

DOI: 10.20535/2522-1078.2021.1(9).240615

УДК 316.772.5:004.738.5](043.2)

Надходження до редакції: 05.02.2021

Прийняття до друку: 27.02.2021

Юркова О. А.

аспірантка кафедри видавничої справи та редагування Видавничо-поліграфічного інституту, КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, olga.urkova@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9282-866X

lurkovaO.

postgraduate student of the Department of Publishing and Editing, Publishing and Printing Institute of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, Ukraine, olga.urkova@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9282-866X

ЧУТКИ ЯК СОЦІОКОМУНІКАЦІЙНИЙ ФЕНОМЕН

RUMORS AS A SOCIO-COMMUNICATIVE PHENOMENON

У статті комплексно розглянуто особливості феномену чуток, обставини, за яких вони виникають, та суспільну роль, яку вони виконують. Наведено стислий аналіз ключових етапів вивчення феномену чуток у різні історичні періоди. Відповідно до цього виокремлено головні характеристики та спроби систематизації чуток на різних етапах розвитку наукової думки. У результаті здійсненого аналізу зроблено висновок, що чутки є особливим жанром комунікації зі специфічними характеристиками.

Поява, розповсюдження та потенційні наслідки чуток аналізуються з точки зору масових комунікацій з урахуванням напрацювань суміжних наук. Використано доробок науковців у царині психології, соціальної психології, соціології, історії, політичних технологій, реклами.

Окрему увагу приділено новітній проблематиці, пов'язаній з особливостями й наслідками поширення чуток у соціальних мережах. Проаналізовано зміни каналів поширення чуток з розвитком засобів масової комунікації, а також простежено зв'язок чуток з фейковими новинами. Зроблено висновок, що у зв'язку з блискавичністю поширення чуток у соцмережах ця інформація має високий потенціал шкідливого впливу. Під час масових заворушень чи суспільних криз це може стати серйозною загрозою для державної безпеки та життя людей.

Зроблено огляд актуальних досліджень, пов'язаних з намаганням виявити закономірності поширення чуток у соціальних мережах, спробами зрозуміти його динаміку й можливі засоби протидії. Хоча дослідники активно шукають шляхи виявлення та стримування шкідливих чуток, зокрема з використанням машинного навчання та штучного інтелекту, досі не запропоновано системного рішення цієї

проблеми. Виходячи з цього, окреслено перспективи подальших наукових студій у цьому напрямі.

Ключові слова: соціальні комунікації, чутки, соціальні медіа, вплив чуток, фейкові новини.

The article proposes to consider comprehensively the features of the rumors phenomenon, the circumstances under which they arise, and the social role they play. A brief analysis of the key stages of studying the phenomenon of rumors in different historical periods is given. Accordingly, the main characteristics and attempts to systematize rumors at different stages of scientific thought development highlighted. As a result of the analysis, it is concluded that rumors are a special genre of communication with specific characteristics.

The appearance, spread and potential consequences of rumors are analyzed in terms of mass communications, taking into account the findings of related sciences. The works of scientists in the field of psychology, social psychology, sociology, history, political technology, advertising are used.

This review paid particular attention to the latest issues related to the features and consequences of the spread of rumors on social networks. The paper analyses the changes in rumors' distribution channels with the development of mass media and traces the connection of rumors with fake news. The paper concludes that due to the lightning spread of rumors on social networks, this information has a high potential for harmful effects. During riots or social crises, this can be a serious threat to national security and people's lives.

An overview of current research related to the attempt to identify patterns of rumors in social networks, attempts to understand its dynamics and possible ways to counteract. Although researchers are actively looking for ways to detect and deter harmful rumors, using machine learning and artificial intelligence, no one put forward systemic solution for this issue. Based on this, the paper outlined the prospect of further study in this direction.

Keywords: social communications, rumors, social media, influence of rumors, fake news.

Постановка проблеми. Феномен чуток, які стихійно виникають або свідомо створюються для психологічного впливу на цільові аудиторії, згадується в найдавніших історичних працях і активно використовується в наш час. Новий поштовх дослідження чуток отримали з появою засобів масової комунікації. В останні роки постала новітня проблема, пов'язана з появою соціальних медіа. Оскільки довіра до інформації перебуває під дедалі більшою загрозою, виникає важливе питання щодо впливу чуток, які поширюються в соціальних медіа.

Огляд літератури. Французькі та німецькі дослідники у сфері соціальних наук пов'язують сучасне наукове визначення чуток з роботою Л. Штерна [1]. Відома рання робота Дж. Прасада [2], який вивчав

чутки, що циркулювали після землетрусу в північній Індії. Згодом він поставив питання про причини подібності чуток, які виникали в різних місцях Індії під час землетрусів [3]. Системне вивчення феномену чуток у США та Німеччині розпочалося після Першої світової війни. Відомо, що гітлерівська Німеччина та її союзники активно використовувала чулки як інформаційну зброю у Другій світовій війні. Відтак по її закінченні науковий інтерес до вивчення чуток досяг свого піку [4–12].

Особлива увага до чуток у західній науковій думці пов'язана з появою соціальних мереж. Найбільше уваги приділено мережі Twitter, яка є популярною в західному світі. Певну увагу приділено мережі Facebook [13]. Дж. Ма і Д. Лі змодельовали процес поширення чуток у двошаровій мережі; один шар в інтернеті (наприклад, Twitter), а другий поза мережею (наприклад, віч-на-віч) [14].

Кілька пов'язаних робіт зосередилися на пошуку джерела чуток, а також пропонують веб-інструменти для відстеження й візуалізації їх поширення [15–20]. Дослідники активно вивчають можливість використання нейронних мереж та технологій глибокого навчання для вирішення проблеми [21–26]. Кілька досліджень зосереджуються на стримуванні поширення неправдивих чуток [27; 28]. Зокрема, їх включено в типологію екосистеми, що охоплює різні типи неправдивої інформації, суб'єктів та їхні мотиви [29].

Мета дослідження — узагальнити результати теоретичних і практичних досліджень чуток у сфері соціальних комунікацій та суміжних наук, виокремити ті фактори і якості, які характеризують чулки як соціокомунікаційний феномен, показати динаміку їх змін в умовах соціальних мереж і перспективи подальшого вивчення.

Результати дослідження. Про чулки як індикатор соціального настрою згадували І. Сеченов, В. Бехтерев. Дж. Прасад зробив спробу пояснити, чому чулки набувають конкретного змісту, з точки зору специфічної ситуації, соціального і культурного середовища та внутрішніх умов між стимулом та реакцією [2].

Р. Кнапп виділив три визначальні ознаки чуток:

- передаються з вуст у вуста (а потім про це можуть повідомити в газеті);
- надають «інформацію» про «людину, подію або стан» (зміст чулки);
- виражають і задовольняють «емоційні потреби громади». Тобто, хоча чулка циркулює між індивідами, її розуміють не в особистому, а в суспільному чи соціальному плані.

Спираючись на свої наукові розвідки, Р. Кнапп визначив три типи чуток:

- чутки-бажання (відображають колективні мрії та бажані наслідки);
- чутки-страховища (відображають наслідки, які викликають страх);
- агресивні чутки (націлені на підрив групової лояльності або міжособистісних стосунків усередині окремих груп) [4].

Подальші дослідження феномену психологами поглибили його розуміння. Так, Г. Оллпорт і Л. Постман запровадили три терміни для опису передачі чуток: вирівнювання, загострення та асиміляція. Вирівнювання означає втрату подробиць у процесі передачі; загострення — вибір певних деталей і надання їм додаткової виразності; асиміляція — викривлення передачі інформації в результаті підсвідомих мотивацій [5].

Т. Шибутані розглядав чутки з позиції розвитку комунікацій. Він вважав їх доповненням до офіційної, формальної комунікації мережею «довірчих повідомлень». За Т. Шибутані, у підґрунті чуток лежить подія, що має дві якості: важливість і невизначеність (чутка = важливість * невизначеність). Своєрідним «перефразуванням» наведеної вище формули є так званий закон Г. Оллпорта, за яким чутка є функцією важливості події, помноженої на її неоднозначність. Якщо позначити чутку (Ч), важливість події (В), неоднозначність (Н), функцію (F), то закон набуде такого вигляду [6]:

$$\text{Ч} = F(\text{В} * \text{Н}).$$

Подальші дослідження підтвердили такі умови виникнення чуток: важлива для значної кількості людей подія (природні і техногенні катастрофи, надзвичайні ситуації, війни і воєнні загрози тощо) і брак інформації (її може не бути взагалі, бути недостатньо або відомі громадськості факти можуть суперечити один одному).

Чутки прийнято класифікувати за двома основними характеристиками — інформаційною (визначає об'єктивну міру достовірності чуток) й експресивною (визначає емоційну реакцію, на яку вона розрахована і яку демонструє аудиторія).

За ступенем достовірності розрізняють: цілковито недостовірні чутки; недостовірні з елементами правдоподібності; правдоподібні з елементами неправдоподібності; правдоподібні.

Чутки стихійно виникають або цілеспрямовано фабрикуються й поширюються для задоволення конкретних потреб людей. Серед основних потреб, що задовольняються за допомогою чуток, дослідники називають: утилітарні потреби, потреби у престижі, у пізнанні, емотивні потреби.

Ступінь впливу чуток можна розділити на такі, що:

- впливають на громадську думку, але не провокують асоціальної поведінки;
- викликають антигромадську поведінку частини деяких соціальних груп;
- руйнують соціальні зв'язки і взаємини між людьми [30].

Перелік функцій чуток охоплює такі: відновлення суб'єктивного контролю над ситуацією, її осмислення, зменшення невизначеності, тривоги, пошук психологічного захисту, регуляцію поведінки й емоційного стану, адаптацію. Інші функції — розваги, самоствердження тих, хто поширює чутки, збільшення впливовості й соціального об'єднання індивідів. Окремі дослідники говорять про чулки як регулятор репутації.

Каналами поширення чуток були і є канали міжособистісного спілкування. Однак розвиток засобів масової комунікації змінив спосіб, у який розповсюджуються чутки, та швидкість їх поширення. Останні дослідження свідчать, що подібними каналами поширюються й фейкові новини [31]. Серед таких каналів — мас-медіа (телебачення, преса, радіо, онлайн-медіа), а також соціальні мережі.

Поява соціальних медіа трансформує спосіб спілкування, породжуючи нові способи донесення чуток до широкої спільноти користувачів. Така інформація має високий потенціал впливу через те, що ці медіа працюють у реальному часі, що зумовлює блискавичне поширення чуток. Дезінформація може загрожувати життю, якщо їй довірятимуть люди під час криз на зразок збройних конфліктів чи пандемій.

Висновки. Проведене дослідження підтверджує, що ступінь достовірності чуток не є сталою величиною і встановити його часто не видається можливим, що залишає великий простір для недобросовісного використання чуток політичними, військовими та бізнес-гравцями. За допомогою чуток формується і транслюється громадська думка, настрої, соціальні упередження населення, інформаційна ситуація у певній місцевості, групі людей тощо. Чутки є дієвим інструментом інформаційно-психологічного впливу, зокрема зміни ставлення до певних осіб, подій чи явищ, задоволення потреб окремих людей і соціальних

груп. Поява соціальних мереж підвищила потенційний негативний вплив чуток у зв'язку зі швидкістю поширення інформації. Попри активний пошук шляхів вирішення цієї проблеми, системного рішення дослідниками поки що не запропоновано. Перспективним видається більш детальне вивчення феномену чуток як інформаційної зброї для розробки ефективних і системних методів протидії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Stern, L. (2012). *Zur Psychologie der Aussage*. Berlin, Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111527567>.
2. Prasad, J. (1935). The psychology of rumour: a study relating to the great Indian earthquake of 1934. *British Journal of Psychology*, Vol. 26, pp. 1–15. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1935.tb00770.x>.
3. Prasad, J. (1950). A comparative study of rumours and reports in earthquakes. *British Journal of Psychology*, Vol. 41, pp. 129–144. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1950.tb00271.x>.
4. Knapp, R. H. (1944). A psychology of rumor. *Public Opinion Quarterly*, Vol. 8, pp. 22–37. <https://doi.org/10.1086/265665>.
5. Allport, G. W., & Postman, L. (1947). *The psychology of rumor*. New York: Henry Holt.
6. Shibutani, T. (1966). *Improvised news: A sociological study of rumor*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
7. Davis, Keith. (1971). *Human behavior at work : human relations and organizational behavior*. New York : McGraw-Hill.
8. Davis, K. (1975, June). Cut those rumors down to size. *Supervisory Management*, pp. 2–6.
9. Fine, G. A. (1985). Rumors and gossiping. In T. Van Dijk (Ed.), *Handbook of Discourse Analysis* (pp. 223–237). Retrieved 19 March 2021 from <https://www.scholars.northwestern.edu/en/publications/rumors-and-gossiping>.
10. Kapferer, J.-N. (1987/1990) *Rumors: Uses, Interpretations and Images (B. Fink, Trans.)*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
11. Pratkanis, A. R., & Aronson, E. (1992). *Age of propaganda: The everyday use and abuse of persuasion*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.

12. Караяни А.Г. Слухи как средство информационно-психологического противодействия // Психологический журнал. 2003. Т. 24. № 6. С. 47–54.
13. Friggeri, A., Adamic, L.A., Eckles, D., & Cheng, J. (2014). Rumor Cascades. *ICWSM*. Retrieved 19 March 2021 from <https://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM14/paper/viewFile/8122/8110>.
14. Ma, J., & Li, D. (2016). Rumor Spreading in Online-Offline Social Networks. *PACIS*. Retrieved 19 March 2021 from <https://aisel.aisnet.org/pacis2016/173/>.
15. Shah, D., & Zaman, T. (2011). Rumors in a Network: Who's the Culprit? *IEEE Transactions on Information Theory*, Vol. 57, pp. 5163–5181. <https://doi.org/10.1109/TIT.2011.2158885>.
16. Seo, E., Mohapatra, P., & Abdelzaher, T. (2012). Identifying rumors and their sources in social networks. *Defense + Commercial Sensing*. <https://doi.org/10.1117/12.919823>.
17. Wang, Z., Dong, W., Zhang, W., & Tan, C. W. (2014). Rumor source detection with multiple observations: Fundamental limits and algorithms. *Performance Evaluation Review*, Vol. 42(1), pp. 1–13. <https://doi.org/10.1145/2591971.2591993>.
18. Finn, S., Metaxas, P., & Mustafaraj, E. (2014). Investigating Rumor Propagation with TwitterTrails. *ArXiv, abs/1411.3550*. Retrieved 19 March 2021 from <https://arxiv.org/pdf/1411.3550.pdf>.
19. Dang, A., Mohammad, A., Milios, E., & Minghim, R. (2016). What is in a Rumour: Combined Visual Analysis of Rumour Flow and User Activity. *Proceedings of the 33rd Computer Graphics International*. <https://doi.org/10.1145/2949035.2949040>.
20. Kwon, S., Cha, M., & Jung, K. (2017). Rumor Detection over Varying Time Windows. *PLoS ONE*, 12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168344>.
21. Yang, F., Liu, Y., Yu, X., & Yang, M. (2012). Automatic detection of rumor on Sina Weibo. *MDS '12*. <https://doi.org/10.1145/2350190.2350203>.
22. Hamidian, S, Diab, M.T. (2016). Rumor identification and belief investigation on twitter. In *Proceedings of NAACL-HLT* (pp.3–8). San Diego, California: Association for Computational Linguistics. <https://www.doi.org/10.18653/2Fv1%2FW16-0403>.
23. Liang, G., He, W., Xu, C., Chen, L., & Zeng, J. (2015). Rumor Identification in Microblogging Systems Based on Users' Behavior.

- IEEE Transactions on Computational Social Systems*, Vol. 2, pp. 99–108. <https://doi.org/10.1109/TCSS.2016.2517458>.
24. Qin, Y., Wurzer, D., Lavrenko, V., & Tang, C. (2016). Spotting Rumors via Novelty Detection. *ArXiv*, *abs/1611.06322*. Retrieved 19 March 2021 from <https://arxiv.org/abs/1611.06322v1>.
 25. Ma, J., Gao, W., Mitra, P., Kwon, S., Jansen, B. J., Wong, K. F., & Cha, M. (2016). Detecting rumors from microblogs with recurrent neural networks. *IJCAI International Joint Conference on Artificial Intelligence, 2016-January*, pp. 3818–3824. Retrieved 19 March 2021 from https://ink.library.smu.edu.sg/sis_research/4630/
 26. Vosoughi, S., & Roy, D. (2015). A Human-Machine Collaborative System for Identifying Rumors on Twitter. *2015 IEEE International Conference on Data Mining Workshop (ICDMW)*, pp. 47–50. <https://doi.org/10.1109/ICDMW.2015.221>.
 27. Kotnis, B., & Kuri, J. (2014). Cost Effective Rumor Containment in Social Networks. *ArXiv*, *abs/1403.6315*. Retrieved 19 March 2021 from <https://arxiv.org/pdf/1403.6315.pdf>.
 28. Ping, Y., Cao, Z & Zhu, H. (2014). Sybil-aware least cost rumor blocking in social networks. In *IEEE Global Communications Conference* (pp. 692-697). Austin, TX, USA. <https://doi.org/10.1109/GLOCOM.2014.7036888>.
 29. Zannettou, S., Sirivianos, M., Blackburn, J., & Kourtellis, N. (2019). The Web of False Information. *Journal of Data and Information Quality (JDIQ)*, Vol. 11, pp.1–37. <https://doi.org/10.1145/3309699>.
 30. Смола Л. Слухи как инструмент информационно-психологического влияния // Центр информации о безопасности и обороне, 2019. URL: <https://kaitsen.ee/news/sluzhi-kak-instrument-informacionno-psihologichesko> (дата звернення: 19.03.2021).
 31. Bondielli, A., & Marcelloni, F. (2019). A survey on fake news and rumour detection techniques. *Inf. Sci.*, Vol. 497, pp. 38–55. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.05.035>.

REFERENCES

1. Stern, L. (2012). Zur Psychologie der Aussage [On the psychology of the statement]. *Berlin, Boston: De Gruyter*. <https://doi.org/10.1515/9783111527567>.

2. Prasad, J. (1935). The psychology of rumour: a study relating to the great Indian earthquake of 1934. *British Journal of Psychology*, Vol. 26, pp. 1–15. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1935.tb00770.x>.
3. Prasad, J. (1950). A comparative study of rumours and reports in earthquakes. *British Journal of Psychology*, Vol. 41, pp. 129–144. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1950.tb00271.x>.
4. Knapp, R. H. (1944). A psychology of rumor. *Public Opinion Quarterly*, Vol. 8, pp. 22–37. <https://doi.org/10.1086/265665>.
5. Allport, G. W., & Postman, L. (1947). *The psychology of rumor*. New York: Henry Holt.
6. Shibutani, T. (1966). *Improvised news: A sociological study of rumor*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
7. Davis, Keith. (1971). *Human behavior at work : human relations and organizational behavior*. New York : McGraw-Hill.
8. Davis, K. (1975, June). Cut those rumors down to size. *Supervisory Management*, pp. 2–6.
9. Fine, G. A. (1985). Rumors and gossiping. In T. Van Dijk (Ed.), *Handbook of Discourse Analysis* (pp. 223–237). Retrieved 19 March 2021 from <https://www.scholars.northwestern.edu/en/publications/rumors-and-gossiping>.
10. Kapferer, J.-N. (1987/1990) *Rumors: Uses, Interpretations and Images* (B. Fink, Trans.). New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
11. Pratkanis, A. R., & Aronson, E. (1992). *Age of propaganda: The everyday use and abuse of persuasion*. W H Freeman/Times Books/Henry Holt & Co.
12. Karajani A. G. (2003). Sluhi kak sredstvo informacionno-psihologicheskogo protivodejstvija [Rumors as a means of information and psychological counteraction]. *Psikhologicheskij zhurnal*, Vol. 24/6, pp. 47–54.
13. Friggeri, A., Adamic, L.A., Eckles, D., & Cheng, J. (2014). Rumor Cascades. *ICWSM*. Retrieved 19 March 2021 from <https://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM14/paper/viewFile/8122/8110>.
14. Ma, J., & Li, D. (2016). Rumor Spreading in Online-Offline Social Networks. *PACIS*. Retrieved 19 March 2021 from <https://aisel.aisnet.org/pacis2016/173/>.

15. Shah, D., & Zaman, T. (2011). Rumors in a Network: Who's the Culprit? *IEEE Transactions on Information Theory*, Vol. 57, pp. 5163–5181. <https://doi.org/10.1109/TIT.2011.2158885>.
16. Seo, E., Mohapatra, P., & Abdelzaher, T. (2012). Identifying rumors and their sources in social networks. *Defense + Commercial Sensing*. <https://doi.org/10.1117/12.919823>.
17. Wang, Z., Dong, W., Zhang, W., & Tan, C. W. (2014). Rumor source detection with multiple observations: Fundamental limits and algorithms. *Performance Evaluation Review*, Vol. 42(1), pp. 1–13. <https://doi.org/10.1145/2591971.2591993>.
18. Finn, S., Metaxas, P., & Mustafaraj, E. (2014). Investigating Rumor Propagation with TwitterTrails. *ArXiv, abs/1411.3550*. Retrieved 19 March 2021 from <https://arxiv.org/pdf/1411.3550.pdf>.
19. Dang, A., Mohammad, A., Milios, E., & Minghim, R. (2016). What is in a Rumour: Combined Visual Analysis of Rumour Flow and User Activity. *Proceedings of the 33rd Computer Graphics International*. <https://doi.org/10.1145/2949035.2949040>.
20. Kwon, S., Cha, M., & Jung, K. (2017). Rumor Detection over Varying Time Windows. *PLoS ONE*, 12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168344>.
21. Yang, F., Liu, Y., Yu, X., & Yang, M. (2012). Automatic detection of rumor on Sina Weibo. *MDS '12*. <https://doi.org/10.1145/2350190.2350203>.
22. Hamidian, S, Diab, M.T. (2016). Rumor identification and belief investigation on twitter. In *Proceedings of NAACL-HLT* (pp.3–8). San Diego, California: Association for Computational Linguistics. <https://www.doi.org/10.18653/v1/W16-0403>.
23. Liang, G., He, W., Xu, C., Chen, L., & Zeng, J. (2015). Rumor Identification in Microblogging Systems Based on Users' Behavior. *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, Vol. 2, pp. 99–108. <https://doi.org/10.1109/TCSS.2016.2517458>.
24. Qin, Y., Wurzer, D., Lavrenko, V., & Tang, C. (2016). Spotting Rumors via Novelty Detection. *ArXiv, abs/1611.06322*. Retrieved 19 March 2021 from <https://arxiv.org/abs/1611.06322v1>.
25. Ma, J., Gao, W., Mitra, P., Kwon, S., Jansen, B. J., Wong, K. F., & Cha, M. (2016). Detecting rumors from microblogs with recurrent neural networks. *IJCAI International Joint Conference on Artificial Intelligence, 2016-January*, pp. 3818–3824. Retrieved 19 March 2021 from https://ink.library.smu.edu.sg/sis_research/4630/.

26. Vosoughi, S., & Roy, D. (2015). A Human-Machine Collaborative System for Identifying Rumors on Twitter. *2015 IEEE International Conference on Data Mining Workshop (ICDMW)*, pp. 47–50. <https://doi.org/10.1109/ICDMW.2015.221>.
27. Kotnis, B., & Kuri, J. (2014). Cost Effective Rumor Containment in Social Networks. *ArXiv, abs/1403.6315*. Retrieved 19 March 2021 from <https://arxiv.org/pdf/1403.6315.pdf>.
28. Ping, Y., Cao, Z & Zhu, H. (2014). Sybil-aware least cost rumor blocking in social networks. In *IEEE Global Communications Conference* (pp. 692–697). Austin, TX, USA. <https://doi.org/10.1109/GLOCOM.2014.7036888>.
29. Zannettou, S., Sirivianos, M., Blackburn, J., & Kourtellis, N. (2019). The Web of False Information. *Journal of Data and Information Quality (JDIQ)*, Vol. 11, pp. 1–37. <https://doi.org/10.1145/3309699>
30. Smola, L. (2019). Slukhi kak instrument informatsionno-psikhologicheskogo vliyaniya [Rumors as a tool of information and psychological influence], *Security and Defense Information Center*. Retrieved 19 March 2021 from <https://kaitsen.ee/news/sluhi-kak-instrument-informacionno-psihologichesko>.
31. Bondielli, A., & Marcelloni, F. (2019). A survey on fake news and rumour detection techniques. *Inf. Sci.*, Vol. 497, pp. 38–55. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.05.035>.