

Науменко Ольга Михайлівна

Big Data як інструмент аналізу цифрових даних в політичних процесах

УДК 316.004:324
DOI <https://doi.org/10.24195/2414-9616.2026-1.14>



Стаття поширюється на умовах відкритої ліцензії CC BY 4.0

Науменко Ольга Михайлівна
кандидат політичних наук, доцент,
доцент кафедри політичних технологій
Київського національного економічного
університету імені Вадима Гетьмана
Берестейський просп., 54/1,
Київ, Україна
ORCID: 0000-0003-0136-460X

У статті розглядається сутність Big Data як інструменту аналізу цифрових даних в політичних процесах. Визначено зміст поняття Big Data. Сутністю та свідченням Big Data є запровадження таких технологій Big Data, як моделювання поведінки електорату, мікротаргетинг і маніпулювання суспільною свідомістю. Технології Big Data базуються на обробці і застосуванні «цифрових відбитків» користувачів, на основі яких стейкхолдери мають доступ щодо створення цифрових профілів громадян. З урахуванням відповідного аналізу цифрових профілів відбувається реалізація діяльності, направлена в досягненні політичних інтересів суб'єктів політичного управління. Метою статті є дослідження сутності та практичної реалізації Big Data як інструменту аналізу цифрових даних в політичних процесах. В дослідженні використано порівняльний метод, що надав зіставлення розуміння Big Data дослідниками різних країн. Структурно-функціональний метод показав аналіз особливостей діяльності аналітичної компанії «Cambridge Analytica» в політичних процесах. Проаналізовано одну з головних переваг використання Big Data у формуванні стратегій націлювання та сегментації електорату, як можливість збирати та аналізувати дані у великих масштабах із різних джерел. Дані, які отримані з соціальних медіа-платформ, таких, як Facebook, Twitter та Instagram, а також з онлайн-сайтів новин, дискусійних форумів та онлайн-опитувань, дають широке і глибоке уявлення про політичні уподобання, думки та поведінку електорату. Завдяки використанню складних алгоритмів і методів аналізу даних, як аналіз настроїв, аналіз соціальних мереж і методи машинного навчання, Big Data дозволяє ідентифікувати приховані закономірності та складні взаємозв'язки між різними політичними змінними. Розглянуто такий феномен, як точковий політичний мікротаргетинг нового типу, що базується на психометричних моделях, який виявляє психотип відповідних інтернет-користувачів. Йдеться про відмову від демографічних показників виборців, в інтересах саме психометричних характеристик в межах сучасних політичних digital-проектів. Проаналізовано результати таких політичних подій, як голосування з BREXIT у Великобританії та президентські перегони 2016 р. в США, що показали важливі тренди, які спроможні значно трансформувати традиційні форми проведення сучасних громадських політичних кампаній. Одним з трендів є технологічний перелом в сфері впливу на масову свідомість виборців.

Ключові слова: Big Data, стек, політична кампанія, політичний процес, технології Big Data, електорат, мікротаргетинг.

Вступ. Великі дані сьогодні займають велику частку в усіх сферах життя суспільства. За останні час вони стали визначати рівень політики, глибоко змінюючи правила гри та ставлячи під сумнів легітимність демократії через безмежне втручання Big Data у політичні процеси, особливо виборчі [3]. Big Data у політичних процесах допомагає збирати, аналізувати структуровану і неструктуровану інформацію щодо електоральних вподобань. «Великі дані» здійснюють візуалізацію даних та подальше формування стратегії на їх основі.

Мета та завдання. Метою статті є дослідження сутності та практичної реалізації Big Data як інструменту аналізу цифрових даних в політичних процесах. Дослідити сутність трактування поняття Big Data. Здійснено аналіз застосування Big Data в політичних кампаніях та процесах. Виявлення та дослідження ролі великих даних в різних країнах. Простежено застосування алгоритмів Big Data.

Методи дослідження. Методологічна складова дослідження включає ряд методів, які допомагають здійснити аналіз Big Data в політичних кампаніях та технології Big Data в політиці. В дослідженні використано порівняльний метод, що надав зістав-

лення розуміння Big Data дослідниками різних країн. Структурно-функціональний метод показав аналіз особливостей діяльності аналітичної компанії «Cambridge Analytica» в політичних процесах.

Результати. З вичерпних знань про великі дані зростає можливість розробки комунікаційних стратегій, які дозволяють працювати з цими знаннями про те, що люди роблять, які у них очікування та бажання.

Ринкова логіка переноситься на політику та уподібнюється політичній динаміці. Подібно до того, як маркетингові стратегії розроблені для позиціонування бренду чи продукту, вони починають розробляти дизайн кандидатів і кампаній на основі смаків, страхів, очікувань визначених і сегментованих споживачів через інформаційні фільтри, щоб лише інформація досягала їх, була доброзичливою, не спричиняючи будь-яку форму когнітивного дисонансу та неприйняття отриманої інформації. Подібна логіка потім досягає урядової сфери щодо розробки державної політики [3].

Як зазначають І. Мергель, Р. К. Ретемайер, К. Ісетт, що «великі дані» стосуються масштабу нових наборів даних (багато спостережень

із багатьма змінними), термін також стосується характеру процесу збору даних (безперервний і автоматичний), форми даних зібрані (структуровані та неструктуровані), джерела таких даних (публічні та приватні), «гранулярність» даних (більше змінних, що описують більш окремі характеристики осіб, місць, подій, взаємодій), а також відставання між збором і готовністю до аналізу (все коротше) [7].

Використання та управління великими даними в політичній сфері зумовило безпрецедентні виклики щодо демократичного управління, справедливості та верховенства права. Оскільки великі дані затверджуються як ресурс зростаючої цінності, вкрай важливо вирішити одну з найважливіших проблем: сталість даних [5].

Значний вплив на сьогодні здійснюють цифрові технології в політичній комунікації, а саме, такі технології як Big Data, що базуються на обробці і застосування «цифрових відбитків» користувачів, на основі яких стейкхолдери мають доступ щодо створення цифрових профілів громадян. З урахуванням відповідного аналізу цифрових профілів відбувається реалізація діяльності, направлена в досягненні політичних інтересів суб'єктів політичного управління.

Про потенціал Big Data щодо впливу на сучасні політичні процеси засвідчують вироблені масиви цифрової інформації щодо поведінки, уподобань й інші суб'єктивні характеристики користувачів.

Технології Big Data мають свої загрози і виклики застосування. Мережевий простір з інтернет-користувачами в ньому структурують та описують через масиви технологічно сформованих і накопичених даних, якими є стеки – вертикально інтегровані соціальні мережі. Результати таких політичних подій, як голосування з BREXIT у Великобританії та президентські перегони 2016 р. в США, показали важливі тренди, які спроможні значно трансформувати традиційні форми проведення сучасних громадських політичних кампаній. Одним з трендів є технологічний перелом в сфері впливу на масову свідомість виборців. А саме, виключення акцентів щодо процесів застосування технологій переконливої комунікації з традиційного медіапростору до простору соціальних медіа, і переходу від таргетування на базі гомогенних соціально-демографічних груп до таргетування на базі психологічних профілів або психограм. Аналіз реалізованих інформаційних кампаній проєктів BREXIT і штабу Д. Трампа за час виборчої кампанії в США, у межах проєктів Alamo, надають висновки щодо пояснення електорального ефекту, який був зумовлений агітаційно-пропагандистською роботою в просторі соціальних медіа.

Стеками або вертикально інтегрованими соціальними мережами користуються такі великі гравці, які тотожні YouTube, Apple, Facebook, Google, Twitter, Amazon, Microsoft. Стеки створюють сучасний інформаційний простір, як інтернет-

користувачів в ньому, які можуть бути структуровані та описані через масиви технологічно сформованих і накопичених даних [2, с. 45].

Ознаками стеків є: це не лише набір статистичних даних, а опис цифрових соціальних відносин у мережевому просторі. Генерування даних здійснюється самостійно інтернет-користувачами в перебігу їх онлайн-активності при їх самостійному формуванні «цифрових відбитків», що дає можливість безперервної підтримки бази даних в актуальному стані і прослідковування динаміки, та виявлення трендів в масовому розумінні соціально-політичної реальності за режиму реального часу з точки зору різних електоральних груп включаючи конкретну людину.

Такі пристрої користувачів, як планшет, смартфон, комп'ютер, окрім інструментальної функції отримання інформації користувачем, є основою даних щодо створення цифрових профілів, і в подальшому каналом одержання тергетованої інформації власником пристрою, без будь-якої згоди користувача. Особисті «розумні» пристрої є інструментом стеження, генерування і контролю інформації щодо користувача, включно з його активністю і вподобаннями.

Застосування Big Data надає сьогодні не лише проводити дослідження електоральних аудиторій і з великою точністю здійснювати опис особливості моделей, їх уявлення, очікування і реакції, та активного застосування існуючих даних щодо створення комунікаційних стратегій і механік, що включають дані особливості.

Існує такий феномен, як точковий політичний мікротаргетинг нового типу, що базується на психометричних моделях, який виявляє психотип відповідних інтернет-користувачів. Йдеться про відмову від демографічних показників виборців, в інтересах саме психометричних характеристик в межах сучасних політичних digital-проєктів [2, с. 46].

Big Data здійснює вплив на політичні і виборчі процеси [1, с. 30–31]. Діяльність «Cambridge Analytica» є одним з прикладів застосування персональних даних користувачів соціальних мереж щодо реалізації політичної стратегії виборчої чи передвиборчої кампанії, що проявилось як наслідок президентських виборчих перегонів у США в 2016 р., коли перемогу здобув Д. Трамп, і ще раніше за час проведення передвиборчої кампанії сенатора Т. Круза.

По-перше, діяльність аналітичної компанії «Cambridge Analytica» відповідала її профілю, що зосереджений на комбінуванні прогностичної аналітики, поведінкових наук та рекламних технологій, які базуються на зборі даних та направлені на конструювання цільової аудиторії і використання отриманої інформації для переконання і мотивації до дій.

По-друге, функціонал «Cambridge Analytica» був найпершим кейсом щодо застосування інформацій-

них технологій та методів збору і обробки великих даних (як персональні дані користувачів соціальної мережі Facebook) в реальному політичному і виборчому процесі [1, с. 32].

Компанія «Cambridge Analytica» є дочірньою компанією глобальної корпорації SCL (Strategic Communications Laboratories) та спеціалізується на Big Data [2, с. 46]. «Cambridge Analytica» та її дочірні компанії працювали над краудсорсинговим (завдяки програмним інструментам корпорації «Amazon») формуванням, та використанням бази даних користувачів Facebook, як в дослідницьких цілях, так і під час виборів та політичного процесу.

«Успіх» «Cambridge Analytica» побудований на розвитку, з однієї сторони, інтернету, інформаційних технологій, цифрових комунікацій та баз даних, та з іншої сторони, інструментарію соціальної та політичної психології, щодо сприйняття інформації і маніпулювання надіями та страхами людей, та цілих соціальних груп (формування психологічних портретів виборців на базі масивів даних щодо них, які отримані з соціальних мереж).

Сприяють цьому технології і методики «соціального» або «цифрового» підштовхування» і ефективної маніпуляції, як у випадку «Cambridge Analytica» (зокрема, Facebook, «Strategic Communication Laboratories», «AggregatIQ», «Global Science Research») можливо які відкрито і таємно бути фінансованими і реалізованими політичними або виборчими кампаніями, стосовно загалу або громадськості, та реалізуються через соціальні мережі [1, с. 32].

Зокрема, використовують технологічні рішення, які полягають у хантінгу як вистежуванні цільових інтернет-користувачів і їх профілювання з застосуванням методів аналізу користувальницької поведінки в Інтернеті з подальшою швидкою таргетованою інформаційною атакою щодо них SMM-фахівцями. Для прикладу, в день третіх дебатів 2016 р. між Д. Трампом і Г. Клінтон, команда Д. Трампа здійснила відправлення до соціальних мереж більше ніж 175 000 різних варіантів повідомлень, направлених в різні електоральні аудиторії з урахуванням поведінкових профілів і психосоматики користувачів. Водночас в межах проєкту Alamo населення США розподілилося на 32 особистісні психотипи [2, с. 47].

Науковці Ф. Дхарта, Г. Пурвосусанто, Х. Йодіансйах, Р. Сетіаваті, досліджуючи стратегію таргетування в контексті політичної комунікації, розглядають один з основних підходів у стратегії таргетування, як використання зібраних даних про виборців, в особливості Big Data, для зрозуміння переваги, поведінки і потреби різних електоратів.

Дослідники зазначають, що застосування великих даних у політичній комунікації також має потенціал для підвищення прозорості і підзвітності в політичному процесі. Забезпечуючи швидшу

та складнішу обробку даних, Big Data дозволяє точніше аналізувати політичну поведінку та потреби виборців, що спроможне допомогти у прийнятті кращих політичних рішень. Публікуючи дані та аналітичні методології, політичні лідери та політичні партії можуть відкритися для громадського огляду та критики, тим самим збільшуючи довіру та легітимність політичного процесу.

Використання великих даних у формуванні стратегій таргетування та сегментації електорату стало важливою темою в контексті сучасної політичної комунікації. Використання великих даних є ключем до глибокого розуміння вподобань, потреб і поведінки електорату. Ефективні стратегії націлювання та сегментації електорату дозволяють політичним кандидатам і партіям максимізувати вплив більш ефективним і релевантним способом.

Однією з головних переваг використання Big Data у формуванні стратегій націлювання та сегментації електорату є можливість збирати та аналізувати дані у великих масштабах із різних джерел. Дані, які отримані з соціальних медіа-платформ, таких, як Facebook, Twitter та Instagram, а також з онлайн-сайтів новин, дискусійних форумів та онлайн-опитувань, дають широке і глибоке уявлення про політичні уподобання, думки та поведінку електорату. Завдяки використанню складних алгоритмів і методів аналізу даних, як аналіз настроїв, аналіз соціальних мереж і методи машинного навчання, Big Data дозволяє ідентифікувати приховані закономірності та складні взаємозв'язки між різними політичними змінними [4, с. 112; 117–118].

Індонезійські науковці Ірвансях, В. Сетіаван, Е. Силалахі, здійснили дослідження про роль великих даних в Індонезії у політичних кампаніях. Збір кількісних даних здійснювався за допомогою Data Mining представляючи виявлення корисних закономірностей або тенденцій через низку великих даних якісно з відкритими інтерв'ю.

У політичних кампаніях канал повідомлень або ж носій політичних повідомлень здійснює контроль щодо донесення повідомлень до громадськості, оскільки кандидати, які хочуть впливати на громадську думку можуть контролювати кожен аспект повідомлення та презентацію чи формат повідомлення. Інтернет надає кандидатам інструмент для передачі інформації безпосередньо для громадськості. Використання Twitter, Facebook, блогів, веб-сайтів як директ-маркетинг медіа для населення є дешевшою і більш ефективнішою альтернативою. Користування Інтернетом вважається дешевим, усвідомлення ролі і характеру якого здебільшого використовується навіть для кандидатів, яким бракує коштів. Інтернет функціонує, щоб забезпечити сайт для цих кандидатів як засобу зв'язку з виборцями [6].

Турецько-американська соціологиня З. Туфекджи, розглядає шість взаємопов'язаних динамік, які стосуються зростання обчислювальної політики:

1) зростання великих даних; 2) відхід від демографічних показників до індивідуального націлювання; 3) непрозорість і потужність обчислювального моделювання; 4) використання переконливої поведінкової науки; 5) цифрові медіа, що дозволяють динамічно експериментувати в реальному часі; 6) зростання нових впливових брокерів, які володіють даними або соціальними мережами. Дослідниця розглядає наслідки даних нових механізмів для публічної сфери і політичних кампаній [8].

На сьогодні значні успіхи матимуть політичні актори, які мають доступні якісні, повні і чіткі бази користувальницької активності в інтернет-просторі, які потрібні для застосування алгоритмів Big Data, та мають зв'язок з психометрією і трансформацією масової свідомості за сприянням соціальних медіа. В сьогоденні Інтернет трансформувався з відкритого інструменту демократизації в маніпулятивне середовище, де формується контроль і активне створення суспільних уявлень щодо політичної реальності та корисної моделі масової політичної поведінки. Інструменти Big Data є ефективними засобами впливу на електоральний простір для відповідного кола політичних стейкхолдерів, включно з гібридними [2, с. 47].

Висновки. Вагомий потенціал Big Data ґрунтується на створенні масивів цифрової інформації, вичерпному аналізі наведених переваг та суб'єктивних характеристиках інтернет-користувачів [2, с. 48]. Big Data є вагомим інструментом в реалізації політичних проектів та прийнятті рішень. При застосуванні «великих даних» важливо пам'ятати про їх етичне використання для уникнення маніпуляцій громадською думкою.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Мота М.Б. Big Data як інструмент впливу на політику і вибори: випадок «Cambridge Analytica» в США. *Політикус* : науковий журнал. 2023. Випуск 1. С. 31–36. DOI: <https://doi.org/10.24195/2414-9616.2023-1.5>
2. Стешенко Н. Л., Болотина Є. В., Чоста К. С. Технології Big Data як система сучасних методів політичного впливу. *Регіональні студії*. 2022. № 31. С. 44–48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6170/2022.31.8>
3. Ardini, C. G., Mirad, H. (2020). The use of big data in politics or the politics of big data. *Data comunicación: Data driven/Human driven*. Number 16. URL: <https://comunicacionyhombre.com/en/article/the-use-of-big-data-in-politics-or-the-politics-of-big-data/> (Last accessed: 26.02.2026).
4. Dharta, F. Y., Purwosusanto, H., Yodiansyah, H., Setiawati, R., Aprilinda Aprilinda. (June 2024). Use of Big Data in Political Communication Analysis: Forming a Targeting and Electorate Segmentation Strategy. *Journal International Dakwah and Communication*. № 4 (1). S. 102–122. DOI:10.55849/jidc.v4i1.637
5. Hochstetter-Diez, J., Negrier-Seguel, M., Diéguez-Rebolledo, M., Vásquez-Morales, F., Sancho-Chavarría, L.

(2023). *Governance Democratic and Big Data: A Systematic Mapping Review*. *Sustainability*. № 15 (16), 12630. DOI: <https://doi.org/10.3390/su151612630>

6. Irwansyah, Setiawan, W., Silalahi, E. (November 23, 2019). The Role of Big Data in Political Campaigns (Case Study of Jakarta Special Region Province). *ICSET*. s. 1–8. DOI: 10.4108/eai.23-11-2019.2301284

7. Mergel, I., Rethemeyer, R. K., Isett, K. (2016). Big Data in Public Affairs. *Erschienen in: Public Administration Review*. Vol. 76. Iss. 6. S. 928–937 DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/puar.12625>

8. Tufekci, Z. (2014). *Engineering the public: Big data, surveillance and computational politics*. *First Monday*. № 19 (7). DOI: <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v19i7.4901>

REFERENCES:

1. Mota M.B. (2023). Big Data як instrument vplyvu na polityku i vybory: vypadok «Cambridge Analytica» v SShA. [Big Data as a tool to influence politics and elections: the case of «Cambridge Analytica» in the USA.]. *Naukovyy zhurnal «Politykus»*. Vypusk 1. S. 31–36. DOI: <https://doi.org/10.24195/2414-9616.2023-1.5> [in Ukrainian].
2. Steshenko N. L., Bolotina Ye. V., Chosta K. S. (2022). *Tekhnolohiyi Big Data yak systema suchasnykh metodiv politychnoho vplyvu*. [Big Data technologies as a system of modern methods of political influence.]. *Rehional'ni studiyi*. № 31. S. 44–48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6170/2022.31.8> [in Ukrainian].
3. Ardini, C. G., Mirad, H. (2020). The use of big data in politics or the politics of big data. *Data comunicación: Data driven/Human driven*. Number 16. URL: <https://comunicacionyhombre.com/en/article/the-use-of-big-data-in-politics-or-the-politics-of-big-data/> (Last accessed: 26.02.2026). [in English].
4. Dharta, F. Y., Purwosusanto, H., Yodiansyah, H., Setiawati, R., Aprilinda Aprilinda. (June 2024). Use of Big Data in Political Communication Analysis: Forming a Targeting and Electorate Segmentation Strategy. *Journal International Dakwah and Communication*. № 4 (1). S. 102–122 DOI:10.55849/jidc.v4i1.637 [in English].
5. Hochstetter-Diez, J., Negrier-Seguel, M., Diéguez-Rebolledo, M., Vásquez-Morales, F., Sancho-Chavarría, L. (2023). *Governance Democratic and Big Data: A Systematic Mapping Review*. *Sustainability*. № 15 (16), 12630. DOI: <https://doi.org/10.3390/su151612630> [in English].
6. Irwansyah, Setiawan, W., Silalahi, E. (November 23, 2019). The Role of Big Data in Political Campaigns (Case Study of Jakarta Special Region Province). *ICSET*. s. 1–8. DOI: 10.4108/eai.23-11-2019.2301284 [in English].
7. Mergel, I., Rethemeyer, R. K., Isett, K. (2016). Big Data in Public Affairs. *Erschienen in: Public Administration Review*. Vol. 76. Iss. 6. S. 928–937 DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/puar.12625> [in English].
8. Tufekci, Z. (2014). *Engineering the public: Big data, surveillance and computational politics*. *First Monday*. № 19 (7). DOI: <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v19i7.4901> [in English].

Big Data as a tool for analyzing digital data in political processes

Naumenko Olha Mykhaylivna

Ph.D. in Political Science, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Political Technologies
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman
Beresteyskiy Ave., 54/1, Kyiv, Ukraine
ORCID: 0000-0003-0136-460X

The article examines the essence of Big Data as a tool for analyzing digital data in political processes. The meaning of the concept of Big Data is defined. The essence and evidence of Big Data is the introduction of such Big Data technologies as modeling of electorate behavior, micro-targeting and manipulation of public consciousness. Big Data technologies are based on the processing and application of «digital fingerprints» of users, on the basis of which stakeholders have access to create digital profiles of citizens. Taking into account the appropriate analysis of digital profiles, the implementation of activities aimed at achieving the political interests of subjects of political administration takes place. The purpose of the article is to study the essence and practical implementation of Big Data as a tool for analyzing digital data in political processes. The research used a comparative method that provided a comparison of the understanding of Big Data by researchers from different countries. The structural-functional method showed the analysis of the peculiarities of the analytical company «Cambridge Analytica» in political processes. One of the main advantages of using Big Data in the formation of strategies for targeting and segmentation of the electorate is analyzed, as an opportunity to collect and analyze data on a large scale from various sources. The data, which comes from social media platforms such as Facebook, Twitter and Instagram, as well as from online news sites, discussion forums and online polls, provides a broad and deep view of the political preferences, opinions and behavior of the electorate. Through the use of sophisticated algorithms and data analysis methods, such as sentiment analysis, social network analysis, and machine learning techniques, Big Data enables the identification of hidden patterns and complex relationships between various political variables. Such a phenomenon as point political microtargeting of a new type, based on psychometric models, which reveals the psychotype of the relevant Internet users, is considered. It is about abandoning the demographic indicators of voters, in the interests of psychometric characteristics within the limits of modern political digital projects. The results of such political events as the BREXIT vote in Great Britain and the 2016 presidential race in the USA were analyzed, which showed important trends capable of significantly transforming the traditional forms of conducting modern public political campaigns. One of the trends is a technological breakthrough in the sphere of influence on the mass consciousness of voters.

Key words: Big Data, stack, political campaign, political process, Big Data technologies, electorate, microtargeting.

Дата першого надходження статті до видання: 15.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 18.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 27.04.2026