

3. Bryzhko, V. M. (2017). Information product as an object of property rights. *Information and law*, 4 (23), 5–15 [in Ukrainian].
4. Volkov, A. Skab, M. (2001). Artificial languages. In *Lexicon of general and comparative literature*. Chernivtsi: Golden timpani, 625–626 [in U Ukrainian].
5. Kochergan, M. P. (2006). *General linguistics: textbook*. 2nd edition. Kyiv: Academy [in Ukraine].
6. Melnychuk, O. S. (1981). Development of language as a real system. *Linguistics*, 2, 22–34 [in Ukrainian].
7. Zagnitko, A. P. (2012). *Dictionary of modern linguistics: concepts and terms*. Donetsk: DonNU, 4, 232 [in Ukrainian].
8. Maurizio, G. Martini, S. (2010). *Programming languages principles and paradigms*. London; New York: Springer [in English].
9. Sebesta, R. W. (2009). *Concepts of Programming Languages*. 9th ed. New Jersey: Addison-Wesley, 696. Retrieved from: <http://www.sci.brooklyn.cuny.edu/~chuang/books/sebesta.pdf> [in English].

Стаття надійшла до редакції 12.07.2022
Отримано після доопрацювання 15.08.2022
Прийнято до друку 22.08.2022

УДК 329:324

Цитування:

Доскіч Л. С. Інтернет-технології: від допоміжного засобу політичного просування до найважливішої складової виборчих кампаній. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2022. № 3. С. 70–75.

Doskich L. (2022). Internet technologies: from an auxiliary tool of political promotion to the most significant component of election campaigns. *Library Science. Record Studies. Informology*, 3, 70–75 [in Ukrainian].

Доскіч Людмила Степанівна,
кандидат політичних наук,
старший викладач кафедри журналістики
і міжнародних відносин
Київського університету культури
<https://orcid.org/0000-0003-2465-7835>
ludochka1234d@gmail.com

ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЇ: ВІД ДОПОМІЖНОГО ЗАСОБУ ПОЛІТИЧНОГО ПРОСУВАННЯ ДО НАЙВАЖЛИВІШОЇ СКЛАДОВОЇ ВИБОРЧИХ КАМПАНІЙ

Мета дослідження – проаналізувати основні функціональні можливості та роль сучасних інтернет-технологій у виборчих кампаніях. **Методологія дослідження** ґрунтується на застосуванні загальнонаукових (аналізу, синтезу, узагальнення, систематизації) та спеціальних методів і підходів, інтегрованих з науки соціальних комунікацій, інформології, політології та соціології. Така методологічна міждисциплінарність дає змогу розглянути предмет дослідження як поліфункціональне явище, включене в складну систему інформаційної соціальної взаємодії. **Наукова новизна** полягає в розширенні уявлень про новітні інтернет-технології як найважливішу інформаційну складову сучасної виборчої кампанії. **Висновки**. Присутність у кіберпросторі великої частки активної «політичної» аудиторії, відповідно потенційних виборців, а також факти успіху електоральних кампаній в інтернеті сприяють розширенню застосування цифрових технологій, зокрема інтернету, у виборчих кампаніях. Так, інтернет-технології стали невід’ємним універсальним комунікативним ядром сучасних виборчих технологій, еволюціонувавши з допоміжного засобу підтримки стратегії політичного просування в найважливішу самостійну складову виборчих кампаній. Сьогодні в межах останніх найбільш активно використовують такі інтернет-технології, як: продукування та тиражування політичної інформації за допомогою сайтів, соціальних мереж, блогів, інтернет-ЗМІ тощо; спеціальні додатки на мобільних пристроях; електронне голосування; електоральний фандрайзинг; краудфандинг; онлайн-трансляції на YouTube; інструменти для залучення волонтерів; моніторинг, аналіз та проєктування електоральної динаміки (технології Big Data), електоральний краудсорсинг та ін.

Ключові слова: інтернет-технології, вибори, соціальні мережі, електоральний фандрайзинг і краудсорсинг, електронне голосування.

Doskich Liudmyla,
Candidate of Political Sciences,
Senior Lecturer at the Department of Journalism
and International Relations, Kyiv University of Culture

INTERNET TECHNOLOGIES: FROM AN AUXILIARY TOOL OF POLITICAL PROMOTION TO THE MOST SIGNIFICANT COMPONENT OF ELECTION CAMPAIGNS

The purpose of the study is to analyze the main functionality and role of modern Internet technologies in election campaigns. The research methodology is based on the application of general scientific (analysis, synthesis, generalisation, systematisation) and special methods and approaches integrated from the science of social communications, information science, political science, and sociology. Such methodological interdisciplinarity enables considering the subject of research as a multifunctional phenomenon included in a complex system of informational social interaction. The scientific novelty consists in expanding ideas about the latest Internet technologies as the most important informational component of a modern election campaign. Conclusions. The presence in cyberspace of a large share of active 'political' audience, and, accordingly, potential voters, as well as the facts of the success of electoral campaigns on the Internet contribute to the expansion of the presence of digital technologies, in particular the Internet, in election campaigns. Thus, Internet technologies have become an integral universal, communicative core of modern election technologies, having evolved from an auxiliary tool of supporting the strategy of political promotion into the most significant independent component of election campaigns. Currently, within the latter ones, the following Internet technologies are most actively used: production and replication of political information using websites, social networks, blogs, Internet media; special mobile applications; e-voting; electoral fundraising; crowdfunding; online broadcasts on YouTube; tools to attract volunteers; monitoring, analysis, and design of electoral dynamics (Big Data technologies), and electoral crowdsourcing.

Keywords: Internet technologies, elections, social networks, electoral fundraising and crowdsourcing, e-voting.

Актуальність теми дослідження. Вибори – одна з найважливіших подій у національному календарі будь-якої демократичної країни, а також основний інструмент реалізації політичним актором своїх владних прагнень та переваг. Актуалізує питання аналізу, відбору та реалізації сучасних інформаційних інструментів, зокрема цифрових технологій, що сприяють ефективній комунікації з електоратом для отримання його схвалення і підтримки тощо, присутність у кіберпросторі великої частки активної «політичної» аудиторії, відповідно потенційних виборців, а також факти успіху електоральних кампаній в інтернеті, які останнім часом стають дедалі популярнішими не лише у світі, а й у нашій країні. Наприклад, дослідники констатують вирішальний вплив соціальних мереж на арабську весну 2010 року, президентські вибори в США у 2008 та 2012 роках [4], президентські вибори в Україні 2019 року.

Аналіз досліджень і публікацій. Вивченню сучасних виборчих технологій присвячено низку праць українських (Т. Уварова [1], І. Шкурат [2]) та зарубіжних вчених. Серед останніх зарубіжних публікацій можна виокремити дослідження технологічно-методологічного спрямування: П. Дрігер [3], Ф. Франч [4] та ін. Примітними є регіональні розвідки ролі технологічних інновацій у країнах, що розвиваються: М. Грасіоа, П. К. Вісенте

[5], Д. Шайо [10]. Особливо популярними стають дослідження ролі у виборах соціальних мереж: А. Хатуаб, Е. Кембріак [7], Р. Шмітт-Бек, К. Макенродт [9], П. Гровера, А. Кумар, К. Йогеш, К. Двіведіб, М. Янсенк [6] та ін. Адже аналітична робота із соціальними мережами не тільки збільшує шанси кандидатів на перемогу на виборах, а й дає багато ідей для відслідковування і прогнозування мікро- й макроповедінки людей. Загалом можна констатувати досить активне звернення до аналізу інтернет-технологій у зарубіжній науці та недостатню артикуляцію цієї тематики в українській науці.

Мета дослідження – проаналізувати основні функціональні можливості та роль сучасних інтернет-технологій у виборчих кампаніях.

Виклад основного матеріалу. У будь-яких електоральних дослідженнях учені традиційно керуються певними універсальними параметрами, які впливають на результати виборів, проте переважно відносять до засадничих характеристик виборчих систем: виборчу формулу, кількість мандатів на виборчий округ, електоральний бар'єр, структуру бюлетеня тощо. Крім того, виборчими універсальними можна вважати: ефективну кількість партій, електоральну мінливість, показники диспропорційності, залучення та заміщення. Останні паралельно використовують для аналізу та порівняння результатів голосування під час різних виборів.

Утім останніми роками дедалі більше уваги приділяють виборчим технологіям «як сукупності засобів і методів виборювання, оновлення та утримання політичної влади в демократичному суспільстві, як механізму управління та організації суспільного життя» [2], значення яких порівняно з іншими параметрами суттєво зростає.

І. Шкурат так класифікує виборчі технології за ознаками: використовуваний інструментарій та методологія; масштаб виборів; мета виборчої кампанії; ступінь включення в управлінські процеси; «антитехнології», або «брудні», виборчі технології [2].

Зрозуміло, що комунікативним ядром сучасних виборчих технологій стають цифрові, а безсумнівним лідером серед них вже десятиліття поспіль залишається інтернет – з його комунікаційними можливостями, технологічними інструментами й опціями.

Так, у межах виборчих кампаній дедалі більшої популярності та розвитку набувають такі інтернет-технології, як: голосування через інтернет; продукування і тиражування політичної інформації за допомогою сайтів, блогів, інтернет-ЗМІ тощо [1]; додатки на мобільних пристроях; електоральний фандрайзинг; онлайн-трансляції на YouTube; краудфандинг; інструменти залучення волонтерів; моніторинг, аналіз та проектування електоральної динаміки (технології Big Data).

Особливо вартує уваги платформа Web 2.0, на базі якої можлива діагональна електоральна комунікація, що ґрунтується: на статусі «лідерів громадської думки»; формально рівноправній взаємодії всіх учасників комунікації; принципах розвиненого зворотного зв'язку. У ролі лідерів у межах електорального процесу виступають або самі кандидати, або провідні політики, що представляють певну політичну силу, або інші публічні особи з власною політичною позицією. Так фактично уможлиблюється безперервна інтерактивна присутність політичного актора чи його прихильників в інформаційному полі виборчого процесу, а також відбувається постійний онлайн-моніторинг електоральних змін.

Завдяки інтернет-технологіям кандидати на виборах також ефективно застосовують фандрайзинг (англ. Fundraising, від англ. fund – фінансування, raise – збір) – залучення грошових коштів та інших ресурсів (матеріальних, людських та ін.). У межах виборчої кампанії – це зазвичай збір коштів для неї. Окрім матеріальної вигоди для кандидата, фандрайзинг допомагає пересічному виборцеві відчувати себе причетним не лише до виборчої кампанії свого фаворита, а й стати до нього ближчим. Це також сприяє формуванню високого рівня громадської довіри та включенню певного сегмента суспільства до політичного процесу.

Особливо дієвими під час виборчих комунікацій є соціальні мережі, інформація з яких може бути агрегована для відстеження ефективності й

популярності політичних кандидатів під час виборчої кампанії. Це агрегування може бути виконане за допомогою факторного аналізу, що дає змогу синтезувати факти з великого діапазону платформ. Тут більш повною мірою, як вважають дослідники, використовують теорію «мудрості натовпу» з унікальним поєднанням джерел інформації і методології. Спочатку це роблять шляхом отримання агрегатів середнього рівня з таких додатків, як: BetFair, InTrade, PredictIt, Twitter, Facebook, MySpace, YouTube, Instagram, Google, FiveThirtyEight, а потім синтезу за допомогою факторного аналізу якісного показника популярності кандидатів [4].

Як відомо, основною особливістю соціальних мереж є можливість неформального спілкування як потенційних виборців між собою, так і з політиком. При цьому варто наголосити, що спілкування в традиційних ЗМІ має формальний характер. Хоча можна спостерігати дещо іншу ситуацію, коли коментарі залишають під публікацією в електронному варіанті ЗМІ. Утім обидві форми комунікації через ЗМІ можуть не лише мобілізувати, а й демобілізувати виборців. Тому особисте спілкування завжди виявляється більш дієвим, ніж просто звернення до широких верств населення. Загалом вплив ЗМІ нині зазвичай слабший, ніж соціальних мереж. Крім того, інформація в соціальних мережах передається через особисті контакти або через джерела найближчого соціального оточення [9].

Незважаючи на розвиток цифрових технологій, не можна нехтувати іншими засобами інформаційного супроводу під час виборчих кампаній, зокрема безкоштовними газетами та текстовими повідомленнями на мобільні пристрої, особливо SMS. Так, останні є досить популярним виборчим активом для молоді та можуть мобілізувати її до політичної участі, збільшити явку на вибори або сформуванню прихильності до певної політичної сили чи політика. У будь-якому випадку, позаяк мобільний телефон є в кожній молодій людині, SMS збільшує кількість поінформованих про вибори. Відтак тестові повідомлення призводять до більш активної участі в політичному житті [5].

Не втрачає свої позиції і телебачення. Так, під час виборчої кампанії популярною є така форма інформаційного супроводу, як телевізійні дебати, під час яких велика частина загалу стежить за телевізійними баталіями між провідними кандидатами на пост президента чи до законодавчого органу країни. Кандидати-претенденти намагаються покращити суспільне сприйняття їхніх валентних якостей, зокрема таких, як: особиста чесність, лідерство і компетентність. Це в результаті дає їм можливість заручитися підтримкою громадськості та підвищити рейтинг партії, яку вони представляють.

При цьому часто власна політична позиція кандидатів має менше значення. Результати показують, що зміни в позиції кандидата опосередковують намір партії під час голосування. Респонденти, які починають вважати кандидатів більш компетентними, чуйними, чесними, людяними внаслідок дебатів, з більшою імовірністю проголосують за них або за відповідну партію. Щоправда, дослідження свідчать, що такий ефект валентності не є тривалим і не поширюється на намір голосувати за короткий часовий період до виборів [8].

Також, на нашу думку, у межах інформаційного супроводу виборчих кампаній вартує уваги така новітня технологія, як краудсорсинг (від англ. crowdsourcing, crowd – натовп і sourcing – використання ресурсів). Її розуміють як передачу певних виробничих повноважень чи функцій невизначеному колу осіб. У контексті нашого дослідження ітиметься про краудсорсингове спостереження за виборами за допомогою інтернет-технологій.

Взагалі інститут спостерігачів за виборами – не нове явище у виборчому процесі. Завдання спостерігачів – стежити за голосуванням громадян з метою реалізації та дотримання основних принципів, на яких ґрунтуються виборчі змагання в демократичних країнах: справедливість, чесність, таємність, вільне волевиявлення та ін. Позитивна оцінка за такими параметрами дає можливість вважати вибори чесними, а їхні результати – достовірними.

Однак з розвитком інформаційних технологій суттєво змінюються традиційні умови спостереження. По-перше, видозмінилися самі стандарти «чесних виборів», позаяк вони не є статичними й активно реагують на трансформацію виборчих концепцій; по-друге, ключові зацікавлені сторони на виборах повинні вчасно адаптуватися до змін, щоб дієво реагувати на виборчі події та інциденти, а також оперативно повідомляти про них у свої штаби; по-третє, часто у виборчих комісіях не вистачає спостерігачів.

Цифровий краудсорсинг за допомогою новітніх технологій дає можливість: залучити до спостереження широкі маси населення; покращити якість спостереження за виборами; забезпечити якісне спостереження на великій території; встановити зворотний зв'язок у режимі реального часу, а також своєчасний обмін відповідною інформацією.

Краудсорсингове спостереження – це «швидкий детектор і покажчик», що працює на великих територіях і здатний генерувати низку виборчих інцидентів та складати звіти в режимі реального часу [10]. Також відомо, що в густонаселених районах кандидати змушені навіть використовували більше мережевих медіасервісів для самої агітації.

Краудсорсингове спостереження – це практика отримання необхідних послуг, ідей, або контент,

який залучає велику групу людей для спостереження, особливо з онлайн-спільнот, а не з традиційних джерел або постачальників. Це система, у якій «будь-яка людина може зареєструвати спостереження за виборами, і це спостереження об'єднуються зі спостереженнями інших осіб, щоб створити публічне зображення реальності виборів, спостереження за громадянами, посадовими особами виборчих комісій у режимі реального часу в день виборів» [10]; це «мобілізація широкої публіки для виконання того, що зазвичай є невеликими, покроковими завданнями, для досягнення значних цілей спільними зусиллями» [10].

Дослідники виокремлюють такі різновиди краудсорсингу: 1) обмежений краудсорсинг – набір довірених людей для участі в спостереженні. Цей метод дешевший, ніж традиційний спосіб відбору спостерігачів, тому що учасників рекомендують і залучають ті, хто перебуває у вже створеній мережі. Ініціатор краудсорсингу працює з групою навчених спостерігачів і найчастіше набирає членів традиційних низових організацій зі спільною метою, загальним механізмом та межами звітності, щоб уникнути спотворення даних. Участь в обмеженому спостереженні за виборами «підвищує якість даних за рахунок введення захисту паролем та обмеження набору користувачів» [10]; 2) необмежений краудсорсинг передбачає, що невідомі особи, які використовують цифрові канали, можуть брати участь у формуванні звітів, які, щоправда, розглядають як ненадійні та які вимагають перевірки для встановлення автентичності інцидентів перед публікацією на краудсорсинговій платформі. Це відкрита добровільна участь у процесах спостереження, що супроводжується встановленими цифровими каналами й інструкціями щодо створення результатів спостережень. Для обробки звітів від необмежених спостерігачів «може бути розроблено гібридну програму, яка дасть змогу проводити як обмежений, так і необмежений краудсорсинг у межах одного проєкту, тим самим реалізуючи переваги обох підходів» [10]; 3) пасивний краудсорсинг – це пошук відомостей із соціальних мереж, він розкриває інциденти на виборах на різних публічних онлайн-платформах, зокрема соціальних мережах. Спостерігачі обмінюються інформацією онлайн у вигляді текстових, аудіо-, відеоповідомлень, пов'язаних з виборчими інцидентами. Вони не підзвітні безпосередньо ініціаторам, не обов'язково мають використовувати канали, які розробили краудсорсингові організації. Використовуючи власні ключові слова, користувачі онлайн-платформи діляться з іншими користувачами виборчими інцидентами у своїй мережі. Краудсорсингові організації можуть фільтрувати цю інформацію за допомогою інтелектуального аналізу даних у соціальних мережах [10].

Вартує уваги ще одне виборче нововведення, що в умовах карантинних заходів, які на сьогодні вже стали нашою реальністю, може стати чи не єдиним можливим варіантом проведення голосування. Ідеться про електронне голосування. Звичайно, така форма проведення виборів не є новою: нею давно користуються у світі деякі країни, зокрема Естонія, Швейцарія та ін. Однак ми звертаємо увагу саме на таємне голосування, яке, на відміну від відкритого, не так легко провести за допомогою віддаленого зв'язку. Так, у відкритому голосуванні дані виборців можуть бути розкриті, а результати легко перевірені. Таємне голосування вимагає збереження конфіденційності інформації про виборців та їхній вибір.

На сьогодні спеціалісти з ІТ-технологій уже мають певні методи віддаленої ідентифікації та перевірки людини, тому застосування їх для автентифікації під час таємного голосування – це лише питання часу [11].

Також серед новітніх аналітичних виборчих технологій, які реалізують за допомогою можливостей інтернету, зокрема аналізу соціальних мереж, можна виокремити: лінгвістичний аналіз даних соціальних мереж, який дає можливість виявити політичні вподобання; аналіз міксів твітів для прогнозування політичних настроїв користувачів соціальних мереж; використання регресійних і нейромережових моделей для класифікації користувачів; формування моделі поліноміальної логіт-регресії з метою перевірки передбачуваного причинно-наслідкового зв'язку між змішаними шаблонами твітів та політичними вподобаннями користувачів; створення алгоритмів на основі нейронних мереж для прогнозування політичної орієнтації [7]; дослідження за допомогою Newman and Sheth's моделей поведінки та вибору виборця, що надають важливі відомості про поведінку виборців для майбутнього управління успішними політичними кампаніями [6]; дослідження впливу характеру дискусій у соціальних мережах на поведінку виборців під час виборів за допомогою акультурації ідеологій та поляризації їхніх переваг [6]; методи візуального аналізу тексту для накопичення знань, аналітичних міркувань та дослідницького аналізу [3].

Моделі, створені за допомогою інструменту

Text Analytics Toolbox, надають алгоритм та засоби візуалізації для попередньої обробки, аналізу й моделювання текстових даних з таких джерел, як: журнали обліку, стрічки новин, опитування, соціальні мережі. Їх можна використовувати для аналізу настроїв, виборчих прогнозів та їхнього тематичного моделювання [3].

Для контролю інтенсивності передвиборчих дискусій важливе значення також має аналіз передвиборчої активності, особливо освіти виборців та інтенсивності, а також формату передвиборчих мітингів, що надає додаткові відомості про коливання рівня популярності політичного актора, які відбуваються під час або незабаром після різних подій, пов'язаних із виборчою кампанією [4].

Взагалі для дослідження інтернет-контенту дедалі частіше розробляють гібридні або мульти-модальні методи його вивчення, що відповідають вимогам нових інформаційно-технологічних середовищ й одночасно поєднують рівень якісного та кількісного аналізу даних.

При цьому всі методи аналізу з використанням цифрових комунікаційних технологій під час виборчих кампаній, як і їхні результати, забезпечують додаткове підтвердження провідної ролі соціального контексту та відповідної поведінки в прогнозуванні ставлення до політичної партії та майбутніх намірів виборців щодо електорального вибору.

Наукова новизна полягає в розширенні уявлень про сучасні інтернет-технології як найважливішу складову сучасної виборчої кампанії.

Висновки. Комунікативним ядром сучасних виборчих технологій стають цифрові, зокрема інтернет-технології, які еволюціонували з допоміжного засобу підтримки стратегії політичного просування в найважливішу самостійну складову виборчих кампаній. Сьогодні в межах останніх найбільш активно використовують такі інтернет-технології: продукування та тиражування політичної інформації за допомогою сайтів, блогів, інтернет-ЗМІ; спеціальні додатки на мобільних пристроях; електронне голосування; електоральний фандрайзинг; краудфандинг; онлайн-трансляції на YouTube; інструменти залучення волонтерів; моніторинг, аналіз та проектування електоральної динаміки (технології Big Data), електоральний краудсорсинг.

Список використаних джерел

1. Уварова Т. І. Виборчі інтернет-технології у сучасному політичному просторі. *Людина, культура, техніка в новому тисячолітті* : матер. XIV Міжнар. наук-практ. конф. (25–26 квітня 2013 р.). URL: <http://dSPACE.onu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/4609/1/74-76.pdf> (дата звернення: 16.06.2022).
2. Шкурат І. В. Становлення та розвиток політичних виборів в Україні (управлінський аспект) : автореф. дис. ... канд. наук з держав. упр.: 25.00.01 / Укр. акад. держ. упр. при Президентові України. Київ, 2002. 20 с.
3. Drieger P. Semantic Network Analysis as a Method for Visual Text Analytics. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*. 2013. Vol. 79. P. 4–17.

4. Franch F. Political preferences nowcasting with factor analysis and internet data: The 2012 and 2016 US presidential elections. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021. Vol. 166. URL: https://www.researchgate.net/publication/349345208_Political_preferences_nowcasting_with_factor_analysis_and_internet_data_The_2012_and_2016_US_presidential_elections (дата звернення: 07.06.2022).
5. Grácioa M., Vicente P. C. Information, get-out-the-vote messages, and peer influence: Causal effects on political behavior in Mozambique. *Journal of Development Economics*. 2021. Vol. 151. URL: <http://www.pedrovicente.org/netinfo.pdf> (дата звернення: 15.06.2022).
6. Grovera P., Kumar A., Yogesh K., Dwivedib K., Janssenc M. Polarization and acculturation in US Election 2016 outcomes – Can twitter analytics predict changes in voting preferences. *Technological Forecasting and Social Change*. 2019. Vol. 145. P. 438–460.
7. Khatuab A., Cambriac E. Predicting political sentiments of voters from Twitter in multi-party contexts. *Applied Soft Computing*. 2020. Vol. 97. Part A. URL: <https://sentic.net/predicting-political-sentiments-of-voters-from-twitter.pdf> (дата звернення: 11.06.2022).
8. Lindemanna K., F.Stoetzerb L. The effect of televised candidate debates on the support for political parties. *Electoral Studies*. 2021. Vol. 69. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261379420301220> (дата звернення: 07.06.2022).
9. Schmitt-Beck R., Mackenrodt C. Social networks and mass media as mobilizers and demobilizers: A study of turnout at a German local election. *Electoral studies*. 2010. 29 (3). P. 392–404.
10. Shayo D. P. Doing old things in a new way? Technology and crowdsourced observation in the 2015 Tanzanian election. *Scientific African*. 2021. Vol. 11. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468227620303975> (дата звернення: 17.06.2022).
11. Szyjewski G. Conducting a secret ballot elections for virtual meetings. *Procedia Computer Science*. 2021. Vol. 192. P. 4448–4457.

References

1. Uvarova, T. I. (2013). Electoral Internet technologies in the modern political space. Man, culture, technology in the new millennium: Materials of the XIV International. science and practice conf. Retrieved from: <http://dspace.onu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/4609/1/74-76.pdf> [in Ukrainian].
2. Shkurat, I. V. (2002). Formation and development of political elections in Ukraine (administrative aspect): autoref. dis ... cand. sciences in public administration: 25.00.01 / Ukraine Acad. state example under the President of Ukraine. Kyiv [in Ukrainian].
3. Drieger, P. (2013). Semantic Network Analysis as a Method for Visual Text Analytics. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 79, 4–17 [in English].
4. Franch F. (2021). Political preferences nowcasting with factor analysis and internet data: The 2012 and 2016 US presidential elections. *Technological Forecasting and Social Change*. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/349345208_Political_preferences_nowcasting_with_factor_analysis_and_internet_data_The_2012_and_2016_US_presidential_elections [in English].
5. Grácioa, M., Vicente, P. C. (2021). Information, get-out-the-vote messages, and peer influence: Causal effects on political behavior in Mozambique. *Journal of Development Economics*. Retrieved from: <http://www.pedrovicente.org/netinfo.pdf> [in English].
6. Grovera, P., Kumar, A., Yogesh, K., Dwivedib, K., Janssenc, M. (2019). Polarization and acculturation in US Election 2016 outcomes – Can twitter analytics predict changes in voting preferences. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 438–460 [in English].
7. Khatuab, A., Cambrac, E. (2020). Predicting political sentiments of voters from Twitter in multi-party contexts. *Applied Soft Computing*. URL: <https://sentic.net/predicting-political-sentiments-of-voters-from-twitter.pdf> [in English].
8. Lindemanna K., F. Stoetzerb L. (2021). The effect of televised candidate debates on the support for political parties. *Electoral Studies*. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261379420301220> [in English].
9. Schmitt-Beck, R., Mackenrodt, C. (2010). Social networks and mass media as mobilizers and demobilizers: A study of turnout at a German local election. *Electoral studies*, 29 (3), 392–404 [in English].
10. Shayo, D. P. (2021). Doing old things in a new way? Technology and crowdsourced observation in the 2015 Tanzanian election. *Scientific African*. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468227620303975> [in English].
11. Szyjewski, G. (2021). Conducting a secret ballot elections for virtual meetings. *Procedia Computer Science*, 192, 4448–4457 [in English].

Стаття надійшла до редакції 19.07.2022
Отримано після доопрацювання 19.08.2022
Прийнято до друку 26.08.2022