

Захарченко А. П.,  
Кандидат наук із соціальних комунікацій,  
асистент кафедри електронних видань  
і медіадизайну Інституту журналістики  
Київського національного університету  
імені Тараса Шевченка

Zakharchenko Artem,  
PhD in Social Communications, Associate  
Professor of the Institute of Journalism,  
Taras Shevchenko National University of Kyiv

УДК 007:[004.738.5+303:659.3]

## Метод вивчення динаміки інтересу української аудиторії до політичних «серіалів», що базується на вимірюванні інтерактивного потенціалу

### The Method of Studying of Ukrainian Audience Interest Dynamics to Political «Series» Based on Interactive Potential Measurement

У статті розроблено комплексний метод вимірювання впливу актуальної суспільної інформації на активну частину суспільства шляхом спостереження за динамікою поширення цієї інформації у соціальних мережах. У разі систематичного вимірювання інтерактивного потенціалу «серіалів» новин наш метод дає змогу відстежувати динаміку суспільного інтересу до відповідних тем. Інтерактивний потенціал (ІП) є різницею швидкості зародження й обриву ланцюжків поширення інформації у соціальних мережах і може бути визначений за допомогою математичного аналізу кривої динаміки поширення інформації. Дані про таку динаміку збираються за допомогою розробленої нами системи «Медіа-розвідка». У результаті, наше дослідження довело, що заявлений метод є дійовим інструментом аналізу суспільних настроїв. Зокрема у лютому 2016 р. він дає можливість окреслити теми, які найефективніше відволікали людей від політичної кризи, а в березні 2016 р. – визначити, який з напрямів політичної кризи найбільше дратує активну частину українського суспільства і потребує негайного вирішення.

**Ключові слова:** інтерактивний потенціал; інформаційний вплив; динаміка поширення інформації; соціальні мережі; система «Медіа-розвідка».

The people's willing dissemination of some important message indicates its impact on the minds of its consumers and means the changes of their minds. And statistically the processed data sets on the message dissemination in the social group can define its impact on the group's consciousness. So the main objective of our study is to develop a comprehensive method of measuring the impact of actual social information on the active part of society. This measurement of the impact is to monitor the dynamics of information dissemination in social networks. And when we measure systematically the interactive potential of «series» of the news we can also track the dynamics of public interest in the related topics. For this, we have built our own model of the news dissemination in social networks. Our model is not speculative, as the majority of other models. It is based on observations of the dynamics of the real information distribution.

The result of this model is determination of quantitative indicator – the interactive potential (IP). It is the difference between the rates of birth and breaking of the chains of information dissemination in social networks. IP may be measured by a mathematical analysis of the curve describing the dynamics of news dissemination. Data on such dynamics is collected by using the system we have developed, called “The Media Intelligence”. As a result, our study showed that the claimed method is an effective tool for the analysis of public moods. Particularly, in February 2016 it helped to define topics which were most effective in diverting people from political crisis. And in March 2016 – to determine which aspect of the political crisis is the most annoying for an active part of the Ukrainian society and needs an immediate resolving.

**Keywords:** interactive potential; information impact; dynamic of information dissemination; social networks.

**Вступ.** Феномен швидкого горизонтального поширення інформації засобами інтернет-комунікації становить інтерес для науковців та прак-

тиків не лише сам по собі. Обмін знаннями без посередництва професійних комунікантів, від однієї людини до іншої, спричиняє серйозні зміни





в суспільстві [1]. А також робить суспільні тенденції наочнішими, адже всі вони тією чи іншою мірою відтворюються в горизонтальних інформаційних потоках, що циркулюють у соціальних мережах, а отже, є доступними для дослідження.

Як довели бразильські вчені-медики з Державного університету Сан-Паоло [2], поширення певного повідомлення свідчить про його вплив на свідомість реципієнта, означає зміну цієї свідомості, а статистично оброблені дані про поширення цього повідомлення в соціальній групі можуть характеризувати його вплив на групову свідомість.

На практиці подібний підхід давно використовується: медіа- та PR-фахівці постійно оперують даними про кількість поширень як мірилом цікавості аудиторії до певного контенту. Проте сумарна кількість поширень залежить від багатьох чинників, які не завжди просто розділити: крім сили впливу повідомлення на аудиторію, це, перш за все, розмір цієї аудиторії та топологія мережі, в якій поширюється інформація.

Два роки тому ми оприлюднили методіку вивчення закономірностей реагування аудиторії на контент інтернет-медіа шляхом поширення посилання на цей контент у соціальних мережах [3]. Було визначено основні закономірності такого поширення, зокрема за допомогою простої моделі доведено експоненційний характер поширення зазначеної інформації та підтверджено ці дані практично. Запроваджено кількісний параметр  $\varphi$ : інтерактивний потенціал. Він характеризує здатність певного повідомлення спонукати учасників визначеної соціальної групи поширювати її аналогічно механізму ланцюгової реакції. Інтерактивний потенціал визначається як різниця швидкості обриву та швидкості розгалуження ланцюжків поширення повідомлення. Якщо  $\varphi < 0$  – у конкретній соціальній мережі частіше відбувається обрив ланцюга, ніж його розгалуження, а отже, вибухової кількості перепостів не спостерігається, і в результаті з повідомленням не буде ознайомлена вся потенційна аудиторія. Якщо ж  $\varphi > 0$  – то навпаки, повідомлення поширюється соцмережею зі швидкістю лісової пожежі. Проте на той момент користування описаними законами було надто ускладнено, адже збирання інформації для вимірювання інтерактивного потенціалу публікації вимагало значних зусиль. У результаті ми мали можливість оперувати даними тільки щодо кількох публікацій. Це дало змогу підтвердити придатність виведених теоретично формул для подальшого використання. Але тільки зараз нам вдалося створити прототип програмного продукту під назвою «Медіарозвідка», який дає можливість збирати всі необхідні дані в режимі реального часу з двох сайтів: Pravda.com.ua та Site.ua. Відповідно, тепер ми можемо перевірити

наші гіпотези. Крім того, новий інструмент дозволяє дослідити реакцію аудиторії на справді велику кількість публікацій.

**Теоретичне підґрунтя.** Дослідження динаміки поширення повідомлень у соціальних мережах є одним з трендів світової науки за ці два роки. Її вивчали багато дослідників з різних країн, і зазвичай такі дослідження мали подібну структуру. Залежно від поставленої мети дослідження, будувалася певна модель соціальної мережі, що давало можливість знайти математичну закономірність, яка відтворювала швидкість поширення певної інформації. Загальна форма цієї залежності щоразу виходила експоненційна, але її деталі відрізнялися залежно від поставленого завдання та обраної моделі. Більшість з цих дослідників наголошували на тому, що отримані ними формули ідентичні закономірностям поширення епідемій, генетичних мутацій або швидкості ланцюгових реакцій – хімічних чи ядерних.

Одним з найвідоміших досліджень у цій сфері є спільний проект Google Research та Microsoft Research [4], які на прикладі соціальних мереж Myspace та Blogosphere намагалися визначити, як із найменшими витратами максимально поширити знання про певний комерційний продукт. Їх модель добре працює в царині маркетингу. Зводиться вона до визначення ключових учасників соціальної мережі, які забезпечують найповніше охоплення решти аудиторії.

Дослідники Індійського інституту інформаційних технологій Анураг Сінг та Ятіндра Нат Сінг [5] ставили перед собою протилежне завдання: як зупинити поширення певної чутки в соціальній мережі шляхом впливу на чітко визначених її учасників, пошук яких і становить основну мету дослідження.

Процитовані вище бразильські дослідники – Армандо Фрейтас да Роша та ін. – отримали дуже подібну до нашої експоненційну формулу для швидкості поширення мему [2]. Об'єктом їхнього дослідження стали гумористичні колажі, присвячені політичному життю Бразилії. Їх формула визначає ризик «інфікування» інформаційним вірусом і не може охарактеризувати вплив інформації на систему. Вони не досліджували закономірностей зміни уваги суспільства до певних політичних тем.

Міжнародний колектив науковців під керівництвом Войцеха Галуби досліджував поширення URL-адрес через Twitter, намагаючись визначити ймовірність, з якою кожен конкретний користувач поширить ту або ту адресу, виходячи з того, як цей користувач реагував на попередні повідомлення на цю тему [6].

Мазіар Нековее та колектив учених європейських університетів приділили увагу поняттю





«поріг», після якого відбувається вибухове поширення інформації [7]. Це поняття запозичене з епідеміології, де існує епідемічний поріг, при подоланні якого спинити поширення хвороби стає складно.

Нарешті, цікавим є дослідження вчених Тацуро Кавамото та Наомічі Хатано з Університету Токіо [8], які створили максимально детальну модель поширення інформації, де запровадили поняття «показник поширення» кожного «кола» стосовно місця «посіву» досліджуваної інформації: перше коло – це люди, безпосередньо пов'язані з джерелом, друге – це пов'язані з ними користувачі і т. д. Однак ця модель доволі громіздка у використанні й потребує знання топології соціальних зв'язків у кожного конкретного користувача. Подібний підхід, що потребує знання детальної структури мережі, і у співробітників французьких університетів Адрієна Гулле та Хакіма Хасіда [9].

Отже, як бачимо, дослідники всього світу зосередилися на тому, щоб використати закономірності динаміки поширення інформації в соціальних мережах для передбачення масштабів поширення інформації і способів впливу на ці масштаби. Однак навіть досить детальні й складні математичні моделі не можуть забезпечити високу точність передбачення. Забагато випадкових, часто суб'єктивних чинників впливає на це. Тому варто відмовитися від спроб передбачення і почати застосовувати аналіз фактичної динаміки поширення для оцінювання соціальних процесів. У цьому контексті важливим є поняття новинних «серіалів» – тем, з яких упродовж тривалого часу медіа продукують новини. На думку Г. Почепцова, сьогодні новини будуються саме за принципом серіалів. «Вони обов'язково мають продовжитися завтра, оскільки події частіше не завершуються, ніж завершуються у певній серії», – зазначає вчений [10].

Отже, метою дослідження є з'ясування можливостей використання даних про динаміку поширення інформації для вивчення суспільних процесів, у тому числі тих, що пов'язані з актуальними новинними «серіалами». Завданнями є: побудова моделі поширення новинної інформації в соціальних мережах, опис динаміки поширення новин аудиторією, з'ясування процесів, які пояснюють цю динаміку, а також виявлення чинників, що можуть впливати на швидкість поширення публікації.

**Методи дослідження.** Для збирання даних про динаміку поширення новинної інформації ми використовували вже згаданий програмний продукт «Медіа-розвідка», що раз на півгодини отримує дані, зокрема, про кількість поширень кожної новини сайту «Українська правда» у трьох соціаль-

них мережах: Facebook, Вконтакте та Twitter. Як показав моніторинг, досить великими для статистичної обробки були тільки показники поширення новин у першій мережі. Отже, ми відбирали для дослідження ті публікації, кількість поширень яких у Facebook перевищує 1 тисячу. Скажімо, у лютому 2016 р. таких новин було 55, у березні 2016 – 52, отже, разом маємо 107 таких новин.

Далі ми провели аналіз отриманих статистичних даних. На відміну від усіх попередніх дослідників, ми не починали з побудови моделі і не переходили до перевірки її на практиці. Навпаки, ми визначили модель, виходячи з наявних практичних результатів моніторингу, з'ясувавши спільні риси в динаміці поширення повідомлень і втілюючи їх у моделі поширення інформації. Використовуючи цю модель, ми за допомогою методу математичного аналізу вдосконалили методику визначення інтерактивного потенціалу – кількісного параметра, що характеризує вплив повідомлення на аудиторію, і уточнили його зміст. Нарешті, використовуючи отриману методику обрахунку інтерактивного потенціалу, ми з'ясували, як цей показник змінювався для новин різних політичних «серіалів», що транслювалися медіа впродовж досліджуваного періоду. Після чого продемонстрували, як за допомогою методу узагальнення визначати й описувати суспільні тенденції, пов'язані з темами «серіалів».

#### **Результати і обговорення.**

*Модель поширення новинної інформації в мережі.*

Аналіз кривих динаміки поширення певної новини на штовхує нас на кілька важливих висновків. По-перше, наше дослідження дало наукове підтвердження давно відомій в емпіричних колах тезі про те, що новина «живе» не більше двох діб. Справді, під кінець другої доби майже у всіх новин кількість перепостів припиняла зростати, або ж уповільнювалась до мінімуму. По-друге, ми з'ясували, що в більшості випадків на перших етапах динаміка поширення певної новини справді відповідає експоненційному закону, який описує залежність кількості поширень від локального інтернет-часу (спеціально введеного нами параметра, що характеризує активність користувачів у мережі й вимірюється у годинах). Такий відрізок, який повністю відповідає простому експоненційному закону, був у графіку динаміки поширюваності кожної новини, що мала понад тисячу перепостів, і тривав від 3 до 10 годин, після чого починалися значні відхилення фактичної кривої від розрахункової.

Така ситуація показана на рис. 1 (а). Тут відрізок між точками А (публікація новини об 11 годині дня) та В відповідає простому експоненційному закону: кількість поширень новини спершу





швидко зростає, потім темпи цього зростання уповільнюються. Проте згодом ми бачимо порушення цього закону. Між точками В і С спостерігається «стрибок», коли темпи поширення знову зростають. Цей період припадає на кінець першої доби після публікації новини. А далі, на відрізок від С до D, динаміка поширень уповільнюється, прямуючи до нуля. Інколи спостерігається також ситуація, коли впродовж першої години (часом – довше) після публікації динаміка поширення є нетипово повільною, і лише згодом набуває звичної форми експоненційної кривої. Це можливо, коли публікація з'явилася пізно вночі, або ж в обідню перерву (рис. 1 (b)).

Нарешті, трапляється також третій варіант, коли впродовж перших півгодини або години швидкість поширення є набагато вищою, ніж очікувана відповідно до експоненційного закону, і тільки з другої або третьої години можна спостерігати математично очікувану форму кривої.

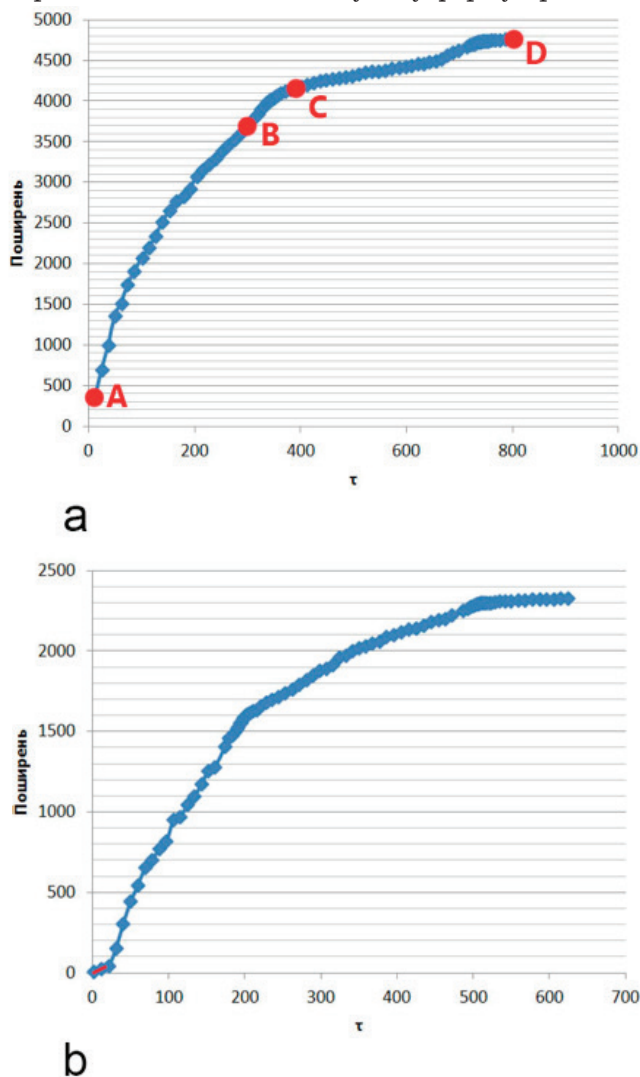


Рисунок 1.  
Типові форми кривої динаміки поширення новини в соціальних мережах.

Наведені спостереження змусили нас відмовитися від попередньої моделі поширення інформації і запропонувати більш деталізовану.

По-перше, ми розглядаємо сучасні медіа як кросплатформенний комунікаційний майданчик. Взаємодія з аудиторією в них відбувається одночасно за «горизонтальним» та «вертикальним» принципами. Тобто в частині випадків користувачі свідомо споживають інформацію цього медіа як професійного комуніканта, заходячи на його сторінку, шукаючи новини в пошукових системах або цілеспрямовано підписуючись на його акаунти в соціальних мережах. В інших випадках люди отримують повідомлення від цього медіа «горизонтальним» шляхом – від своїх друзів, які поширили відповідну новину. У цьому випадку медіа стає звичайним учасником соціальної мережі, що має певну кількість зв'язків з іншими учасниками соціальної групи і завдяки ним поширює свою інформацію. Ці два шляхи не є незалежними: ті самі люди можуть у різний час отримувати повідомлення обома шляхами, до того ж, ті, хто спожив новини «вертикально», часто потім поширюють їх у соцмережах, стаючи початком «горизонтального» ланцюжка.

По-друге, досі ми розглядали аудиторію досліджуваної новини як групу, що має певну кількість, і її готовність поширювати цей контент характеризується додатним показником  $\phi$ . На решту учасників соціальної мережі згаданий контент впливає слабко, а отже,  $\phi < 0$ , і поширювати ці люди його не будуть.

Нова, нинішня модель передбачає існування кількох груп користувачів, що зазвичай можуть бути виокремлені із загалу за ознакою спільної діяльності або інтересів. Кожна з груп (назвемо їх  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ...) має своє значення  $\phi > 0$ , при цьому зазвичай у однієї з груп показник  $\phi$  суттєво більший ніж у інших. Крім того, часто групи з близькими значеннями  $\phi$  більш-менш тісно перетинаються в соціальній мережі, маючи контакти одна з одною (рис. 2).

$\alpha$  – найбільш зацікавлені в новині громадяни,  $\gamma$  – найменш зацікавлені. Риска, що з'єднує вузли соцмережі, означає факт ознайомлення наступного користувача з новиною, поширеною попереднім користувачем.

Відповідно, механіка поширення контенту така:

1. Видання публікує новину, яка завдяки прямим відвідидам сторінки медіа або його акаунтів у соцмережах потрапляє на очі ядру аудиторії цих видань. Оскільки ядро є найбільш лояльним до цього медіа, воно зазвичай з найбільшою готовністю поширює з нього цікаві новини. Тому часто впродовж першої години ми бачимо надмірний як для решти часу стрибок поширюваності новини.





Поява новини у соцмережі



Перші дві години



Наступні чотири години



Рисунок 2.

Модель поширення новини в соціальній мережі.

2. Представники груп  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  тощо ознайомлюються з досліджуваною новиною, і з інтенсивністю, що характеризується їхнім питомим значенням  $\phi$ , починають цю новину поширювати у своєму середовищі.

3. Якщо впродовж першого часу (як на рис. 1b) учасники групи  $\alpha$  не були ознайомлені з новиною (наприклад, вони не входять до звичної аудиторії цього медіа), то кількість перепостів зростає повільно. Такі випадки імовірніші в період низької відвідуваності ресурсу. Старт справді активної фази перепостів починається з момента контакту публікації з представниками групи  $\alpha$ .

4. Ознайомлення нових членів цих груп з новиною відбувається з різною швидкістю, при цьому її залежність від часу є експоненційною. Відповідно, швидкість ознайомлення групи  $\alpha$  з досліджуваною інформацією буде відбуватися активніше, ніж усіх інших груп. А отже, рано чи пізно, залежно від кількості аудиторії, користувачі цієї групи «закінчаться». Тож, швидкість загального процесу ознайомлення членів соціальної мережі з публікацією різко зменшується, оскільки зникає основний «драйвер» зростання (точка С на рис. 1a).

5. На відрізках А-С та С-D можливе погасання поширення інформації, що порушує передбачуваний перебіг подій. Його причин може бути кілька. По-перше, це поширення новини кимось із топ-блогерів, що дає понаднормовий поштовх для її поширення. По-друге, це реклама новини будь-яким з онлайн-засобів. По-третє, – це зростання актуальності повідомлення внаслідок оприлюднення іншої, раніше невідомої інформації.

6. На тих самих відрізках можливе різке уповільнення динаміки поширення, якщо в інформаційному просторі з'явилася новина, яка переключила на себе увагу аудиторії досліджуваного контенту.

7. Під кінець другої доби потенціал усіх груп з додатнім  $\phi - \alpha, \beta, \gamma \dots$  – вичерпується, основні їх члени вже ознайомлені з повідомленням, а отже, кількість перепостів стабілізується.

*Методика визначення інтерактивного потенціалу повідомлення та інтерпретації його значення.*

Оперуючи моделлю поширення інформації, ми маємо можливість інтерпретувати кількісні дані, отримані за допомогою системи «Медіарозвідка». Але для цього треба зробити ще кілька припущень.

По-перше, вважатимемо будову мережі майже незмінною впродовж експерименту. Це припущення фактично завжди є справедливим, адже за дві доби, впродовж яких живе новина, кількість нових зв'язків, набутих середньостатистичним учасником соціальних мереж, є незначною порівняно з кількістю його наявних зв'язків.

По-друге, популярність досліджуваних нами інтернет-медіа дає змогу відмовитися від поняття «епідемічного порогу», яке розглядали інші цитовані в цій роботі вчені. Подібне поняття має сенс, якщо досліджуване повідомлення з'явилося на сторінці, що має низьку кількість зв'язків з іншими учасниками соціальної мережі. За таких умов навіть хвилююче повідомлення може залишитися непоміченим рештою соціальної групи. Проте щоденна відвідуваність «Української правди», що вимірюється мільйонами, і понад 500 тис лайків сторінки цього медіа у Facebook не дають підстав для такого припущення.

Лише інколи експоненційна форма кривої починається не з моменту публікації, і тоді ми бачимо щось подібне до «епідемічного порогу». Це пояснюється тим, що група глибоко зацікавлених учасників мережі ( $\alpha$  на рис. 2) може не бути безпосередньою аудиторією видання, а пов'язана з «Українською правдою» через осіб, що мають меншу зацікавленість у відповідній темі.

Враховуючи ці припущення, можна перейти до математичного аналізу кривої динаміки поширення повідомлення. Найбільший інтерес для нас становить відрізок, сформований упродовж трьох-десяти годин поширення публікації, що зазвичай розпочинаються приблизно за годину після виходу новини, коли «горизонтальне» її поширення вже сповільнилося. Цей період триває до «вичерпання» групи  $\alpha$  або ж до втрати нею інтересу до повідомлення. Відповідний відрізок легко виділити на графіку навіть візуально, а не аналітично, особливо якщо замість відвідуваності та інтернет-





часу на вісях графіка відкласти їх логарифми. Адже в цьому випадку експоненційна крива перетворюється на пряму лінію. Аналіз фактичних даних показує, що ця пряма є фактично ідеальною, і її показник кореляції  $R^2$  становить 0,94-0,99 за умови, що кількість поширень вища за 1000. Далі будемо називати цей відрізок питомим. Він однозначно описується формулою:

$$W = Ae^{(-\varphi\tau)}$$

де  $W$  – кількість поширень сторінки,

$\tau$  – «інтернет-час», пропорційний кількості відвідувань провідних інтернет-медіа України [3],

$\varphi$  – інтерактивний потенціал, тобто різниця швидкостей розгалуження та обриву ланцюжка, визначена на практиці,

$A$  – деякий коефіцієнт, що може змінюватися залежно від тривалості «інкубаційного періоду» новини, активності лояльної аудиторії видання, розміру цільової аудиторії, помітності заголовка новини на головній сторінці видання тощо. Аналіз значення  $A$  не є метою нашого дослідження.

Про що може свідчити визначене на практиці значення  $\varphi$ ? Воно характеризує вплив повідомлення на кожну конкретну групу користувачів –  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , – а на соціальну групу споживачів новинної інформації в цілому, квазіоднорідну, адже вона, хоч і складається з різних підгруп, проте впродовж питомого відрізка поводить себе, як однорідна. Періоди, що передують питомому – інкубаційний, коли новина спершу не має належного поширення, або форсований, коли лояльні користувачі спершу поширюють повідомлення набагато швидше, ніж решта соціальної групи – не можуть свідчити про реакцію всієї групи, а лише про особливість аудиторії конкретного медіа. Те саме стосується часу після завершення питомого періоду: тоді на динаміку впливає велика кількість чинників, таких, як «затирання» досліджуваної новини наступними, поширення її топ-блогерами тощо. Тривалість питомого відрізка свідчить про розмір групи  $\alpha$ , якщо тільки досліджувана новина не була «затерта» іншими повідомленнями раніше, ніж охопила всю аудиторію.

Відповідно, якщо значення визначеного на питомому відрізку інтерактивного потенціалу новини є мірилом впливу цього повідомлення на українське суспільство споживачів новинної інформації, то порівняння цих потенціалів, визначення закономірностей, може характеризувати сприйняття процесів, що відбуваються в суспільстві.

*Визначення впливу політичних новин на аудиторію українських інтернет-медіа за допомогою системи «Медіа-розвідка».*

Розглянемо, як впливали на суспільство основні «серіали» новин, які транслювалися «Українською правдою» в лютому та березні 2016 р.

Основною темою лютого стала політична та

корупційна криза, що розпочалася після публічних обвинувачень Айвараса Абромавичуса на адресу чинної влади. Спершу між командами Петра Порошенка та Арсенія Яценюка виникло інформаційне протистояння, супроводжуване «вкидами» компромату. Одним з них стала історія про закупівлю рюкзаків у сина Арсена Авакова. Але потім, на думку багатьох аналітиків, політики вирішили зам'яти цей скандал і продовжити повноваження членів тодішнього уряду. Тоді перед владою постало завдання відволікти людей від теми політичної кризи в країні.

Для цього з більшим або меншим успіхом було розпочато трансляцію кількох «серіалів». Лояльні до влади медіа намагалися подавати як важливі новини про так званий «Майдан-3» – захоплення готелю «Козацький» радикально налаштованими громадянами (РПС), «Стенограму РНБО» – опубліковану розшифровку розмови між тодішніми керівниками держави про захоплення росіянами Криму, «Блокаду фур» – дії активістів, спрямовані на припинення транзиту російських товарів через Україну до ЄС.

Це не означає, що влада сприяла організації РПС або блокуванню російських вантажівок. Але вона, зрештою, докладала зусиль для того, щоб ці теми були поширені. Паралельно було організовано кампанію проти політиків, які вийшли з коаліції – перш за все, проти Юлії Тимошенко. Головним стало оприлюднення стенограми РНБО, яке показує лідера фракції «Батьківщина» у непривабливому світлі. Але на всьому цьому інформаційному тлі про політичну кризу українці забули ненадовго.

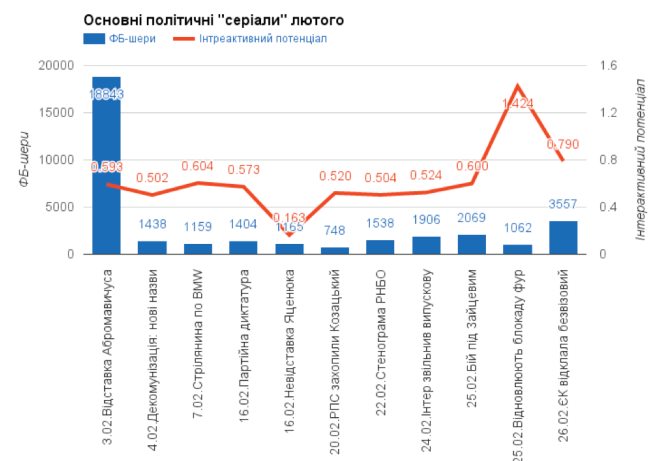


Рисунок 3. Кількість поширень та інтерактивний потенціал основних політичних «серіалів» лютого.

На рис. 3 показано найголовніші новини кожного з «серіалів» лютого, а також окремі новини, що привернули увагу аудиторії. Як бачимо, далеко не завжди велика кількість поширень відповідає



великому інтерактивному потенціалу. Іншими словами, не завжди добре поширювані новини найбільше хвилюють користувачів соціальних мереж.

Найбільш резонансною новиною місяця стало повідомлення про обвинувачення Айвараса Абромавичуса на адресу Ігоря Кононенка. За перші дві доби воно мало шалену кількість поширень, проте його інтерактивний потенціал був порівняно невеликим: близько 0,6. Як бачимо з діаграми, деякі інші «гарячі теми» місяця впливали на людей сильніше. Отже, тут значна кількість шерів була досягнена лише тому, що ця інформація була цікава великій кількості користувачів, і чинник розміру аудиторії був важливішим за чинник впливу.

Щоправда, треба врахувати, що за два дні до скандалу українці майже зовсім не цікавилися своїм урядом. 1 лютого у фракції БПП розповіли про те, яких людей хотіли би бачити в новому Кабміні. Однак новина про це мала зовсім мізерний показник інтерактивного потенціалу – 0,225. А після скандальних обвинувачень Абромавичуса ситуація змінилася. Бурхливе обговорення теми про політичну кризу стало вигідне політикам і вони підтримували його своїми заявами. При цьому реальні факти, такі, як відставка Віталія Каська з посади в Генеральній прокуратурі, привертати набагато меншу увагу, ніж «зливи» на зразок історії із закупівлею рюкзаків сином Арсена Авакова.

Але за два тижні, коли еліти вже про все домовилися, аудиторія настільки звикла до цієї теми, що реагувала дуже слабко. Відставка Віктора Шокіна, провал голосування за відставку Арсенія Яценюка, а також оголошення «Батьківщини» та «Самопоміч» про вихід з коаліції були сприйняті без ентузіазму. На цьому тлі помітний так званий закон про «Партійну диктатуру». Новина про нього набрала за дві доби лише 1404 поширення, отже, зацікавила досить невелику аудиторію, проте схвилювала її сильно. Таким чином, «Медіарозвідка» спростовує твердження аналітиків про те, що цей закон пройшов непоміченим на тлі політичної кризи.

Далі увага аудиторії переключилася на інші теми, про які ми детально розповімо далі. Але при цьому збереглася готовність реагувати на політичні подразники. Про це свідчить реакція аудиторії на «пробну кулю» Арсенія Яценюка. Він заявив, що в Україні подолано топ-корупцію, і така заява давала можливість перевірити, чи справді українці перестали цікавитися урядом та політичними конфліктами. Однак інтерактивний потенціал цієї теми знову був великим: 0,65.

Тож, проаналізуємо альтернативні політичні «серіали» лютого. Підготовку до висвітлення

в медіа так званого «Майдану-3» влада почала заздалегідь. Іще за тиждень до цих подій силовики оголосили, що чекають масштабних провокацій на другу річницю штурму Майдану. Потім у центрі Києва з'явилося кілька десятків маловідомих людей, що розбили намети й захопили готель «Козацький». Однак інтерес до цих новин виявився зовсім незначний.

Тема обстрілу BMW київською патрульною поліцією викликала набагато більше обговорення. Проте уваги до політичної кризи все ж не перекрила. Складалося враження, що, відчуваючи перспективність суперечки з цього приводу, хтось навмисно створював нові й нові інформаційні приводи. І справді, арешт поліцейського, який зупиняв пострілами «мажорів», обговорювався так само активно, як і відставка Віталія Каська. Проте всі наступні заяви силовиків на ці теми, зокрема підозри щодо участі в перестрілці голови київської поліції, були неефективними в інформаційному просторі.

Кориснішою для відволікання уваги аудиторії стала тема блокади російських фур. Спершу уряд заборонив транзит транспорту з РФ, потім скасував цю заборону, і зрештою активісти оголосили, що поновлюють її. Кожне таке рішення викликало бурхливу дискусію між прихильниками і супротивниками блокади. Також досить високий інтерактивний потенціал був у повідомлень із зони АТО. Новини про бій під Зайцевим та про те, що бойовики залишили Широкине, також викликали ажіотаж.

На рис. 4 ми бачимо порівняння динаміки уваги аудиторії до теми урядової кризи та до інших тем, що могли їх відволікати від основної політичної проблеми.

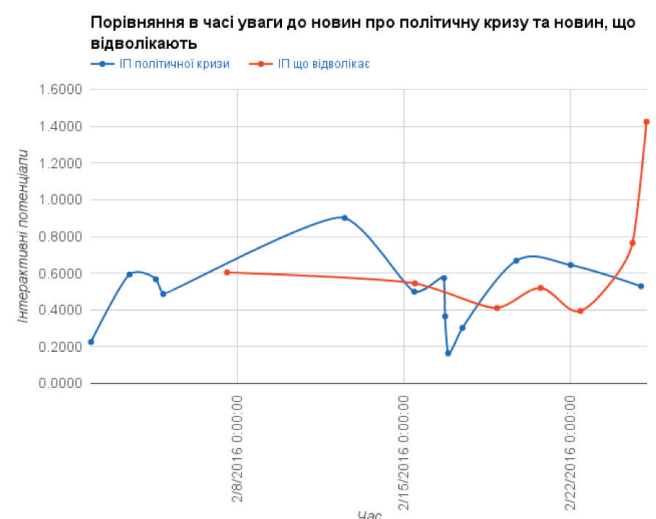


Рисунок 4.  
Динаміка уваги суспільства до новин про політичну кризу та до «серіалів», що відволікають.





Як бачимо, завдяки застосуванню «Медіа-розвідки» ми продемонстрували, як внутрішні та зовнішні проблеми можуть на певний час відволікти українців від критики уряду, однак не роблять їх байдужими до влади, і справді серйозні проблеми повертають увагу активної частини суспільства до політичних проблем.

У березні 2016 р. напруженість інформаційного тла посилилася: новини сприймалися і поширювалися набагато активніше, ніж у лютому. Якщо в лютому ІІ більшості цікавих для громадськості публікацій був близько 0,5, і лише для окремих публікацій перевищував одиницю, то у березні новини щодо основних політичних «серіалів» – справи Савченко та політичної кризи – зазвичай мали показник ІІ близько 0,7–0,8, а новина про звільнення Сакварелідзе взагалі досягла ефекту в 3,25.

Від початку місяця і до 22 березня в українських медіа створювалося чимало інформаційних приводів щодо ув'язнення Надії Савченко.

Паралельно відбувалося кілька політичних процесів в Україні й у світі: тривала урядова криза і спроби змінити уряд, набувала масштабу війна генерального прокурора Віктора Шокіна з призначеними до цього відомства реформаторами з команд Давида Сакварелідзе та Віталія Каська, тривав наступ урядових військ у Сирії на позиції ІДІЛ, водночас Росія зробила заяву про нібито виведення військ з цієї держави, а також відбулися криваві теракти в Брюсселі, відповідальність за які взяла на себе ІДІЛ.

Інформаційні приводи щодо стану та настроїв Надії Савченко створювали її адвокати, українські й міжнародні політики. Медіа трансливали ледь не кожен таку заяву, і частина з них справді «спрацьовували»: привертала увагу аудиторії. 14 таких новин «розійшлися» соцмережами й потрапили до нашого огляду, всього ж їх від 1 до 22 березня було 158. Найвищий ІІ був у новини з анонсом вуличних акцій на підтримку української льотчиці та депутатки.

Особливо активним був період до 10 березня, доки тривало сухе голодування Савченко. За однією з версій, вона припинила свій протест через те, що повірила у жарт російських пранкерів. Ті від імені Петра Порошенка попросили ув'язнену зупинити голодування та пообіцяли призначити її до уряду. Якщо це й справді так, виходить, що російські бійці інформаційного фронту провели ефективну оборонну операцію. Проте ця тема й далі надзвичайно хвилювала українську аудиторію. У новини від 16 березня про особисте прохання Барака Обами звільнити Надію Савченко ІІ=0,86. А от увага до новини про вирок політув'язневій путінського режиму була мінімальна. Адже, поперше, рішення суду було очікуваним. По-друге, люди повірили повідомленням про те, що Путін

неодмінно випустить Савченко після набуття вищою владою чинності. І по-третє, увага аудиторії переключилася на внутрішньополітичну кризу.

Цілком можливо, що «злив» інформації про прем'єрство Гройсмана був не випадковим саме 22 січня, перед вирокм Надії Савченко. Активна частина суспільства воліла, щоб у результаті політичної кризи нова коаліція призначила реформістський, антикорупційний склад уряду, а не підконтрольний владі Кабмін під керівництвом колишнього голови парламенту. А отже, політики могли розраховувати, що через Савченко громадськість не зверне великої уваги на їх намагання ухвалити непопулярне рішення.

Досі цей прийом спрацьовував: адже до 22 квітня також час від часу виходили новини про переговори щодо формування Кабінету Міністрів. Але люди звернули увагу хіба що на несподівані результати соціологічного опитування, які показали високий рейтинг Юлії Тимошенко. Решта політичних повідомлень залишалася поза увагою. Проте 22 січня тенденція змінилася.

Як озвучені плани щодо Гройсмана, так і наступна заява Наталії Яреско про готовність очолити Кабмін викликали бурхливе обговорення. Цікаво, що обидві новини мали приблизно однаковий інтерактивний потенціал: близько 0,8. Це зайвий раз підтверджує валідність нашої методики: одна й та сама тема в один і той самий день сприймається аудиторією однаково. Однак доки в інформаційному полі не з'явилися скандали щодо прокуратури, такий рівень уваги аудиторії до політичної кризи було перекрито іншими «серіалами».

Спусковим гачком став судовий дозвіл на вилучення документів Центру протидії корупції. Після цього «прокурорська» тема поширилася: всіх вразила наступна новина про можливість допиту посла США, і зрештою, «вистрілило» повідомлення про звільнення Сакварелідзе з генеральної прокуратури, яке Віктор Шокін здійснив прямо перед відставкою.

Тема ГПУ не тільки була активна сама по собі, а й посилювала увагу до теми політичної кризи: зокрема, новина про позбавлення мандатів Томенка та Фірсова, яка вийшла в той самий день, що й «наїзд» на ЦПК, отримала несподівано високий ІІ = 0,98.

І трохи про інші новини, які були популярними в березні. Найвищий показник ІІ – 1,01 – у звістці про нібито виведення російських військ з Сирії. Іншими новинами з Близького Сходу українці не цікавилися зовсім, але цю заяву гаряче обговорювали в соцмережах, вважаючи її ознакою поразки РФ. З усіх поодиноких, не «серіальних» новин тільки ця у свій день мала увагу більшу, ніж у «серіалу» про Надію Савченко.





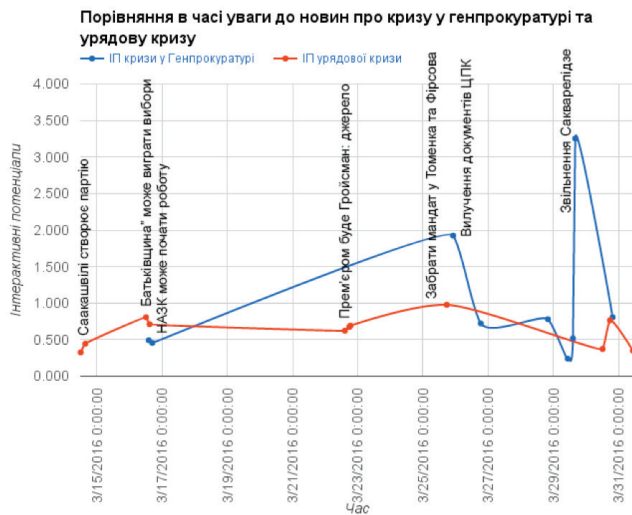


Рисунок 5.  
Порівняння в часі уваги до новин про кризу в Генпрокуратурі та урядову кризу.

Отже, аналіз інформаційного впливу новин у березні дав дуже конкретний практичний результат: зацікавленість активної частини суспільства в зміні керівництва Генеральної прокуратури була набагато вища, ніж у призначенні реформаторського Кабміну. Цей висновок у той час мав бути дуже цінним для політиків і міг би допомогти їм ухвалити стратегічні рішення.

**Висновки.** Як бачимо, дані, що збираються системою «Медіа-розвідка» і опрацьовуються відповідно до описаної у цій статті методики, адекватно характеризують суспільні процеси, що відбуваються в досліджуваних соціальних групах, зокрема в активній частині українського суспільства, що користується соціальною мережею Facebook. Адже цей інструмент аналізує політичні новини – той контент, який наразі має в Україні один з найвищих показників поширюваності порівняно з багатьма іншими видами журналістських публікацій.

Для оцінювання впливовості політичних новин ми побудували модель, що не залежить від топології соціальної мережі. Це потрібно для універсального використання нашого методу, без попереднього трудомісткого вивчення зв'язків у суспільстві. Наша модель кількісно відокремлює «вертикальну» та «горизонтальну» комунікації за участю інтернет-медіа, а отже, «природне», горизонтальне поширення інформації – від «вертикального», характерного для традиційної моделі «ЗМІ читач». Модель дає уявлення про причини відхилення динаміки поширення повідомлень від експоненційного закону, що полягають, перш за все, у вичерпанні індивідів, найзацікавленіших у досліджуваному контенті.

Запропонована модель даватиме можливість глибше вивчати закономірності певних інформаційних процесів і, зрештою, за формою кривої

визначати чинники, що впливали на поширення певного контенту. Це дасть змогу перетворити графік динаміки поширення публікацій на основний інструмент вивчення впливу контенту на аудиторію інтернет-медіа.

Одна з можливостей, що її забезпечує використання описаної моделі, – це обрахунок кількісного показника, що однозначно характеризує вплив повідомлення на соціальну мережу й називається інтерактивним потенціалом. Цей потенціал розглянуто як різницю швидкостей розгалуження й обриву ланцюжків поширення інформації і може бути визначено як експоненційний коефіцієнт у рівнянні, що описує динаміку поширення інформації під час так званого характеристичного періоду. Звісно, інтенсивність такого впливу залежить не тільки від контенту, а й від інтенсивності зв'язків між учасниками мережі в певний момент (хоча ця залежність максимально нівелюється завдяки використанню показника «інтернет-часу» замість звичайного часу), а також від інших тем, які циркулюють у колективному інформаційному просторі. Проте інтерактивний потенціал показує не причини зростання або послаблення сили впливу повідомлення, а саму цю силу, що є надзвичайно цінним для дослідника соціальних процесів.

**Подяки.** Автор вдячний Інституту журналістики за розробку наукової проблематики, пов'язаної з оцінкою впливу контенту на реципієнта: адже це створило відповідне інформаційне тло для цього дослідження.

#### Список літератури

1. Почецов Г. Г. Трансформации человечества под влиянием интернета // Media Sapiens, 22 березня 2015. – Режим доступу: [http://osvita.mediasapiens.ua/trends/1411978127/transformatsii\\_chelovechestva\\_pod\\_vliya\\_niem\\_interneta/](http://osvita.mediasapiens.ua/trends/1411978127/transformatsii_chelovechestva_pod_vliya_niem_interneta/) (Дата доступу: 09 травня 2016).
2. «A neurobiologically inspired model of social cognition: Memes spreading in the Internet» / da Rocha, A. F., Massad E., dos Santos P. C. C., Pereira A. Jr. // Biologically Inspired Cognitive Architectures. – 2015. – V. 141. – P. 86–96.
3. Захарченко А. П. Вимірювання ефективності впливу повідомлення на активність учасників соціальних мереж / А. П. Захарченко // Актуальні питання масової комунікації. – 2014. – Вип. 15. – С. 36–49.
4. Even-Dar E. A note on maximizing the spread of influence in social networks / Even-Dar E., Shapira A. // Information Processing Letters. – 2011. – V. 111, Is. 4. – P. 184–187.
5. Singh A. Rumor dynamics in weighted scale free networks with degree correlations / Singh A., Singh Y. N. // Journal of Complex Networks. – 2015. – V. 3, Is. 3, September 2015. – P. 450–468.
6. Outtweeting the twitterers – predicting information cascades in microblogs / W. Galuba, K. Aberer, D. Chakraborty, Z. Despotovic, W. Kellerer //





Proceedings of the 3rd Conference on Online Social Networks, USENIX Association Berkeley. – 2010. – P. 3–11.

7. *Theory of rumour spreading in complex social networks* / Nekovee M., Moreno Y., Bianconi G., Marsili M. // *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. – 2007. – vol. 374, no. 1. – P. 457–470.

8. *Kawamoto T. Viral spreading of daily information in online social networks* / Kawamoto T., Hatano N. // *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. – 2014. – V. 406. – P. 34–41.

9. *Guille A. A Predictive Model for the Temporal Dynamics of Information Diffusion in Online Social Networks* / Guille A., Hacid H. // In: WWW '12 Companion Proceedings of the 21st International Conference on World Wide Web. – 2012. – P. 1145–1152.

10. *Почепцов Г. Г. «Карточный домик»: как на смену клиповому мышлению приходит сериальное*, Хвиля, 11 березня 2016 / Г. Г. Почепцов. – Режим доступу: <http://hvylya.net/analytics/society/kartochnyy-domik-kak-na-smenu-klipovomu-myishleniyu-prihodit-serialnoe.html> (Дата доступу: 09 May 2016).

#### Reference

1. *Pocheptsov, G. G. (2015), “Humanity Transformation influenced by the Internet”, Media Sapiens, available at: [http://osvita.mediasapiens.ua/trends/1411978127/transformatsii\\_chelovechestva\\_pod\\_vliyaniem\\_internet/](http://osvita.mediasapiens.ua/trends/1411978127/transformatsii_chelovechestva_pod_vliyaniem_internet/) (accessed 09 May 2016).*

2. *da Rocha, A. F., Massad, E., dos Santos, P. C. C. & Pereira, A. Jr. (2015), “A neurobiologically inspired model of social cognition: Memes spreading in the Internet”, Biologically Inspired Cognitive Architectures, vol. 141, pp. 86–96.*

#### Захарченко А. П.

**Метод изучения динамики интереса украинской аудитории к политическим «сериалам», который основан на измерении интерактивного потенциала**

В статье разработан комплексный метод измерения влияния актуальной общественной информации на активную часть общества путем наблюдения за динамикой распространения этой информации в социальных сетях. В случае систематического измерения интерактивного потенциала «сериалов» новостей наш метод позволяет также отслеживать динамику общественного интереса к соответствующим темам. Интерактивный потенциал является разницей скорости зарождения и обрыва цепей распространения информации в социальных сетях и может быть определен с помощью математического анализа кривой динамики распространения информации. Данные о такой динамике собираются с помощью разработанной нами системы «Медиаразведка». В результате наше исследование показало, что заявленный метод является действенным инструментом анализа общественных настроений. В частности, в феврале 2016 г. он позволил определить темы, которые наиболее эффективно отвлекали людей от политического кризиса, а в марте 2016 – определить, какое из направлений политического кризиса больше всего раздражает активную часть украинского общества и требует немедленного решения.

**Ключевые слова:** интерактивный потенциал; информационное воздействие; динамика распространения информации; социальные сети; система «Медиаразведка».

