

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2226-7867-2023-13-3-32-38
УДК 316.012(045)

Социальная напряженность и возможность оценки ее влияния через анализ социальных медиа*

Д.А. Котов

Аналитическое агентство Vox populi, Москва, Россия;
Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена вопросу возможности анализа и мониторинга социальной напряженности в современном обществе через изучение цифровых следов пользователей социальных медиа. В рамках статьи представлены ключевые аспекты социальной напряженности, проанализированы современные достижения по использованию социальных медиа в исследовательских целях и оценены возможности их применения с учетом текущих социально-экономических условий. Кроме того, в данной работе рассмотрен подход к оценке уровня социальной напряженности при возникновении кризисной ситуации.

Ключевые слова: социальная напряженность; социальные медиа; социальные сети; социальные индикаторы; социальные ожидания; цифровизация

Для цитирования: Котов Д.А. Социальная напряженность и возможность оценки ее влияния через анализ социальных медиа. *Гуманитарные науки.* 2023;13(3):32-38. DOI: 10.26794/2226-7867-2023-13-3-32-38

ORIGINAL PAPER

Social Tensions and the Possibility of Assessing their Impact Through the Analysis of Social Media**

D.A. Kotov

Vox populi analytical agency, Moscow, Russia; Finance University, Moscow, Russia

ABSTRACT

This article discusses the issue of the possibility of analysing and monitoring the phenomenon of social tensions in modern society through the analysis of digital footprints of social media users. Within the framework of the article, key aspects of social tension are studied, modern achievements and current advances in the use of social media for research purposes are considered. An assessment was made of the possibilities of using social media to analyse social tensions, taking into account the current socio-economic conditions. In addition, this paper analyses the approach to assessing the change in the level of social tension in the event of a crisis.

Keywords: social tension; social media; social networks; social indicators; social expectations; digitalization

For citation: Kotov D.A. Social tensions and the possibility of assessing their impact through the analysis of social media. *Humanitarian sciences.* 2023;13(3):32-38. DOI: 10.26794/2226-7867-2023-13-3-32-38

Социальная напряженность является одной из важнейших проблем в современном обществе, которая негативно сказывается на экономике, политике, социальных отношениях и здоровье. Тему социальной напряженности в экономике затрагивали в своих работах К. Маркс и Ф. Энгельс. Впоследствии исследования были

продолжены многими учеными в области социологии, политологии, экономики, психологии и других научных дисциплин [1].

Социальная напряженность может возникать в связи с большим количеством причин и приводить к негативным результатам, таким как увеличение уровня насилия и преступности в обществе [2–5].

* Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету.

** The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment to the Financial University

Вместе с тем она не всегда имеет негативное влияние на общество и может служить двигателем социальных изменений и приводить к улучшению условий жизни определенных групп населения [6, 7].

Оценка влияния социальной напряженности на различные сферы жизни и ее динамики — сложная задача, требующая комплексного и многомерного анализа, однако с развитием социальных медиа и возможностей анализа больших объемов данных в этой области открываются новые перспективы.

СОЦИАЛЬНАЯ НАПРЯЖЕННОСТЬ: ФАКТОРЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕРЕЗ СОЦИАЛЬНЫЕ МЕДИА

Социальная напряженность — комплексное явление, имеющее очень широкую вариацию определений, анализ которых показывает, что она совмещает в себе как психологические аспекты, присущие отдельным индивидам (связанные с их эмоциональным состоянием и чувствами неудовлетворенности), так и социальные, свойственные группам, сообществам (они связаны с социальным действием, самоорганизацией и направлены на формирование коллективного ответа и изменение сложившейся социально-экономической ситуации) [8–12].

Среди основных факторов возникновения социальной напряженности можно выделить следующие:

- экономические: экономический кризис, безработица, ухудшение условий труда и т.д.;
- политические: коррупция, недоверие к власти, неравенство в политическом участии, отсутствие гражданской свободы и т.д.;
- социальные: расовые и этнические конфликты, неравенство в социальном статусе, сегрегация, миграция и т.д.;
- культурные: межкультурные конфликты, проблемы культурной идентичности, недостаток культурного понимания и т.д.;
- экологические: экологические катастрофы, изменение климата, экологическая деградация и т.д.;
- технологические: технологический прогресс, автоматизация, роботизация, угрозы кибербезопасности и т.д.;
- психологические: страх, тревога, неопределенность, стресс и т.д.

Экономические факторы могут играть значительную роль в возникновении социальной напряженности. Одним из них является экономический кризис, который способен привести к увеличению

безработицы, сокращению заработной платы и росту инфляции. Таким образом, ухудшается благосостояние населения, увеличивается бедность и социальное неравенство. Экономические реформы, например, направленные на сокращение государственных расходов и льгот, могут вызвать протесты [1, 13, 14].

Влияние политических факторов также достаточно велико [15]. К ним относятся: противостояние различных сил и группировок, политические события, такие как выборы, изменения в законодательстве, политические скандалы и др. [6, 16–18].

Еще одним фактором является культурный конфликт, который особенно опасен, если он приводит к ксенофобии и расизму [19].

Технологический прогресс также может способствовать возникновению социальной напряженности. Например, автоматизация производства способна привести к потере рабочих мест и увеличению неравенства [20].

Экологические факторы включают в себя загрязнение окружающей среды, изменение климата и другие проблемы [21]. Многие исследования подтверждают, что все это может способствовать конфликтам [22].

К психологическим факторам относится, например, переживание страха. Дискуссии в социальных медиа стимулируют чувство напряженности у пользователей, особенно при обсуждении тем, связанных с политикой, экономикой и другими социально значимыми вопросами [23, 24].

Механизмы возникновения социальной напряженности довольно сложны и многообразны. При их рассмотрении необходимо учитывать множество факторов, связанных с экономикой, политикой, социальной структурой, культурой и другими аспектами жизни общества. Для лучшего их понимания можно обратиться к теории социальных конфликтов, согласно которой данное явление возникает из-за несовпадения интересов разных социальных групп и неравенства в распределении ресурсов между ними [20, 25].

Социальные медиа могут играть значительную роль в формировании общественного мнения и активизации гражданской позиции. Например, исследование Туфеси показало, что использование Twitter и Facebook способствовало тому, что люди приняли участие в политических протестах в Египте в 2011 г. Анализ сообщений позволил исследователям понять, какие темы наиболее важны для протестующих, какая общая атмосфера на митингах и как распространялись новости и слухи

[26–28]. Социальные медиа могут стимулировать возникновение «эхо-камер», где люди «схлопываются» в узкие группы и не слышат мнения других, что приводит к углублению социальных различий и конфликтов [29, 30].

Существует несколько подходов к измерению социальной напряженности, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Один из них — опросы общественного мнения, которые охватывают такие аспекты, как уровень доверия к государственным институтам, социальная справедливость, предубеждения и т.д. Например, в работе Шмида и Харрисона использовался опросник, который содержал шкалы, измеряющие уровень страха, безнадежности, ощущения угрозы, восприятия социального раскола и неудовлетворенности жизнью [31].

В связи с ограничениями опросных методов некоторые исследователи для измерения социальной напряженности стали анализировать социальные медиа, поскольку они являются основным каналом для обмена информацией и мнениями. Изучение данного контента может дать представление о том, какие темы вызывают наибольшую тревогу в обществе и какие группы населения испытывают наибольшее напряжение [32].

Применение алгоритмов машинного обучения позволяет анализировать множество данных из социальных сетей, что может помочь выявить тенденции в социальной напряженности через анализ использования определенных ключевых слов и фраз в постах пользователей [33, 34]. Широко применяется автоматическое определение тональности текста — положительной, отрицательной или нейтральной [35, 36].

Другой метод — это использование машинного обучения для классификации текстов и определения конкретных тем или событий, связанных с социальной напряженностью [37–40].

Кроме этого, социальные медиа позволяют проводить анализ социальных групп и их взаимодействия. Исследования групповой динамики показывают, что группы пользователей в социальных медиа и в реальной жизни могут быть аналогичны, также возможно формирование лидеров и осторожного поведения [41].

Несмотря на разнообразие методов измерения социальной напряженности, некоторые из них субъективные и недостаточно точные, а другие слишком затратные и трудоемкие. Поэтому для более верной и всесторонней оценки рекомендуется использовать комбинацию различных методов.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках статьи в качестве модельной ситуации, способной вызвать социальную напряженность, рассматривается чрезвычайное происшествие — разлив нефтепродуктов в г. Норильске.

В ходе исследования проведен анализ сообщений, собранных из русскоязычного сегмента сети Интернет, посвященных вышеуказанному событию, произошедшему 29 мая 2020 г. в городе Норильске (Красноярский край, Россия). В первую очередь анализировались электронные публикации ведущих федеральных, региональных и местных СМИ, а также публикации в социальных сетях, блогах и т.д.

Данные для исследования были собраны с помощью программно-аппаратного комплекса «Крибрум». Временной период собранной информации: с 05.06.2020 по 25.11.2020 г. Для сбора использовались поисковые запросы, содержащие ключевые слова, связанные с выбранным событием и выделенные из поисковых запросов пользователей.

Собранный массив данных (150 тыс. материалов) был очищен от нерелевантных сообщений, проанализирована временная динамика публикаций, оценена тональность сообщений, а также определено наличие слов-маркеров, свидетельствующих о проявлениях социальной напряженности.

АНАЛИЗ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ массива собранных данных показывает, что представленность сообщений меняется в зависимости от типа источника информации и широты использования населением. Соцсети, охватывающие, по разным оценкам, более 80% интернет-пользователей, содержат наибольшее количество сообщений о выбранном объекте анализа (рис. 1).

В то же время достаточно большое количество сообщений представлено в микроблогах, на форумах. В совокупности с материалами социальных медиа это свидетельствует об активном обсуждении выбранной темы в интернет-пространстве и обществе. Средства массовой информации как таковые представлены значительно меньшим количеством сообщений. Выделяются только интернет-СМИ, что логично, так как основа собранных данных — это материалы, размещенные в Сети.

Совокупное рассмотрение собранных данных показывает, что они присутствуют в достаточном количестве, чтобы проводить анализ таких ситуаций и их представленности в информационном поле, и, следовательно, данной информации может быть достаточно, чтобы иметь возможность оценить

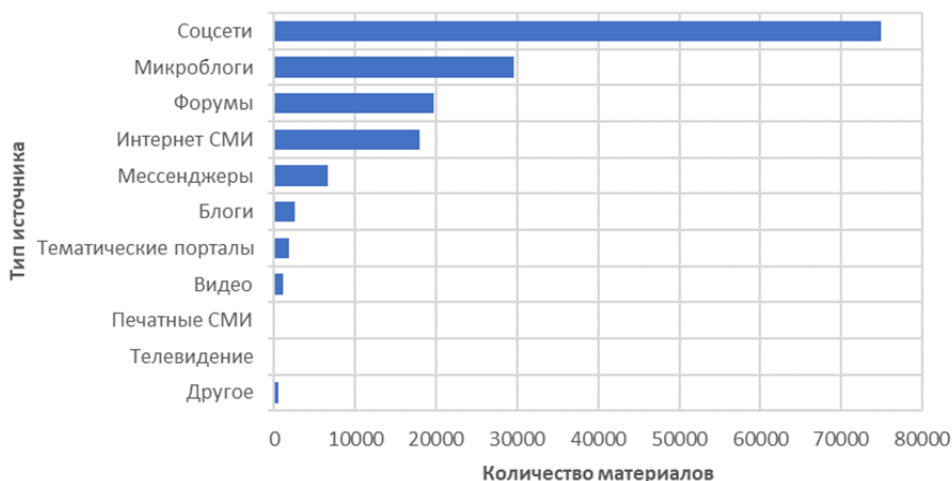


Рис. 1 / Fig. 1. Наличие материалов, посвященных техногенной катастрофе в Норильске, в разрезе типа источника информации / Availability of materials dedicated to the technogenic disaster in Norilsk, by type of information source

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

уровень социальной напряженности, связанной с возникшей ситуацией.

При первичном анализе и оценке социальной напряженности, проявляющейся при том или ином событии, важно определить тональность сообщений, что даст возможность понять распространенность настроений и мнений, присутствующих в обществе. Как показывает анализ тональности собранных материалов, практически все типы источников информации имеют сообщения как негативной, так и нейтральной, и позитивной тональности (рис. 2). При этом количественное соотношение материалов разной тональности может значительно отличаться в зависимости от типа источника: во всех анализируемых источниках преобладают сообщения нейтральной тональности, а количество негативных материалов превышает количество позитивных. При этом обращает на себя внимание тот факт, что в интернет-СМИ и мессенджерах, которые зачастую имеют значительное влияние на распространение информации в обществе и формирование общественного мнения (и, следовательно, могут усиливать социальную напряженность за счет доставки до аудитории информационных сообщений с негативной тональностью), присутствует наибольшая доля негативных сообщений.

Оценка динамики публикаций материалов показывает, что, прежде чем событие получило широкий резонанс в обществе, в течение месяца после его начала обсуждение в информационном пространстве шло на латентном уровне, после чего последовал «информационный взрыв» — всплеск

публикационной активности и интенсификация обсуждения (рис. 3). Нарастание количества сообщений происходило постепенно, вместе с ростом социальной напряженности, вызванной сложившейся ситуацией, о чем можно судить как по общей динамике публикаций, так и по количеству позитивных и негативных материалов, вышедших в один период времени. Опираясь на характер сообщений, можно сказать, что одной из причин такого резонанса явилось то, что все это время население ожидало от представителей региональных органов власти решения проблемы. Но отсутствие целенаправленных и активных действий с ее стороны привело к всплеску социальной напряженности и необходимости вмешательства органов федеральной власти для разрешения возникшей ситуации.

Предпринятые усилия позволили постепенно снизить уровень социальной напряженности, но на это потребовалось достаточно много времени, и, как показывает анализ данных, обсуждения в негативной тональности продолжалась длительное время, периодически то усиливаясь, то ослабевая.

Помимо анализа тональности материалов, существует возможность более точного определения социальной напряженности и ее уровня через отслеживание ключевых слов и словосочетаний, связанных с реакциями на возникающие напряжения, в том числе эмоционального характера. Анализ частотности слов всего собранного массива сообщений показывает, что в них присутствуют нейтрально окрашенные слова, описывающие ситу-

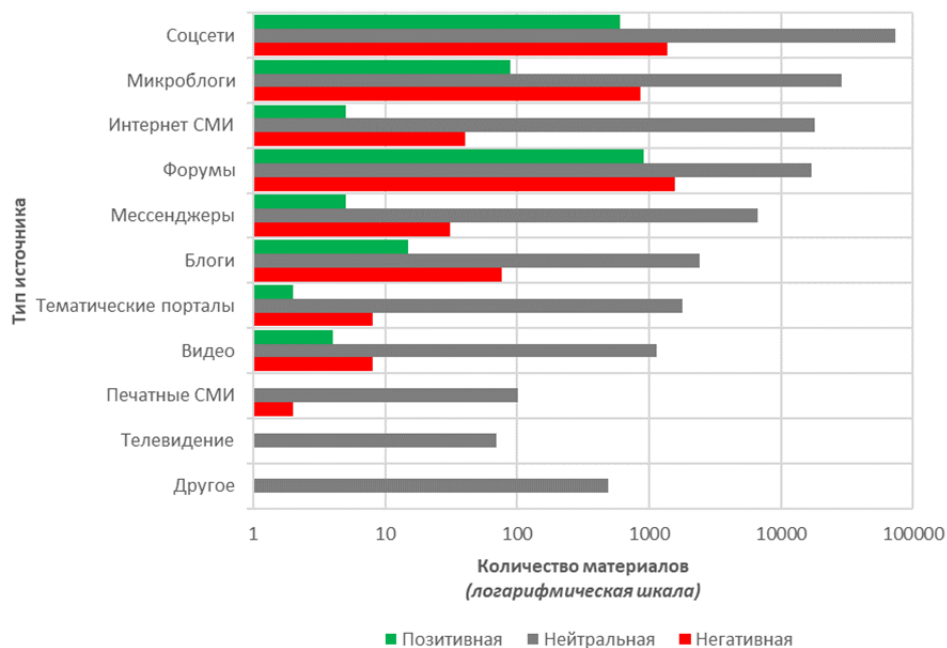


Рис. 2 / Fig. 2. Тональность материалов, посвященных техногенной катастрофе в Норильске в различных источниках информации / Tonality of materials on the technogenic disaster in Norilsk in various sources of information

Источник: / Source: составлено автором / compiled by the author.

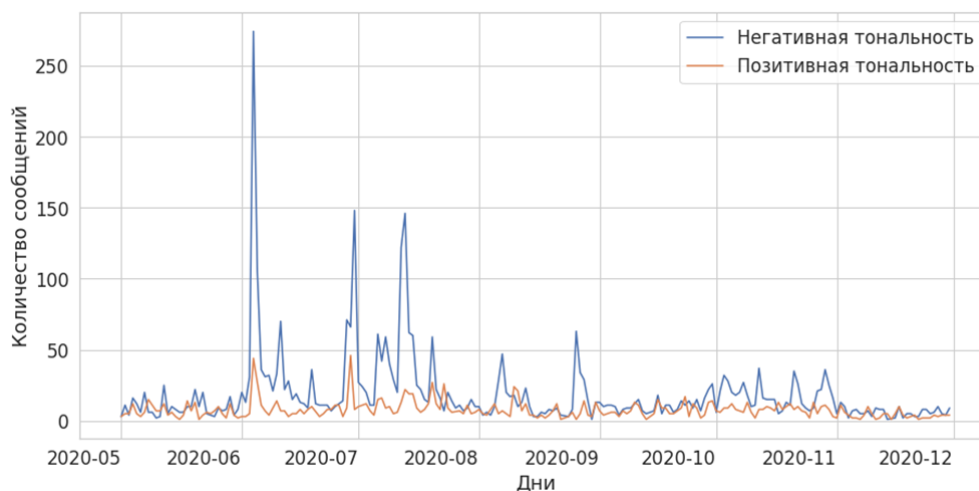


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика публикаций материалов, посвященных техногенной катастрофе в Норильске, в разрезе тональности / The dynamics of sentiment from the publication of information dedicated to the technogenic the disaster in Norilsk, by tonality

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

ацию, связанные с участниками событий, властью, бизнесом, географическими точками, предметом катастрофы, нанесенным ущербом и др. В то же время использование большого массива сообщений позволяет выделить слова и словосочетания — маркеры, свидетельствующие о высоком уровне эмоционального, негативного отношения к ситуации и значительной напряженности. Данные слова могут быть дополнительно категоризированы и собраны

в специальные словари, сопоставление с которыми позволит впоследствии более точно оценивать уровень социальной напряженности.

ВЫВОДЫ

Первичный анализ собранных данных показал, что имеется существенный потенциал по совершенствованию подходов для изучения социальной напряженности через анализ социальных медиа.

В дальнейшем необходимы разработка новых подходов для более глубокого анализа собираемых данных и использование алгоритмов детекции причин возникновения социальной напряженности и факторов, влияющих на нее и определяющих ее уровень.

Последующая доработка подходов к анализу социальной напряженности через социальные медиа позволит:

- создать специализированные мониторинговые инструменты для оценки социальной напряженности в режиме реального времени;

- использовать инструменты аналитики, способные выделить наиболее важные сообщения и тренды, связанные с социальной напряженностью;

- создать систему предупреждения, которая будет уведомлять о возможных конфликтах и напряженности;

- усилить диалог с гражданами по выявлению причин социальной напряженности;

- внедрить оценку рисков возникновения социальной напряженности при разработке управленческих решений.

REFERENCES

1. Merton R.K. Social theory and social structure. Simon and Schuster; 1968.
2. Häusermann S. Socioeconomic inequality and the rise of populism: A political-economic approach. *Swiss Political Science Review*. 2018;(24):351–374.
3. Acemoglu D., Robinson J.A. Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty. London: Profile books; 2012.
4. Stoker G. Why politics matters. London: Springer; 2019.
5. Cullen F.T., Wright J.P., Blevins K.R. Taking stock: The validity of self-report data in offender research. Washington, DC: National Institute of Justice; 2006.
6. Snyder D.K., Kelly J.R. Psychological costs of participation in a political campaign. *Journal of Applied Social Psychology*. 1976;(6):270–281.
7. Klandermans B. Identity politics and politicized identities: Identity processes and the dynamics of protest. *Political Psychology*. 2014;(35):1–22.
8. Brewer M.B., Kramer R.M. The psychology of intergroup attitudes and behavior. *Annual review of psychology*. 1985;(36):219–243.
9. Gurr T.R. Why men rebel. New York: Routledge; 2011.
10. Klandermans B. The Social Psychology of Protest. Blackwell Publishers Ltd; 1997.
11. Runciman W.G. Relative deprivation and social justice: A study of attitudes to social inequality in twentieth-century England. Berkeley: University of California Press; 1966.
12. Tufekci Z. Twitter and Tear Gas: The Power and Fragility of Networked Protest. New Haven: Yale University Press; 2013.
13. Alesina A., Glaeser E.L. Fighting poverty in the US and Europe: A world of difference. Oxford: Oxford University Press; 2004.
14. World Bank. Poverty and shared prosperity 2020: Reversals of fortune. Washington, D.C: World Bank Group; 2020.
15. Jungherr A., Jurgens P., Schoen H. Why the pirate party won the German election of 2009 or the trouble with predictions: A response to Tumasjan A., Sprenger T.O., Sandner P.G., Welpel I.M. Predicting elections with Twitter: What 140 characters reveal about political sentiment. *Social Science Computer Review*. 2012;(30):229–234.
16. Heaney M.T., Rojas H. Ethnicity, race, and nationalism in global perspective. New York: Polity Press; 2011.
17. Wilson G.K. The politics of truth and reconciliation in South Africa: legitimizing the post-apartheid state. New York: Routledge; 2016.
18. Krastev I. After Europe. Philadelphia: University of Pennsylvania Press; 2017.
19. Galtung J. Cultural violence. *Journal of Peace Research*. 1990;(27):291–305.
20. Inglehart R., Norris P. Rising tide: Gender equality and cultural change around the world. Cambridge, England: Cambridge University Press; 2003.
21. Hutchinson E., Mulvale J.P., Chaiyasit W. Climate change, conflict and health. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2014;(107):222–224.
22. Mouat D.A., Lourie M.A. Disproportionate exposure to air pollution from vehicles in low-income and minority communities: A review of the relevant literature and environmental justice interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;(17):6286.

23. Coenders M., Lubbers M., Scheepers P. Online discussion on Twitter: How affective and deliberative threads differ. *Social Science Computer Review*. 2019;(37):383–399.
24. Esser F., Hanitzsch T., eds. Handbook of comparative communication research. New York: Routledge; 2012.
25. Coser L. The Functions of Social Conflict. Glencoe, IL: Free Press; 1956.
26. Tufekci Z., Wilson C. Social media and the decision to participate in political protest: Observations from Tahrir Square. *Journal of communication*. 2012;(62):363–379.
27. Tufekci Z. Big questions for social media big data: Representativeness, validity and other methodological pitfalls. *In Eighth international AAAI conference on weblogs and social media*. 2014;8(1):505–514.
28. Llorente A., Garcia-Herranz M., Cebrian M., Moro E. Social media fingerprints of unemployment. *PloS one*. 2015;(10):1–13.
29. Bollen J., Mao H., Zeng X. Twitter mood predicts the stock market. *Journal of Computational Science*. 2012;(1):1–8.
30. Campbell A., Converse P.E., Rodgers W.L. The quality of American life: Perceptions, evaluations, and satisfactions. New York: Russell Sage Foundation; 1976.
31. Schmidt A., Harrison J. The social climate in the aftermath of the attacks in Paris: An analysis of online comments. *European Journal of Communication*. 2015;(30):179–196.
32. Schmidt A., Rizk R., Thies F. The refugee crisis in Europe: A text analytic approach to understanding social media reactions. *Journal of Ethnic and Migration Studies*. 2021;(47):2498–2517.
33. Craig R.T., Zhang Y., Amazeen M.A. Big data and protest: The social media pulse during Ferguson. *New Media & Society*. 2020;(22):1479–1499.
34. Chen Y., Zhang X. Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data. *Information Sciences*. 2014;(275):314–347.
35. Liu Y., Li S., Sun X. A comprehensive review of social media sentiment analysis research from 2009 to 2018. *International Journal of Information Management*. 2019;(49):356–364.
36. Bleiweiss A. A Hierarchical Book Representation of Word Embeddings for Effective Semantic Clustering and Search. Portugal: In ICAART; 2017.
37. Choi D., Han J., Chung T., Ahn Y.Y., Chun B.G., Kwon T.T. Characterizing conversation patterns in reddit: From the perspectives of content properties and user participation behaviors. *In Proceedings of the 2015 acm on conference on online social networks*. 2015;(11):233–243.
38. Conover M.D., Ferrara E., Menczer F., Flammini A. The digital evolution of Occupy Wall Street. *PloS one*. 2013;(8):7–41.
39. Chen W., Wang Y., Yang S., Yang J. Political action awareness in social media: A case study on the 2010 congressional election in the United States. *Journal of Information Technology & Politics*. 2012;(9):1–16.
40. Tufekci Z. Social media and the decision to participate in political protest: Observations from Tahrir Square. *Journal of Communication*. 2013;(63): 363–382.
41. Drury J., Cocking C., Reicher S. Everyone for themselves? A comparative study of crowd solidarity among emergency survivors. *British Journal of Social Psychology*. 2009(48):487–506.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR

Дмитрий Алексеевич Котов — генеральный директор, аналитическое агентство Vox populi, Москва, Россия; старший преподаватель департамента социологии, Финансовый университет, Москва, Россия

Dmitry A. Kotov — General Manager, Vox populi analytical agency, Moscow, Russia; Senior Lecturer, Department of Sociology, Finance University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-3330-4292>

kotov-da@yandex.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 22.03.2023; принята к публикации 15.04.2023.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was received on 22.03.2023; accepted for publication on 15.04.2023.

The author read and approved the final version of the manuscript.