

УДК 004.4+004.738.5:316.485.26

ІНТЕРНЕТ-КОМУНІКАЦІЯ ЯК ЧИННИК ТРАНСФОРМАЦІЇ СУСПІЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ В УМОВАХ ГІБРИДНОЇ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Петренко Ольга Сергіївна – асистент кафедри філософії та соціології Луганського національного університету імені Тараса Шевченка

У статті аналізується методика використання програмних засобів для дослідження впливу Інтернет-комунікації на суспільну свідомість в умовах гібридного конфлікту в Україні. Засобом для визначення переміщення у фокус суспільної уваги певних питань та динаміки такої уваги є статистика пошукових систем стосовно запитів. У публікації аналізується статистика стосовно запитів «Новороссія», «ЛНР», «ДНР», «фашисти», «бандеровці», «ополченці». Підкреслюється, що наявні програмні засоби, придатні для аналізу соціальних мереж, мають функціонал лише для аналізу західних соціальних мереж. За допомогою програми OSoMe демонструється низхідна динаміка вживання у соціальній мережі «Твіттер» хештегів, що мають відношення до гібридної війни. Продемонстровано можливості визначення найбільш впливових вузлів мережі, що вживали відповідний хештег, візуалізації поширення відповідної інформації за допомогою графу. Визначено структуру зв'язків понять-хештегів, що супроводжують обговорення певної теми (хештегу), що може допомогти у визначенні взаємозв'язку мемів (мемплексів). Акцентовано на використанні програми NodeXL для визначення структури комунікаційних потоків з певної теми у соціальній мережі «Твіттер».

Ключові слова: Інтернет, аналіз соціальних мереж, мем, суспільна свідомість.

В статье анализируется методика использования программных средств для исследования влияния Интернет-коммуникаций на общественное сознание в условиях гибридного конфликта в Украине. Средством для определения перемещения в фокус общественного внимания определенных вопросов и динамики такого внимания является статистика поисковых систем относительно запросов. В публикации анализируется статистика относительно запросов «Новороссия», «ЛНР», «ДНР», «фашисты», «бандеровцы», «ополченцы». Подчеркивается, что программные средства, пригодные для анализа социальных сетей, имеют функционал только для анализа западных социальных сетей. При помощи программы OSoMe демонстрируется нисходящая динамика использования в сети «Твиттер» хештегов, которые имеют отношение к гибридной войне. Продемонстрированы возможности определения наиболее влиятельных узлов сети, которые применяли соответствующий хештег, визуализации распространения соответствующей информации при помощи графа. Определена структура понятий-хештегов, которые сопровождали обсуждение определенной темы (хештега), что может помочь в определении взаимосвязей мемов (мемплексов). Акцентировано на использовании программы NodeXL для определения структуры коммуникационных потоков на определенную тему в сети «Твиттер».

Ключевые слова: Интернет, анализ социальных сетей, мем, общественное сознание.

The article analyzes the methodology of using software for research in the Internet of processes in the public consciousness in conditions of hybrid conflict. We can identify the moving of some issues in the focus of public attention and the dynamics of such attention by using statistics of queries to search engines. The article analyzes statistics of requests «Novorosiya», «LNR», «DNR», «fascists», «banderovzi», «opolchenzi». Available software, which are suitable for the analysis of social networks, have functional only for the analysis of Western social networks. With the program OSoMe we showed downward trend of the use of hashtags in social network «Twitter», which are related to hybrid war. By using the same program we demonstrated the possibility to identify the most influential nodes of networks, who used appropriate hashtags, and to visualize the dissemination of this information using the graph. The same software tool was used for identifying structure of the hashtags, which accompanied the discussion of a certain theme (hashtag), that could help in identifying relationships between memes and memplexes. The use of the program NodeXL for defining the structure of communication flows on a particular topic in the social network "Twitter" is demonstrated in the article.

Keywords: Internet, social network analysis, meme, social consciousness.

Інтернет давно вже став важливим місцем формування та впливу на громадську думку. Відповідно, процеси, що відбуваються у суспільній свідомості, все більше і більше відбиваються на поверхні віртуального простору. Актуальності набуває питання про те, чи можна, фіксує дії користувачів Інтернету, робити висновки про динаміку процесів у суспільній свідомості. З цим питанням пов'язане і інше: яким чином можна проводити таке дослідження?

Для встановлення змін у стані суспільної думки в умовах гібридного конфлікту, коли застосування опитувальних методів є ускладненим або неможливим, ми можемо: 1) аналізувати характер та динаміку пошукових запитів; 2) досліджувати динаміку використання хештегів у соціальних мережах як індикатор поширеності мему чи мемплексу; 3) визначати структуру комунікаційних потоків, зокрема через виділення найбільш впливових вузлів, основних кластерів, фігур інформаційних брокерів тощо.

На Заході аналіз соціальних мереж є вже добре розробленим дослідницьким напрямом. Тому переважна більшість програм, які дозволяють виконувати такий аналіз, західного виробництва. Вони надають можливість аналізувати західні соціальні мережі: Facebook, Twitter та інші. В Інтернеті можемо знайти багато навчальних відео з прикладами практичного застосування таких програм [1]. При цьому у вільному доступі не можна знайти програм з еквівалентним функціоналом для аналізу російських соціальних мереж «Вконтакті» та «Однокласники», які є більш поширеними в Україні. В Україні напрям аналізу соціальних мереж програмними засобами тільки починає розвиватися. Враховуючи, що самостійна розробка програмних засобів, наприклад, за допомогою мови R, потребує спеціальних знань і навичок [2], ми обмежимося використанням готових програмних засобів.

Теоретичні основи аналізу соціальних мереж та математичної теорії графів, що застосовується у такому аналізі, викладено у роботах Г. Градосельської [3], Д. Губанова, Д. Новікова, А. Чхартишвілі [4], І. Євіна [5].

Метою статті є спроба окреслити можливості застосування наявних програмних засобів аналізу соціальних мереж в Інтернеті та статистики пошукових систем для дослідження процесів у суспільній свідомості в умовах гібридного конфлікту на українському ґрунті.

Ми виходимо з того, що симптомом того, чим цікавиться суспільство, які питання входять у фокус суспільної уваги, є *частота пошукових запитів з певного приводу*. Ми скористалися сервісом Google Trends [6] для спостереження за динамікою уваги до певних питань, понять або мемів, які набули популярності в ході гібридної війни на Донбасі. Сервіс дає можливість перегляду статистики з 2004 року. Ми розуміємо, що використання статистики лише одного пошуковика має застереження: хоча це і найпоширеніша пошукова машина в Україні, але, наприклад, на Донбасі дуже поширене використання Яндекс та Мейл.ру, що не мають подібних сервісів. Яндекс дає можливість подивитися статистику лише за 2 останні роки. Мейл.ру дає можливість дізнатися кількість запитів на певну тему лише за останній місяць.

В статті ми будемо часто використовувати поняття «мем» для характеристик процесів у суспільній свідомості. Термін «мем» походить від грецького слова «подібність», що відображає здатність до реплікації, утворення власних копій. Ідею мемів запропонував Річард Докінз у 1976 році в роботі «Егоїстичний ген». С. Л. Катаєв пише: «Меми – це символи, які є одиницями передачі культурної спадщини, компонентами соціальної пам'яті» [7, с. 165], оскільки «мем – це інформація, закодована в символі. Розкодування здійснюється шляхом асоціацій і культурних кліше, які формуються в процесі функціонування певної змістовної тематичної інформації. Меми задають типізацію, за допомогою якої люди розпізнають послання» [7, с. 166]. Теорію мему та мемплексу розробляє Ю. Ю. Полулях [8, с.177-188].

Алгоритми Google Trends визначають точку на графіку за обраний період, коли запит був найбільш популярним, та приймає її за 100%. Усі решта точок на графіку визначаються у відсотковому відношенні до максимуму.

Для початку розглянемо графік динаміки запитів «Новороссія» в Україні. Як бачимо, інтерес до поняття виникає наче «нізвідкіля» у 2014, коли це поняття починає активно використовувати пропаганда РФ, і у 2016 році стрімко знижується. Піки запитів – лютий 2004, листопад 2004 – січень 2005, червень 2006, серпень-вересень 2014 та січень 2015 року.



Рисунок 1. Динаміка популярності запиту «Новороссія» в Україні за 2004-2016 роки

«Розкрутку» руйнівної для української державності ідеї розпочато після «помаранчевої революції». Саме тоді з'являються матеріали на цю тему, стаття у «Вікіпедії». В цей же час ідеї відділення декількох областей півдня та сходу України беруть на озброєння маргінальні організації в Україні, підтримувані такими організаціями РФ, як «євразійці».

Розглядаючи відповідний графік для РФ, спостерігаємо невеликі сплески інтересу – квітень та листопад 2004, травень-листопад 2006, потім інтерес до теми знаходиться фактично на нулі і починає стрімкий злет з початку 2014 року, досягши максимального значення у серпні 2014, потім спостерігаємо невеличке зменшення і новий пік у лютому 2015 року. Після цього кількість відповідних запитів лише знижувалася, причому стрімкіше, ніж в Україні, але довоєнних рівнів так і не досягла. Отже, до «розкрути» мему через російське телебачення у 2014 році масового інтересу ця тема не викликала, а зі зниженням уваги до теми на ТВ частота пошукових запитів стрімко пішла на спад.

Запит аббревіатури «ЛНР» вириває в Україні у травні 2014 року. Надзвичайний стрибок інтересу у 2014 році вказує, що до того ніяких ідей «державності» однієї окремої області у суспільній свідомості просто не існувало. Три найвищі піки – липень та листопад 2014, січень-лютий 2015 рік. У 2015 – 2016 роках ми бачимо деяке зниження уваги до запиту, але у серпні 2016 знову фіксується зростання. Реалії ситуації тримають запит у фокусі уваги.

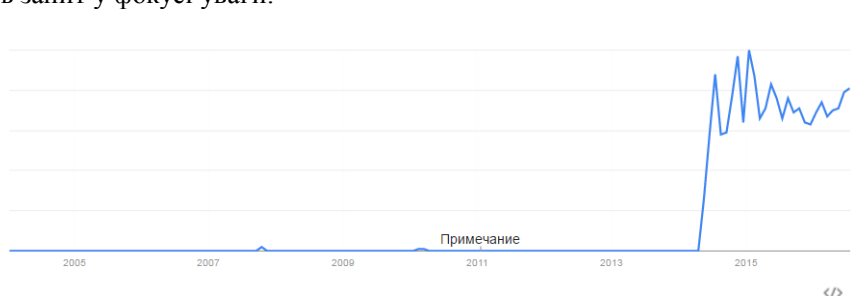


Рисунок 2. Динаміка популярності запиту «ЛНР» в Україні за 2004 –2016 роки

В Росії вал запитів з приводу «ЛНР» також бачимо у 2014 році, коли починає розкручуватися відповідний проект гібридної війни. До травня 2014 таких запитів не було взагалі. Піки запитів ми бачимо у серпні та листопаді 2014, січні-лютому 2015 року після чого частота запиту, в цілому, знижується. Відзначимо, що тут ми бачимо більш виразне падіння уваги до запиту, ніж в Україні, оскільки для більшості населення РФ це щось, що відбувається дуже далеко, і актуальнішими для нього стають інші теми.

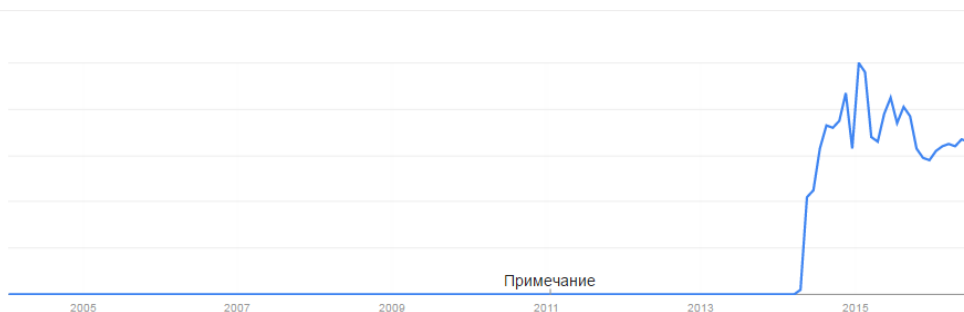


Рисунок 3. Динаміка популярності запиту «ДНР» в Україні за 2004 –2016 роки

Аналізуючи популярність запиту «ДНР» в Україні, ми бачимо аналогічну картину. Весна 2014 року – це той час, коли відповідна аббревіатура виникає у фокусі громадської уваги. До того ніхто не цікавився «ДНР». Хоча з 2005 в Донецьку була зареєстрована організація «Донецька республіка», вона була абсолютно маргінальною та тісно пов'язаною з Росією. Кількість запитів лише зростала до листопада 2014, а після невеликого зниження бачимо максимум в січні–лютому 2015 (бої за Дебальцеве), наступне зростання після спаду маємо влітку 2015 року. Після деякого зниження в кінці 2015 року, у 2016-му кількість запитів знову починає зростати – гострота ситуації на Донбасі не дає запиту зникнути з фокусу суспільної уваги.

В РФ маємо ту ж картину сплеску інтересу з весни-літа 2014 року (найбільші піки – серпень 2014 року, січень-лютий 2015); зауважимо лише, що падіння інтересу в Росії до цього маріонеткового утворення з 2015 року відбувається куди стрімкіше, ніж в Україні, демонструючи динаміку випадіння теми з фокусу суспільної уваги.

Можна зробити припущення, зокрема, що сплески досліджуваних запитів корелюють з гостротою бойових дій.

Також цікавим є розгляд того, як змінювався інтерес до певних понять-«мемів», що були основними в інформаційній війні.

«Розгон» мему «фашисты» почався з 2009 року – саме з цього часу кількість запитів постійно зростає. Найвищий пік таких запитів загалом у світі – березень та травень 2014 року. Потім бачимо піки у травні 2015 та 2016 років, але це можна пояснити травневими святкуваннями Днів перемоги, що пояснюють щорічні сплески кількості таких запитів. Рівень зацікавленості темою після весни 2014 поступово знижується до довоєнного.

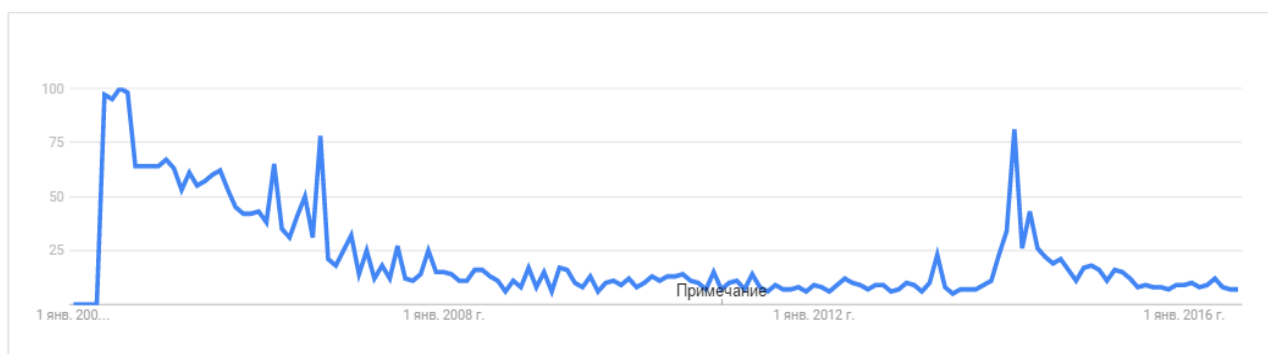


Рисунок 4. Динаміка популярності запиту «фашисты» на території України за 2004-2016 роки

На території України ми бачимо пік запиту з травня 2004 по 2006, період зниження змінився зростанням у 2013 році. Останнє пояснюється початком інформаційної операції проти України та використанням мему «фашисти» у внутрішньополітичній боротьбі. Після піку березня-травня 2014 увага до запиту знижується, і у 2015-2016 роках наближається до довоєнних показників. Високі значення на початку графіку пояснюються, на нашу думку, 60-ти річчям Перемоги та тим, що ще в той період гострого політичного протистояння слово використовувалося як жупел у внутрішньополітичній боротьбі.

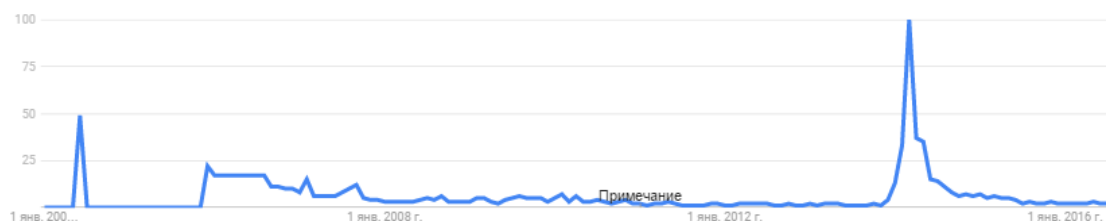


Рисунок 5. Динаміка популярності запиту «бандеровцы» в Україні за 2004-2016 роки

Для запиту «бандеровці» в Україні ми бачимо піки у 2004 та 2005-2006, а потім аж у 2014-му році. Після березня 2014 року бачимо спад уваги, в 2015–2016 інтерес повертається до довоєнного рівня. Ситуація з використанням мему у політичній боротьбі аналогічна попередньому випадку.

Динаміка запитів мему «ополченцы» для позначення гібридних військ РФ є особливо наочною: стрімкий злет «з нуля» навесні-влітку 2014 через «розкрутку» у соцмережах та на ТБ. Перший пік спостерігаємо в червні 2014, після помітного зниження відбувається другий пік – зима 2015 року, потім – впевнене зниження кількості запитів. У зв'язку з переформатуванням квазидержавних структур знижується частота, коли на окупованих територіях офіційно вживають назву «ополченцы», частіше «военнослужащие» тощо. Ми також зафіксували стрімке зменшення використання цього терміну як хештегу у Twitter за допомогою сервісу OSoME.

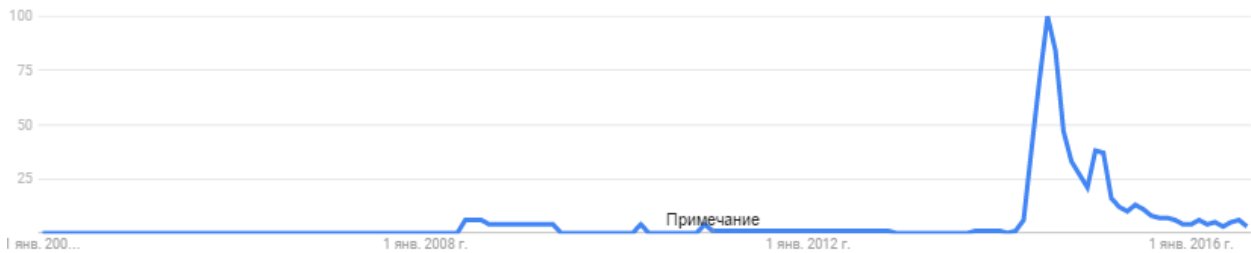


Рисунок 6. Динаміка популярності запиту «ополченцы» в Україні за 2004-2016 роки

Програма OSoMe [9] дає можливість аналізувати вживання хештегів з початку 2011 року і по сьогоднішній день.



Рисунок 7. Динаміка хештегу «Новороссия» у соцмережі Twitter за період 1 грудня 2013 – 20 серпня 2016 року

Стосовно використання у цій соцмережі хештегів «ЛНР», «ДНР» та «Новороссия», ми бачимо, що з 2015 року тренд їхнього використання зменшується. Хештег «ДНР» є більш часто вживаним у порівнянні з «ЛНР», але динаміка їх вживання, в цілому, подібна.

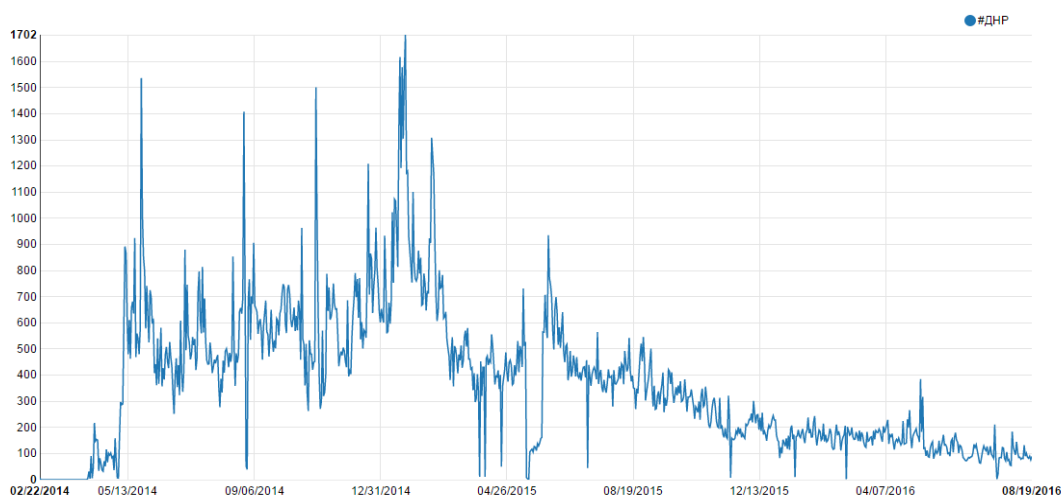


Рисунок 8. Динаміка хештегу «ДНР» у соцмережі Twitter за період 1 грудня 2013 – 20 серпня 2016 року

Визначимо за допомогою тієї ж програми, хто обговорює мем і які мему пов'язані.

Дані взяті за період з 1 серпня 2016 по 20 серпня 2016, оскільки програма дає можливість обробити дані не більш як за 30 днів будь-якого періоду з 2010 року. На основі взятих даних ми побудували граф, де кожен вузол – це користувач, що написав твіт, а зв'язок – це ревіт (згадування). Граф містить 183 вузли та 154 зв'язки; сині ребра – «ретвіти», а жовті – згадування. Чим більший вузол, тим більше його ретвітили.

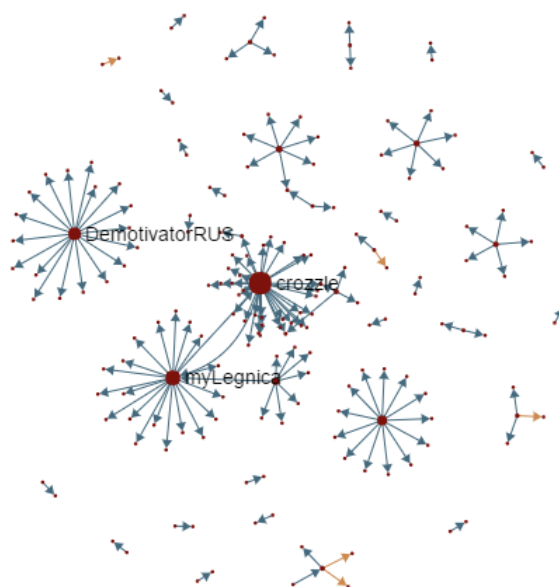


Рисунок 9. Граф користувачів, які використовували хештег «Новоросси́я», за період з 1 серпня 2016 – по 20 серпня 2016 року.

В програмі можна наблизити усі частини графу і подивитися імена усіх вузлів; на даному графі можна побачити найважливіші вузли: @crozzle (ПалПалыч) 4 331 читачів, @myLegnica (Erich Maria EKHöLM) 11,9 тис. читачів, @DemotivatorRUS (Новоросси́я и Сирия) 15, 7 тис читачів, @patriot905 (БАЛУ) 9 802 читачів. Таким чином, можна визначити центри, що поширюють інформацію. Ми бачимо, що зв'язність графу може зруйнуватися за умови видалення цих основних вузлів.

За той же період був побудований граф хештегів, що застосовувалися поряд з хештегом «Новоросси́я». Це допоможе визначити, які мему входять у структуру мемплексу, які основні поняття

включають розмови на певну тему. Подібну процедуру можна застосувати до решти мемів, що отримали розповсюдження в ході гібридної війни.

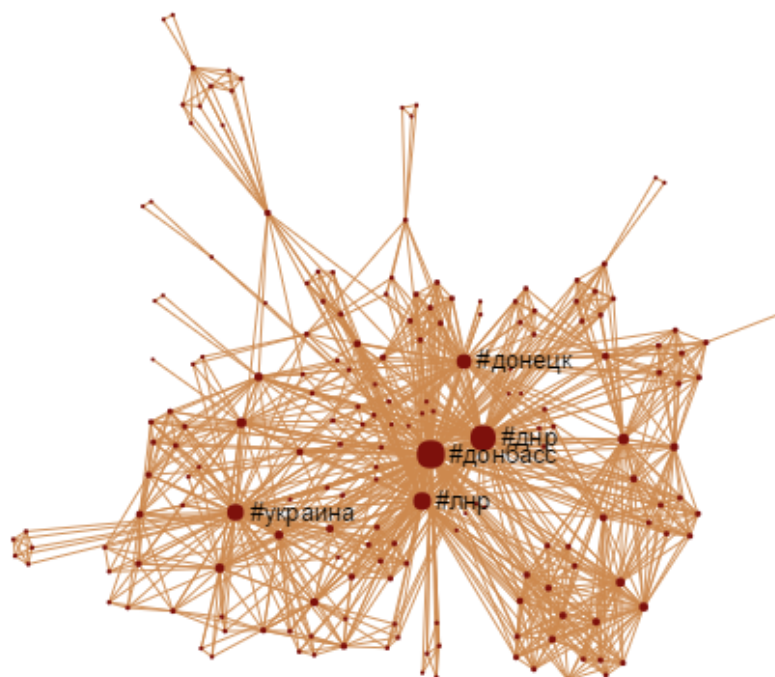


Рисунок 10. **Граф хештегів, що застосовувалися у твітах поряд з хештегом «Новороссія»**
(*на скріншоті наведена лише гігантська зв'язна компонента графа)

Кількість вузлів у графі 210, кількість ребер 1122. Вузли поєднуються, якщо хештеги вживаються поруч.

Як бачимо, найбільші вузли графу (тобто ті, що найчастіше вживалися) - це: «Донбасс», «ДНР», «ЛНР», «Донецк», «Україна».

Наближуючи частини графу у програмі, ми можемо подивитися менш популярні теги: «Россия», «АТО», «ВСУ», «укроп», «хунта», «Порошенко», «Путин», «война», «Луганск», «Крым», «Харьков», «армия», «русский мир», «ополчение» тощо. Таким шляхом, можна встановити структуру мемплексу, його основні опорні поняття.

Ми поділили усі отримані вузли-хештеги на категорії. Теги, що дублюються кількома мовами чи є дуже схожими, враховувалися один раз і наводяться російською.

Країни, міста, території: «Донбасс», «ЛНР», «ДНР», «Донецк», «Україна», «США», «Америка», «Харьков», «Полтава», «Днепропетровск», «Херсон», «Николаев», «Одесса», «Запорожье», «Киев», «Горловка», «ОРДЛО», «Россия», «Крым», «молодая республика», «русский мир», «Снежное», «Торез», «Ясиноватая», «Куйбышевский район», «Успенка», «Славянск», «Русь», «Вологда».

Організації: «ВСУ», «хунта», «ВДВ», «народная милиция», «МО», «Somalia», «ополчение», «Кремль», «МГБ ЛНР», «Изборский клуб Новороссии», «ICTV», «ТСН», «ЗМІ».

Прізвища діячів: «Прилепин», «Моторолла», «Беднов», «Порошенко», «Геращенко», «Савченко», «Мильчаков», «Путин», «Стрелков», «Проханов», «Иванов», «Захарченко», «Анащенко», «Синенков», «Басурин», «Гиви», «Безлер», «Ахметов», «Плотницкий», «Коломойский».

Назви соціальних груп: «волонтеры», «добровольцы», «ополченцы», «каратели», «патриот», «укроп», «народ», «новоросс», «нардеп», «партнеры», «пленные», «герои», «вежливые люди», «олигархи», «дети».

Події: «война на Украине», «Евромайдан», «Майдан», «АТО», «выборы», «Рио2016», «минские», «геноцид», «геноцид русских», «договорняк», «Иловайский котел», «оккупация», «воссоединение», «война», «Великая Отечественная».

Інше: «военная медицина», «осознание», «Savedonbasspeople», «будущее», «стрим», «newsfront», «под обстрелом», «сводка», «предательство», «криминал», «коррупция», «образование», «мораль», «новости», «политика», «культура», «экономика», «шпионские страсти», «разруха», «покушение» та різні дати серпня.

Відслідковувати можна розповсюдженість не лише хештегів, а й слів та окремих виразів. Для цього за допомогою програми NodeXL [10] виберемо останні 400 твітів зі словом «Донбасс». Зв'язки між вузлами додаються у випадку відповідей, згадувань. До складу графу входять вузли, що, як вказує програма, є «згадуваннями», «відповідями», а також твітами, що не є «згадуваннями» чи відповідями (тобто звичайні твіти та ретвіти).

Ми сформулювали для програми запит із завданням шукати твіти, де зустрічається слово «Донбасс», аби визначити, хто найбільше говорить на цю тему, а саме останні 400 твітів з цим словом. Таким чином, ми отримали граф з 360 вузлів та 420 ребер-зв'язків. Кожен вузол – це користувач, що є автором повідомлення.

На зображенні нижче ми маємо граф, розділений на кластери-групи від найбільшої до найменшої. Кластером є сукупність вузлів, чий зв'язки між собою є сильнішими, ніж з рештою вузлів. Зауважимо, що найменшими групами програма визначила поодинокі твіти ні до кого конкретно не звернені і на які ніхто не зреагував. На графі підписано усі вузли, що мають вхідний ступінь не менше 3 (вхідне ребро додають ретвіти, відповіді чи згадування). Так ми визначимо і візуалізуємо найбільш впливових агентів мережі, і це дуже часто є акаунтами медіа.

В порядку зменшення: LifeNews (російський ресурс), @banderfootball (український акаунт, що постить інформацію про футбол та новини політики), @alexvoeukov (проросійський акаунт з Києва), @eot_dnr (російський ресурс «Организация Суть Времени в ДНР»), @molniaukraina (проросійське медіа «Молния Украина. Срочные новости Украины и Новороссии»), @vits2014 (російський ресурс, опозиційний до політики Кремля), Pravda.ru (російський ресурс), Replyua Украина (українське інтернет-медіа), Crime UA (українське інтернет-медіа), @info_novoros (проросійський ресурс НОВОРОССИЯ info), @dnr24com (сепаратистське проросійське інтернет-медіа Новості ДНР). Далі йдуть вузли, чий вхідний ступінь дорівнює 3: @mix_voronezh (російський приватний акаунт, опозиційний до Кремля), @eastern_Ukraine (український ресурс «Восточная Украина»), @uatodaynews (український ресурс «Украина сегодня»), @Newnews_in_ua (акаунт українського інтернет-сайту новинної спрямованості), @gosbaltru (офіційний твітер ІА Росбалт), @Julia_JM (просепаратистський приватний акаунт), @newsdnr (сепаратистське медіа «Новостная лента ДНР»), @YUZNEWSINFO (сепаратистський zello-канал). Решта має менші показники.

Програма дає можливість розглянути повний список всіх джерел. Запит формувався саме російською мовою, що вплинуло на вибірку джерел, здійснену програмою. Загалом же, подібний аналіз дозволяє визначити, хто переважно говорить на ту чи іншу тему; кого найбільше обговорюють чи ретвітять. Зауважимо, що у деяких акаунтів «ретвіти» можуть здійснюватися ботами, що вносить викривлення у картину популярності.

Також програма надає змогу визначити найбільш активних користувачів, що ретвітили інших, писали відповіді та згадування, тобто включалися в обговорення. Серед найактивніших бачимо приватні облікові записи. В даному випадку максимальний вихідний ступінь 5 мав приватний проукраїнський акаунт з Чаплинки.

Відповідна програма NodeXL дозволяє скачати всі досліджувані твіти для детальнішого аналізу. Репрезентативність можна забезпечити через скачування відповідної інформації з певною періодичністю. Варто враховувати, що вдень акаунти медіа та державних структур є більш активними, тоді як пізно ввечері та вночі переважно активними є приватні акаунти.

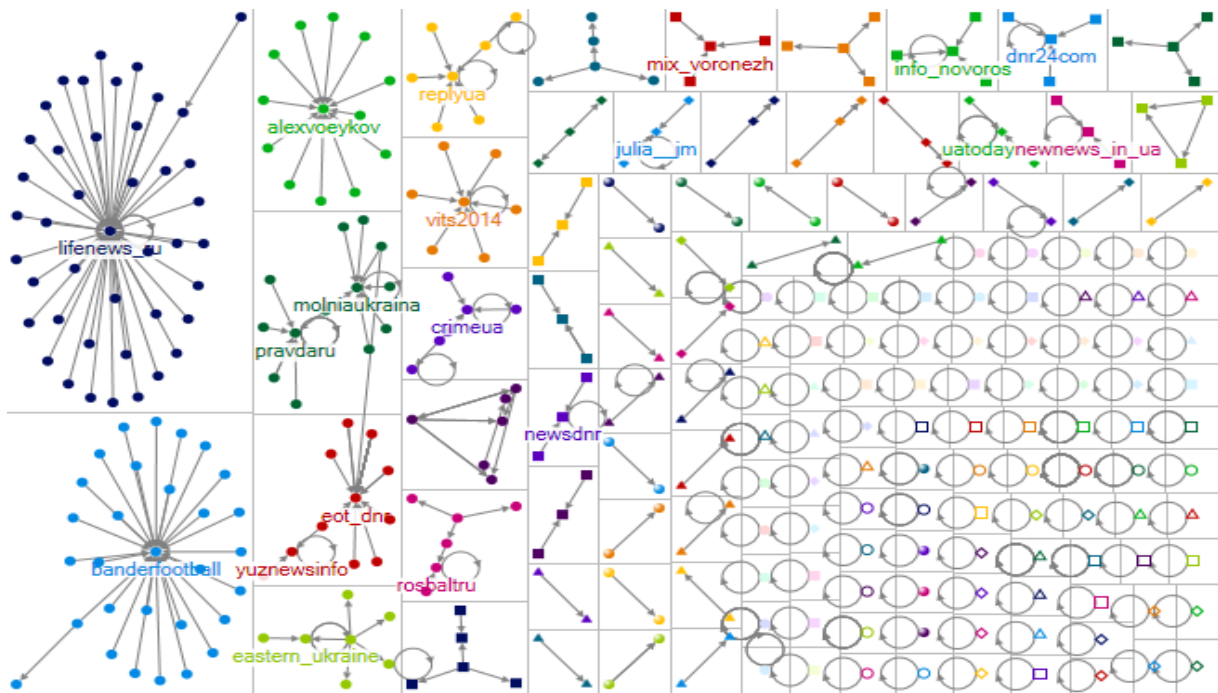


Рисунок 11. Граф авторів твітів, що містять слово «Донбасс» станом на 30 серпня

Таким чином, можна встановити структуру комунікаційних потоків з певної тематики, визначити, вузли якого типу є найбільш впливовими чи активними.

Отже, для встановлення змін у стані суспільної думки в умовах гібридного конфлікту можна досліджувати характер та динаміку пошукових запитів інтернет-користувачів, динаміку використання хештегів у соціальних мережах, визначити структуру комунікаційних потоків у соціальних медіа через виділення найбільш впливових вузлів, основних кластерів тощо. Внаслідок аналізу статистики Google ми бачимо, що інтерес до запиту «Новороссія» зростає майже «з нуля» в 2014 і починає стрімко спадати після відмови РФ від відповідного проекту. Динаміка запитів «ЛНР» та «ДНР» показує, що ідея відповідних утворень з'являється в суспільній свідомості весною 2014; у 2015–2016 роках увага до запиту трохи спадає в порівнянні з 2014-м. Причому на території РФ увага до цих запитів знижувалася стрімкіше та помітніше. Так само динаміка вживання мемів «фашисты», «бандеровцы», «ополченцы» демонструє зростання частоти запитів на етапі розпалювання гібридної війни у 2014 та падіння інтересу у 2015 й 2016 роках. Аналогічну динаміку демонструють хештеги «Новороссія», «ЛНР» та «ДНР» у мережі «Twitter». За допомогою програми OSoMe ми побудували граф, який дозволив виділити найбільш впливові акаунти, що постили хештег «Новороссія»: у трьох із чотирьох найвпливовіших вузлів стояв геотег «Россия», а в одного – «СССР». За допомогою тієї ж програми нам вдалося виділити структуру хештегів, що вживаються поряд із згаданим та розподілити їх за категоріями, що дозволить в подальшому виділити будову відповідних мемплексів. Використання програми NodeXL дозволило продемонструвати методику виявлення найвпливовіших джерел інформації з певної теми у «Twitter» (згадування Донбасу російською мовою), а також встановити співвідношення українських, російських, сепаратистських акаунтів, в тому числі акаунтів медіа, серед таких джерел.

Література:

1. Cook J. Walkthrough: Using NodeXL to Visualize Twitter Networks [Електронний ресурс] / James Cook. – 2013. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=PC-PgkxhpsNc>.
2. Курученко Р. Побудова графів на основі даних з vk.com [Електронний ресурс] / Роман Курученко. – 2016. – Режим доступу: <http://rpubs.com/kirichenko17roman/vk-graphs-in-R>.
3. Градосельская Г. В. Сетевые измерения в социологии : Учебное пособие / Г. В. Градосельская / Под ред. Г. С. Батыгина. – М. : Издательский дом «Новый учебник», 2004. – 248 с. – Режим доступу: <http://socioline.ru/manuals>.

4. Губанов Д. А. Социальные сети : модели информационного влияния, управления и противоборства / Д. А. Губанов, Д. А. Новиков, А. Г. Чхартишвили. – М. : Физматлит, 2010. – 228 с. – Режим доступа: <http://socioline.ru/manuals>.
5. Евин И. А. Теория сложных сетей как новая научная парадигма [Электронный ресурс] / И. А. Евин. – 2013. – Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/uploads//2013/09/evvin.pdf>.
6. Google Trends [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://www.google.com.ua/trends/>.
7. Катаєв С. Л. Мем «бендеровець» як вірус ментальної епідемії на Донбасі / Катаєв Станіслав Львович // Методологія, теорія та практика соціологічного аналізу сучасного суспільства : збірник наукових праць. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. – Випуск 20. – С. 165-167.
8. Полулях Ю. Ю. Мемплекси окупованої реальності / Ю. Ю. Полулях // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. – № 5 (302). – С. 163–192.
9. OSoMe: Social Media Observatory [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://osome.iuni.iu.edu/tools/>.
10. NodeXL: Network Overview, Discovery and Exploration for Excel NodeXL : Network Overview, Discovery and Exploration for Excel [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://nodexl.codeplex.com/>.