

ЦИФРОВИЙ ПОЛІТИЧНИЙ МОНІТОРИНГ В УМОВАХ АЛГОРИТМІЧНОГО КЕРУВАННЯ

DIGITAL POLITICAL MONITORING UNDER ALGORITHMIC GOVERNANCE

Вовк С.О.,

*доктор політичних наук, професор,
професор кафедри політології і міжнародних відносин
Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»*

Семенов М.А.,

*кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри інформаційних технологій та систем
Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»*

У статті досліджені особливості цифрового політичного моніторингу як нової форми аналітичної та впливової діяльності в контексті алгоритмічного керування інформаційними потоками. Автори розглядають цифровий моніторинг не лише як інструмент спостереження за політичними процесами, а як технологічно опосередковану практику, що безпосередньо формує політичний дискурс, змінює структуру публічної сфери та впливає на характер політичної участі громадян. Визначено, що алгоритмічні системи соціальних мереж дедалі частіше виступають не як нейтральні модератори інформації, а як активні чинники політичної інтервенції, які через механізми селекції контенту, фільтр-бульбашок, емоційного підсилення і мікротаргетингу впливають на порядок денний, напрями та імоційність громадської думки та рівень поляризації суспільства.

Особливу увагу зосереджена на аналізі взаємодії між політичними ботами та реальними користувачами. Виявлено, що боти не лише транслюють ідеологічні меседжі, а й модифікують структуру онлайн-дискурсу, сприяючи радикалізації, створенню ілюзії масової підтримки та підриву діалогічності комунікаційного простору. Зафіксовано, що сучасні боти імітують поведінку користувачів, застосовують емоційну стилістику та гібридні форми взаємодії, що ускладнює їхню ідентифікацію і підсилює їхній вплив на політичну динаміку.

У роботі здійснено концептуальний аналіз формування політичної суб'єктності в умовах алгоритмічного втручання. Автори доводять, що алгоритми не лише відображають політичні вподобання користувачів, а й активно їх формують, що ставить під сумнів традиційні уявлення про автономність індивіда в політичному процесі. Поняття гіпернаведення, когнітивне підкріплення розглядаються як механізми, через які цифрове середовище впливає на політичну соціалізацію, вибір та участь громадян.

У статті висвітлено проблему нормативного регулювання цифрового моніторингу. Проаналізовано підходи до регулювання цифрових платформ у різних політичних системах: від демократичних моделей ЄС, орієнтованих на прозорість і підзвітність, до авторитарних практик контролю і цензури. Зроблено висновок про необхідність формування етичних та правових стандартів, які забезпечуватимуть баланс між ефективністю цифрових технологій моніторингу і захистом демократичних принципів, таких як автономія, рівність і прозорість.

Ключові слова: цифровий моніторинг, алгоритмічне управління, політична комунікація, боти, соціальні мережі, політична суб'єктність, нормативне регулювання, демократичні цінності.

The article explores the features of digital political monitoring as a new form of analytical and influential activity in the context of algorithmic governance of information flows. The authors examine digital monitoring not merely as a tool for observing political processes, but as a technologically mediated practice that directly shapes political discourse, transforms the structure of the public sphere, and influences the nature of citizens' political participation. It is established that algorithmic systems of social networks increasingly act not as neutral moderators of information, but as active agents of political intervention, which, through mechanisms of content selection, filter bubbles, emotional amplification, and microtargeting, affect the agenda, direction, emotional tone of public opinion, and the level of societal polarization.

Special attention is given to the analysis of interactions between political bots and real users. It is revealed that bots not only disseminate ideological messages, but also modify the structure of online discourse, contributing to radicalization, the illusion of mass support, and the erosion of dialogic communication. Modern bots imitate user behavior, employ emotional stylistics, and use hybrid forms of interaction, complicating their identification and amplifying their impact on political dynamics.

The study provides a conceptual analysis of the formation of political subjectivity under conditions of algorithmic interference. The authors argue that algorithms not only reflect users' political preferences, but actively shape them, thereby challenging traditional notions of individual autonomy in political processes. The concepts of hypernudging and cognitive reinforcement are examined as mechanisms through which the digital environment influences political socialization, choice, and participation.

The article addresses the issue of normative regulation of digital monitoring. It analyzes various approaches to the regulation of digital platforms in different political systems—from democratic models in the EU focused on transparency and accountability, to authoritarian practices of control and censorship. The authors conclude that it is essential to develop ethical and legal standards that ensure a balance between the effectiveness of digital monitoring technologies and the protection of democratic principles such as autonomy, equality, and transparency.

This article is of scholarly interest to researchers in the fields of political science, digital communication, social technologies, and cybersecurity. It provides a theoretical foundation for further interdisciplinary studies in the areas of digital monitoring, algorithmic power, and democratic governance in the information age.

Key words: digital monitoring, algorithmic governance, political communication, bots, social networks, political subjectivity, normative regulation, democratic values.

Постановка проблеми. У ХХІ ст. політична комунікація зазнала суттєвих трансформацій під впливом цифрових технологій, передусім соціальних мереж, алгоритмічного аналізу даних і автоматизованих систем взаємодії, що стало передумовою для формування нового типу політичного моніторингу, а саме, цифрового, який ґрунтується на систематичному зборі, обробці й інтерпретації великого об'єму інформації з онлайн-простору. Цифровий політичний моніторинг не лише виступає ефективним інструментом спостереження за політичними процесами, але й став формою активності, що впливає на саму структуру і динаміку публічного дискурсу. Особливу роль у цьому процесі відіграють соціальні мережі як платформи для політичної взаємодії, алгоритми як інструменти селекції й модерації контенту та боти як суб'єкти автоматизованого втручання в комунікативне поле.

Аналіз останніх досліджень і публікацій проілюстрував, що вивчення цифрового політичного моніторингу відбувається через рефлексію взаємодії соціальних мереж, алгоритмів та ботів: Ліннетт Хуей Сянь Нг та Кетлін М. Карлі [1]; Блаз Родік [2]; Алдайєл А., Магді В. [3]; Аверза А., Слхуб К., Бхаттачарія С. [4]; Аццімонті М., Фернандес М. [5]; Бенклер Й., Фаріс Р., Робертс Х. [6]; Бессі А., Феррара Е. [7]; Кантіні Р., Мароццо Ф., Талія Д., Трунфіо П. [8]; Ченг К., Луо Ю., Юй К. [9] тощо. Дослідники доводять, що приблизно 20% дискурсу у соцмережах щодо глобальних подій генерується ботами, тоді як 80 % – людьми; політичні боти з різними ідеологіями посилюють поляризацію у соціальних мережах; алгоритми рекомендацій поступово ведуть користувачів до радикальнішого контенту через механізм «echo chambers»; алгоритми підсилюють токсичний, емоційно заряджений, низько довірливий контент, що активує дискурс із високою залученістю, але з великим інформаційним ризиком.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на активне вивчення цифрового політичного моніторингу, низка аспектів залишається недостатньо розробленою. По-перше, потребує подальшого теоретичного осмислення межа між спостереженням та втручанням у політичний процес, особливо у випадках використання алгоритмічних систем для формування громадської думки. По-друге, бракує комплексних досліджень взаємодії ботів і людської політичної активності, зокрема, щодо зміни структури онлайн-дискурсу під впливом скоординованих цифрових кампаній. Також

практично не вивченим залишається вплив цифрового моніторингу на формування політичної суб'єктності індивіда в умовах алгоритмічного управління інформаційними потоками. Нарешті, актуальною є проблема інституціонального регулювання цифрового моніторингу в умовах гібридних загроз.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є розгляд теоретичних та практичних аспектів цифрового політичного моніторингу в контексті алгоритмічного управління інформаційними потоками. Поставлена мета зумовила конкретні завдання, а саме: дослідити межі між спостереженням і втручанням у політичний процес; відстежити взаємодію ботів і політичної активності; описати алгоритми формування політичної суб'єктності; окреслити проблеми інституційного регулювання політичного моніторингу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одна з фундаментальних проблем сучасного цифрового моніторингу є розмивання межі між нейтральним спостереженням і прямим впливом на політичний процес. Алгоритмічні системи, які використовуються для аналізу суспільної думки, дедалі частіше виконують не лише аналітичну, а й модельюючу функцію. Прогнозуючи реакції аудиторії, вони одночасно коригують інформаційні потоки, формуючи порядок денний, що часто відповідає інтересам конкретного політичного суб'єкта. Так, «алгоритм ранжування Twitter на основі залученості посилює емоційно заряджений контент, вороже налаштований до чужої групи, який, на думку користувачів, погіршує їхнє ставлення до їхньої політичної групи..., ...користувачі віддають перевагу політичним твітам, відібраним алгоритмом, що свідчить про те, що алгоритм на основі залученості не задовольняє заявлені уподобання користувачів...» [10].

Відтак, цифровий моніторинг перестає бути відображенням політичної реальності й перетворюється на інструмент її конструювання. У цьому контексті постає запитання про межу допустимого: коли аналітика переходить у маніпуляцію, і як розрізнити наукове спостереження від політичної інтервенції? Відсутність чітких етичних та правових регламентів сприяє поширенню непрозорих практик, що ставить під загрозу легітимність політичного процесу.

Значну роль у цій трансформації відіграють алгоритми соціальних мереж, які функціонують за логікою підвищення залученості, а не об'єктивності. Вони спрямовують користувача до контенту, який викликає сильні емоційні реакції,

а отже, підвищує ймовірність його подальшого поширення, незалежно від достовірності чи суспільної користі повідомлення. Як наслідок, платформи не лише віддзеркалюють, а й посилюють політичну поляризацію, підштовхуючи користувачів до інформаційних бульбашок і резонансного контенту.

Більш того, «технології соціальних мереж використовують алгоритми, засновані на популярності, які адаптують контент для максимізації залучення користувачів. Максимізація залучення посилює поляризацію, особливо в мережах «однумців» [11].

Таким чином, цифровий моніторинг дедалі більше виконує функцію технологічного посередництва, яке не є нейтральним, а навпаки, політично детермінованим і економічно вмотивованим, що вимагає переосмислення його ролі в демократичному суспільстві та встановлення нормативних засад, що забезпечать баланс між ефективністю спостереження і захистом публічної автономії. З огляду на це, важливим аналітичним напрямом доцільно розглянути механізми впливу цифрових агентів, зокрема ботів, на публічний політичний простір, оскільки алгоритми визначають правила доступу до інформації, а боти реалізують ці алгоритмічні логіки у вигляді масованих комунікативних дій, що безпосередньо трансформують дискурс.

Процес взаємодії ботів і політичної активності ілюструє, що саме ці штучні актори впливають на динаміку політичного дискурсу, змінюють поведінку реальних користувачів і формують нову структуру публічної сфери. Досить часто боти виступають в ролі «інформаційних мостів» між сегментами аудиторії або, навпаки, як механізм внутрішньої мобілізації у межах замкнених інформаційних бульбашок за рахунок зростання частки репостів з бот-акаунтів, зміни темпів коментування, зсувів у порядку денному обговорень.

Крім того, діяльність ботів призводить до появи низки аналітичних викликів. По-перше, сучасні боти дедалі частіше мімікують під реальних користувачів, оскільки використовують змішану лексику, емоційну стилістику, імітують помилки у правописі, що ускладнює автоматичне виявлення і вимагає постійного оновлення методів класифікації. Так, дослідження показали, що боти під час виборів у США 2018 р. стрімко еволюціонували, вони активно відповідали на коментарі, створювали опитування, що раніше було типовим лише для людей, вони перестали масово ретвітити, почали імітувати людську взаємодію. «В одному з прикладів обліковий запис бота опублікував онлайн-опитування у Твіттері із запитанням, чи повинні федеральні вибори вимагати від виборців пред'явлення посвідчення особи на дільницях. Потім він попросив користувачів Твіттера

проголосувати та зробити ретвіт» [12]. По-друге, межа між ботами і «кіборгами» (cyborg accounts), акаунтами, які є частково керованими людиною, стає розмитою, що ускладнює розуміння масштабів явища. Так, свого часу завдяки використанню кіборгів під час кампанії FeesMustFall (студентського руху в Південно-Африканській республіці в 2015 р. проти підвищення студентських збірв шляхом збільшення державного фінансування університетів), соціальні роботи допомогли продовжити дискурс у Твіттері в не прайм-тайм в соцмережах, під час відпусток та університетських канікул. Відповідно, «...урядові установи та зацікавлені сторони бути стурбовані можливістю створення маніпулятивних або інших видів шкідливих ботів для формування громадської думки під час таких рухів, як #FeesMustFall, що може вплинути як на опитування, так і на інші делікатні заходи» [13]. По-третє, політичний вплив ботів не завжди є прямим, бо досить часто вони не впливають на зміну політичних переконань, але трансформують публічну атмосферу, сприяють радикалізації, приглушують або посилюють окремі голоси. Так, під час дезінформаційної кампанії з боку Росії в Twitter під час виборів в США 2016 р. навіть невелика кількість ботів створювала значну частку повідомлень з ідеологічно зарядженим контентом з метою формування відчуття підтримки або протистояння [14].

На макрорівні відстеження взаємодії ботів і політичної активності дозволяє виявити не лише інструментальні практики політичного впливу, а й структурні зміни в політичній комунікації, зокрема, створення ілюзії масової підтримки, маніпуляція порядком денним, викривлення громадської думки через механізми резонансності, все те, що поступово змінює саму природу участі громадян у демократичному процесі, бо формується певна гібридна публічна сфера, в якій реальна та симульована активність співіснують у взаємозалежності, з'являється подвійна реальність, яка складається зі зовнішнього інформаційного фону і прихованих алгоритмічних сценаріїв, що його конструюють.

Зазначені трансформації в політичній комунікації, зумовлені присутністю ботів і симульованої активності, вказують на глибші процеси зміни характеру політичної участі в цифрову епоху, водночас ці зміни не обмежуються лише зовнішніми проявами інформаційного впливу, вони безпосередньо пов'язані з тим, як саме формується й функціонує політична суб'єктність індивіда. У центрі цього процесу дедалі виразніше постає роль алгоритмів, які, контролюючи інформаційні потоки, не лише опосередковують взаємодію між громадянином і політичним простором, а й активно впливають на його уявлення, вибір та мотивації.

У традиційній теорії громадянської участі індивід здійснює вільний вибір на основі раціонального осмислення інформації. У цифрову епоху ця передумова змінюється: соціальні мережі пропонують контент, відібраний не на основі інтересів користувача, а відповідно до алгоритмічних припущень щодо його поведінки. Алгоритми активно впливають на індивідуальні політичні рішення через гіпернаведення (hypernudging) і мікротаргетинг, обмежуючи можливість свідомого вибору громадянина, більш того громадяни приймають більш радикальні погляди в умовах алгоритмічно відфільтрованої інформації, навіть якщо їхня поведінку зазвичай базується на раціональних стратегіях (табл. 1) [15].

Отже, алгоритми не лише відображають політичну орієнтацію, а й активно її формують, що має безпосередні наслідки для розуміння політичної суб'єктності, оскільки громадянин стає частково зумовленим учасником процесу, його політичні уподобання кристалізуються не через усвідомлення, а через повторюване підкріплення схожого контенту.

З огляду на таку трансформацію політичної суб'єктності в цифрову епоху, набуває актуальності упровадженні нормативного регулювання, здатного обмежити маніпулятивний потенціал алгоритмічних технологій. Адже у ситуації, коли алгоритми не лише відображають політичні уподобання, а й активно їх формують, держава, громадянське суспільство та міждержавні інституції мають забезпечити наявність демократичних запобіжників проти цифрової асиметрії влади.

Нормативне регулювання цифрового політичного моніторингу в умовах зростання ролі алгоритмів, великих даних та автоматизованих агентів у формуванні політичної суб'єктності повинно не тільки забезпечити легітимність цифрової взаємодії у публічному просторі, а також виконувати не лише функцію контролю, а й функцію балансування між ефективністю цифрових інструмен-

тів і захистом демократичних цінностей, таких як прозорість, автономія громадянина та політична рівність.

Наразі спостерігається значне розмаїття моделей регуляції цифрового моніторингу в різних політичних системах. У Європейському Союзі домінує підхід до нормативного обмеження технологічних гігантів через правові акти типу The Digital Services Act [16] та General Data Protection Regulation [17], які вимагають від платформ прозорості алгоритмів, захисту персональних даних та протидії маніпулятивним практикам. Наприклад, The Digital Services Act, головна мета якого полягає в запобіганні незаконній та шкідливій діяльності в Інтернеті та поширенню дезінформації, передбачає зобов'язання для великих онлайн-платформ публікувати параметри алгоритмічних рекомендацій та забезпечувати незалежний аудит їх роботи, свідчить про інституціоналізацію відповідальності у сфері цифрового спостереження.

Водночас у США переважає підхід до регулювання, зорієнтований на саморегуляцію індустрії, де ключову роль відіграють етичні кодекси компаній і стандарти платформи. Така модель менш ефективна в контексті захисту громадян від прихованих форм впливу, що базуються на непрозорих алгоритмах, мікротаргетингу та поведінкової інженерії. Досвід показує, що за відсутності зовнішнього інституційного нагляду цифровий моніторинг перетворюється на форму приватизованого нагляду, що суперечить принципам політичної рівності.

Що ж стосується авторитарних режимів, де цифровий моніторинг часто є інструментом державного контролю над публічною сферою, то в таких державах нормативне регулювання фактично слугує легітимацією репресивних практик, зокрема систем масового стеження, блокування платформ, цензури контенту та використання бот-мереж для імітації суспільної підтримки. Окреслена ситуація демонструє, що нормативне

Таблиця 1

Алгоритми як чинник формування політичної суб'єктності

Аспект	Опис
Раціональна автономність обмежується алгоритмічним втручанням	Соцмережі застосовують так зване підштовхування до дій, зокрема, політична реклама й мікротаргетинг на основі поведінкових моделей
Алгоритми конструюють політичні уподобання	TikTok, YouTube та інші платформи формують стрічку контенту не відповідно до раціональних запитів, а за логікою передбачуваної реакції користувача
Політичні вподобання формуються через повторюване підкріплення контенту	Стрічки Facebook і Twitter посилюють контент, схожий на вже вподобаний користувачем, створюючи когнітивне підкріплення ідеологічно однорідного контексту.
Фільтр-бульбашки створюють інформаційну ізоляцію і підсилюють поляризацію	Алгоритми ізолюють користувача в середовищі схожих думок, обмежуючи контакти з альтернативними точками зору, що підриває діалогічність політичного простору.
Алгоритмічна логіка сприяє радикалізації політичних переконань	Тривала взаємодія з алгоритмічно рекомендованим контентом веде користувача до екстремістських матеріалів, навіть без активного пошуку.

регулювання цифрового моніторингу може мати як демократичний, так і авторитарний потенціал залежно від політичного контексту.

Отже, нормативне регулювання цифрового моніторингу може розглядатися як структурний інструмент захисту демократичного порядку в умовах цифрової трансформації, а його ефективність залежить від здатності держави не лише впроваджувати нормативні акти, а й забезпечити їх реалізацію через прозору, підзвітну та технічно компетентну інфраструктуру публічного контролю.

Висновки та перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Цифровий політичний моніторинг не просто відображає політичну динаміку, а й активно формує її. Алгоритми, соціальні мережі та автоматизовані агенти (боти) поступово перетворюються на ключових акторів політичної взаємодії, що впливають на зміст, емоційний тон та порядок денний публічного дискурсу.

Подальші розвідки у цьому напрямі мають бути спрямовані на розробку етичних стандартів цифрового моніторингу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ng, L.H.X., Carley, K.M. A global comparison of social media bot and human characteristics. *Sci Rep* 15, 10973 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-96372-1>.
2. Blaz Rodic Social Media Bot Detection Research: Review of Literature. *Social and Information Networks*. URL: <https://arxiv.org/abs/2503.22838>.
3. Aldayel A., Magdy W. (2022). Characterizing the role of bots' in polarized stance on social media. *Social Network Analysis and Mining*, 12(1), 30. <https://doi.org/10.1007/s13278-022-00858-z>.
4. Averza A., Slhoub K., Bhattacharyya S. (2022). Evaluating the influence of twitter bots via agent-based social simulation. *IEEE Access*, 10, 129394–129407. <https://doi.org/10.1109/access.2022.3228258>.
5. Azzimonti M., Fernandes M. (2023). Social media networks, fake news, and polarization. *European Journal of Political Economy*, 76, 102256. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2022.102256>.
6. Benkler Y., Faris R., Roberts H. (2018). *Network propaganda: Manipulation, disinformation, and radicalization in American politics*. Oxford University Press. ISBN 0190923644.
7. Bessi A., Ferrara E. (2016). Social bots distort the 2016 us presidential election online discussion. *First Monday*, 21(11-7). <https://doi.org/10.5210/fm.v21i11.7090>.
8. Cantini R., Marozzo F., Talia D., Trunfio P. (2022). Analyzing political polarization on social media by deleting bot spamming. *Big Data and Cognitive Computing*, 6(1), 3. <https://doi.org/10.3390/bdcc6010003>.
9. Cheng C., Luo Y., Yu C. (2020). Dynamic mechanism of social bots interfering with public opinion in network. *Physica A: statistical mechanics and its applications*, 551, 124163. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2020.124163>.
10. Smitha Milli, Micah Carroll, Yike Wang, Sashrika Pandey, Sebastian Zhao, Anca D. Dragan Engagement User Satisfaction, and the Amplification of Divisive Content on Social Media. *Social and Information Networks*. URL: <https://arxiv.org/pdf/2305.16941/>.
11. Paul Barrett, Justin Hendrix, Grant Sims How tech platforms fuel U.S. political polarization and what government can do about it. URL: <https://www.brookings.edu/articles/how-tech-platforms-fuel-u-s-political-polarization-and-what-government-can-do-about-it>.
12. Luca Luceri, Ashok Deb, Silvia Giordano, Emilio Ferrara. Evolution of bot and human behavior during elections. *First Monday*, 2019; 24 (9) DOI: 10.5210/fm.v24i9.10213.
13. Khan, Y.; Thakur, S.; Obiyemi, O.; Adetiba, E. Identification of Bots and Cyborgs in the #FeesMustFall Campaign. *Informatics* 2022, 9, 21. <https://doi.org/10.3390/informatics9010021>.
14. Adam Badawy, Emilio Ferrara, Kristina Lerman Analyzing the Digital Traces of Political Manipulation: The 2016 Russian Interference Twitter Campaign. *Social and Information Networks*. URL: <https://arxiv.org/abs/1802.04291>.
15. Kvam, P.D., Alaukik, A., Mims, C.E. et al. Rational inference strategies and the genesis of polarization and extremism. *Sci Rep* 12, 7344 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-11389-0/>.
16. The Digital Services Act. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act_en.
17. General Data Protection Regulation. URL: <https://gdpr-info.eu/>.

Дата першого надходження рукопису до видання: 17.07.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 22.08.2025

Дата публікації: 30.09.2025