ЗВО обчислюється за формулами (12; 13).

Результативність ІД ЗВО:

$$Result(University, T_0, T_1) = \sum_{Diss_j \in Img(University)} Result(Diss_j, T_0, T_1). \quad (12)$$

продуктивність ІД ЗВО:

$$Prod(T_0, T_1) = \frac{Result(University, T_0, T_1)}{APostCount(University, T_0, T_1)}, \quad (13)$$

де  $APostCount(University)$  – кількість повідомлень, що створені ЗВО за період часу  $(T_0, T_1)$  у всіх соціальних середовищах.

Продуктивність ІД ЗВО у (13) носить усереднений по установі характер, тому її доцільно

використовувати для виявлення проблемних генераторів (для яких продуктивність є суттєво меншою за усереднену) та, відповідно, підрозділів, що допускають таку низьку продуктивність.

Показник продуктивності є важливим індикатором рівня підготовленості підрозділу до інформаційної діяльності в соціальних середовищах Інтернету. Формально діапазон значень показника лежить у межах [0,1]. Очевидно, що певні рамки для ужиткових на практиці значень показника виставити важко (вони визначаються об'єктивними обставинами, серед яких: загальний стан справ та настрої у суспільстві, сфера діяльності ЗВО, передісторія ЗВО та соціальних середовищ тощо). Проте негативне відхилення для підрозділу в порівнянні з іншими підрозділами або ж середньою (загальною) продуктивністю ІД ЗВО є ознакою необхідності:

- 1) підвищення комунікативної компетентності працівників;
- 2) підвищення якості інформаційних ресурсів;
- 3) реалізації спеціальних заходів з усунення інформаційних загроз.

У випадку, коли вказаних заходів недостатньо, доцільним є вилучення генераторів, в яких пониженні показники підрозділа, із зони відповідальності підрозділа або ж узагалі припинення активної діяльності в них.

Очевидно, що поява від'ємних значень для показника продуктивності є критично важливим індикатором помилкової діяльності в генераторі, адже це вказує на те, що ІД приходить не до покращення, а до погіршення образу ЗВО. На практиці виникнення таких ситуацій означає необхідність термінового вживання надзвичайних заходів [9].

Перевірка показників результативності та продуктивності здійснюється систематично, на етапі комплексної верифікації результатів ІД ЗВО.

#### **Визначення загальної ефективності ІД ЗВО, проведеної за період часу та уточнення прогнозованої ефективності**

У роботі було уведено показник прогнозованої ефективності діяльності підрозділа в генераторі  $EffActivity(Dep_i, Gen_j)$  та показник продуктивності ІД ЗВО. Кожна з пропонованих оцінок характеризує успішність окремих аспектів інформаційної діяльності, проте принципи формування оцінок суттєво відрізняються, тому безпосереднє співставлення їх є неможливим та недоцільним.

Показник прогнозованої ефективності відображає прогноз щодо того, наскільки повно буде

використано наявний на підрозділі інформаційний ресурс у вибраному генераторі. До початку активної фази інформаційної діяльності лише кількісні, комунікативні та тематичні характеристики підрозділу та генератора можуть бути вхідними даними для такого прогнозу.

Здійснення активної інформаційної діяльності призводить до зміни в самому ІО ЗВО, що дозволяє будувати оцінки на фактографічному матеріалі. Саме такою оцінкою для підрозділу є оцінка продуктивності діяльності його в генераторі  $Prod(Gen_i, T_0, T_1)$  (оцінка продуктивності дається по всьому ЗВО для генератора, проте, як правило, кожен генератор має закріплений за ним єдиний підрозділ), яку можна трактувати як частку наявних ресурсів, яка використана успішно – на покращення ІО ЗВО.

Водночас формальна близькість показників дозволяє використати показник для реальної продуктивності як коефіцієнт для прогнозованої ефективності в задачі про призначення відповідальності підрозділа. Це дозволяє використати реальні дані для модифікації розподілу відповідальності на етапі формування структури соціально-інформаційних інтерфейсів, якщо цей етап здійснюється не вперше (враховуючи циклічність ІД ЗВО).

Таким чином, у задачі про призначення для визначення структури соціально-інформаційних інтерфейсів формула набуває такого вигляду:

$$EP(R_K^{(D,G)}) = \sum_{i=1}^{N^{(Dep)}} \sum_{j=1}^{N^{(Gen)}} Prod(Gen_i, T_0, T_1) * EffActivity(Dep_i, Gen_j) * R_K^{(D,G)}(Dep_i, Gen_j) * DepAs(Dep_i). \quad (14)$$

У випадку, коли  $Prod(Gen_i, T_0, T_1)$  є невизначеню (ІД у генераторі не здійснювалася), вона приймається як усереднена по ЗВО продуктивність  $Prod(T_0, T_1)$ .

У випадку, коли ЗВО ще інформаційної діяльності не здійснювало взагалі, продуктивність доцільно прийняти рівною 1 для всіх генераторів.

Використання  $Prod(Gen_i, T_0, T_1)$  на практиці означає, що продуктивність відображає реальну частку успішно використаного інформаційного ресурсу при ІД у межах генератора.

Якщо в якості  $R_K^{(D,G)}$  вибирається актуальний на даний час розподіл зон відповідальності підрозділів (позначимо його  $R_{*}^{(D,G)}(T_1)$ ), то ми отримуємо остаточний вираз для оцінювання загальної ефективності проведеної за період часу  $(T_0, T_1)$  інформаційної діяльності.

$$EP(R_{*}^{(D,G)}(T_1)) = \sum_{i=1}^{N^{(Dep)}} \sum_{j=1}^{N^{(Gen)}} Prod(Gen_i, T_0, T_1) * EffActivity(Dep_i, Gen_j) * R_{*}^{(D,G)}(T_1, Dep_i, Gen_j) * DepAs(Dep_i). \quad (15)$$

### *Прогнозування перспективності робіт з модифікації наявного інформаційного образу*

Наявність фактичних даних щодо змін інформаційного образу ЗВО в результаті цілеспрямованої активності його підрозділів дозволяє здійснювати певні прогнози щодо подальшої перспективності діяльності в тих чи інших генераторах.

Основним фактором перспективності (як уже зазначалося вище) є висока продуктивність ІД ЗВО в конкретному генераторі. Низька призводить до втрат для ЗВО в ресурсі виконавців (на отримання ефекту витрачається значні зусилля та час) та інформаційному ресурсі (для отримання ефекту витрачаються наявні тексти, які з ряду мережевих обмежень тиражувати між різними спільнотами є небажано) [10].

Продуктивність (як слідує з (9)-(11)) може бути низькою в таких випадках:

4) «**суб'єктивному**» – наявні низькі комунікативні якості або якість інформаційного ресурсу, що розміщається в генераторі;

5) «**агресивному**» – наявні агресивні дії учасників спільноти генератора або негативні суспільні процеси;

6) «**стационарному**» – наявні високі показники спільноти щодо оцінювання ЗВО на початок періоду.

Відповідно, для кожного з указаних випадків доцільно використовувати окремий сценарій подальших дій у спільноті. Ідентифікація кожного з випадків здійснюється експертом, з урахуванням динаміки зміни формальних показників та оцінювання діяльності працівників підрозділу.

У «суб'єктивному» випадку основою стратегії покращання ситуації є або підвищення кваліфікації та адміністративні заходи щодо підрозділу, або перерозподіл зон відповідальності.

В «агресивному» випадку необхідним є залучення спеціалістів із піару та соціальних комунікацій та виконання спеціальних процедур захисту ІО ЗВО від шкідницьких дій.

«Стационарний» випадок породжується в ситуаціях, коли в генераторі уже сформована цілком позитивна думка про ЗВО, і подальша інформаційна діяльність не здатна суттєво її підвищити. У такому разі можливими є три сценарії (див. рис. 1):

1) «**Консервація ІО**» – діяльність у генераторі зводиться до мінімально необхідної для підтримання комунікації (найчастіше це періодичні короткі повідомлення та реакція на інформаційні заходи). Цей варіант доцільно використовувати для спільнот загально тематичного спрямування;

2) «**Насичення ІО**» – незважаючи на неможливість суттєвого покращення думки про ІО ЗВО, генератор використовується як площа для розміщення інформаційних матеріалів про ЗВО, зокрема з метою підвищення цитування матеріалів ЗВО та його згадуваності. Цей варіант доцільно використовувати для авторитетних професійних спільнот;

3) «**Участь у розвитку**» – участь у трансформації генератора. Зокрема, збільшення його популярності завдяки матеріалам ЗВО, взаємодія з активними учасниками, встановлення поглиблених партнерських стосунків з адміністрацією спільноти, інші форми взаємодії, що змінюють саму спільноту. Цей варіант може використовуватися для професійних спільнот, що є достатньо молодими і демонструють гарну динаміку розвитку, проте ще не набули високої авторитетності. У цьому сценарії можливі не лише результати інформаційного характеру, але і суто адміністративного – наприклад, формування кадрового

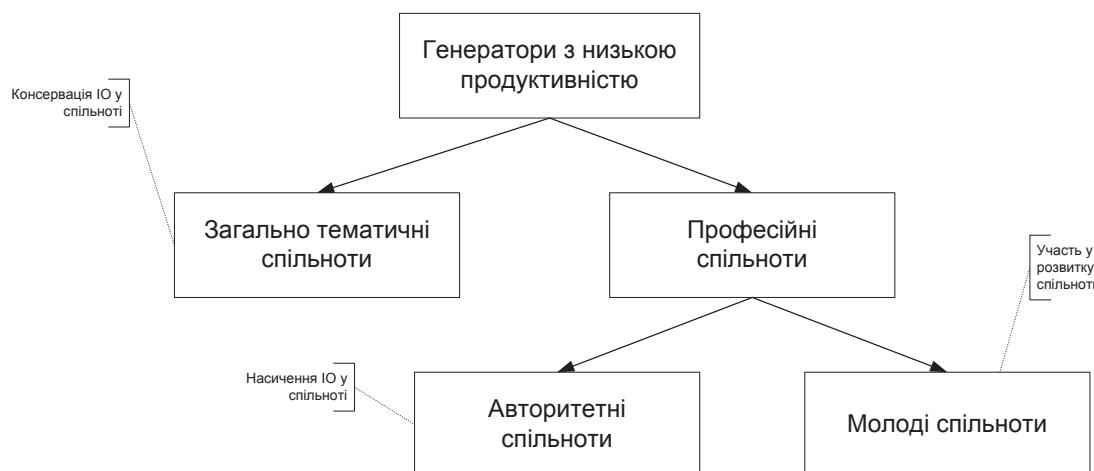


Рис. 1. Типові сценарії ІД ЗВО для стационарного випадку низької продуктивності

резерву ЗВО або афілійованої з ЗВО громадської організації.

Визначення бажаного сценарію розвитку вимагає поглибленого розуміння перспектив розвитку генератора, тому повинне здійснюватися підрозділом, що несе за нього відповідальність.

**Висновки.** Визначено найважливіші оцінки з точки зору управління інформаційною діяльністю ЗВО, а саме: оцінку, що відображає позитивний ефект від комунікативних дій виконавців; оцінку, що відображає негативний ефект від комунікативних дій виконавців; оцінку, що відображає позитивний ефект від розміщення інфор-

маційних матеріалів, їхню високу якість; оцінку, що відображає негативний ефект від розміщення інформаційних матеріалів, їхню низьку якість. Визначено стратегії щодо досягнення результатів у дискусіях, залежно від ставлення спільноти до ЗВО, що дозволяє забезпечити зростання результативності ІД ЗВО як в окремих дискусіях, так і в цілому по генератору. Визначено показник продуктивності, що є важливим індикатором рівня підготовленості підрозділу до інформаційної діяльності в соціальних середовищах Інтернету. Визначено типові сценарії ІД ЗВО для стаціонарного випадку низької продуктивності.

#### Список літератури:

1. Korzh R., Fedushko S., Peleshchyn A. Methods for forming an informational image of a higher education institution. Webology, 12(2), Article 140. 2015. URL: <http://www.webology.org/2015/v12n2/a140.pdf>.
2. Korzh R., Peleshchyn A., Syerov Yu., Fedushko S. University's Information Image as a Result of University Web Communities' Activities. Advances in Intelligent Systems and Computing: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2016, September 6-10 Lviv, Ukraine, Shakhovska N. (Ed.). – Springer International Publishing: 2017.– Series Volume 512. 115-127 p.
3. Пелещин А., Трач О. Основні етапи життєвого циклу формування студентських спільнот ВНЗ. «Інформатизація вищого навчального закладу». Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Львів, 2015. 76-84 с.
4. Trach O., Peleshchyn A. Functional-network model of tasks performance of virtual communication life cycle directions. Proceedings of the XIth International Scientific and Technical Conference (CSIT 2016). Lviv Polytechnic Publishing House, 2016. 108-110 p.
5. Задорожна Н., Кузнецова Т., Лупаренко Л. Проектування моделі типового сайту наукової установи. Інформаційні технології і засоби навчання. Т. 39, вип. 1, 2014. 275-296 с. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2014\\_39\\_1\\_26](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2014_39_1_26)
6. Морзе Н., Варченко-Троценко Л. Формування навичок ефективної співпраці студентів під час використання Вікі-порталу. Інформаційні технології і засоби навчання. Т. 40, вип. 2, 2014. 92-106 с. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2014\\_40\\_2\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2014_40_2_11).
7. du Preez, M. Web-based learning solutions for communities of practice: developing virtual environments for social and pedagogical advancement. Online Information Review. Vol. 34, Issue 3, 2010. 511–512 p.
8. Лебедєва, Н. Информационно-коммуникационные технологии в вузе [Монография]. LAP Lambert Academic Publishing, 2014 г. 156 с.
9. Syerov Yu., Fedushko S., Loboda Z. Determination of Development Scenarios of the Educational Web Forum. Proceedings of the XIth International Scientific and Technical Conference (CSIT 2016). Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House, 2016. 73-76 p.
10. Федушко С., Лобода З. Популяризація послуг відділу академічної установи у соціальних медіа. Сучасні наукові дослідження та розробки: теоретична цінність та практичні результати – 2016: матеріали міжнародної науково-практичній конференції (Братислава (Словаччина), 15-18 березня 2016 р.). К.: ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2016. Vol.1. 141 с.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК И ОЦЕНКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗА УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*В статье определена общая оценка информационного образа учреждения высшего образования и качества информационной деятельности учреждения высшего образования. Определена производительность информационной деятельности. Определена общая эффективность информационной деятельности учреждения высшего образования, проведенной за период, и уточнение прогнозируемой эффективности. Определены типовые сценарии информационной деятельности учреждения высшего образования для стационарного случая низкой производительности.*

**Ключевые слова:** учреждение высшего образования (УВО), информационный образ (ИО), информационная деятельность (ИД), генератор.

## **FORMING QUANTITATIVE CHARACTERISTICS AND EVALUATION INFORMATION IMAGE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

*The article defines the general assessment of the information image of the institution of higher education and the quality of information activity of the institution of higher education. The productivity of information activity is determined. The general effectiveness of the information activity of the institution of higher education, carried out over the period of time and clarification of the predicted efficiency is determined. The typical scenarios of information activity of higher education institution for stationary case of low productivity are determined.*

**Key words:** higher education institution (HEI), information image (II), information activity (IA), generator.