

4. Larson S. The hacks that left us exposed in 2017. URL: <http://money.cnn.com/2017/12/18/technology/biggest-cyberattacks-of-the-year/index.html>.
5. Majeed M. Top and Most Impactful Cyber Attacks in the USA. URL: <http://blog.externetworks.com/top-cyber-attacks-in-the-usa/>.
6. Norton Cyber Security Insights Report 2017 United States Result. URL: http://now.symassets.com/content/dam/norton/global/pdfs/norton_cybersecurity_insights/NCSIR-global-results-US.pdf.
7. The benefits of Cyber Insurance. URL: https://www.loricainsurance.com/legacy/documents/Summary_-_Cyber.pdf.
8. The New US Security Agenda: Trends and Emerging Threats. URL: goo.gl/5C3WiJ.
9. What is cyber insurance and why you need it. URL: <https://www.cio.com/article/3065655/cyber-attacks-espionage/what-is-cyber-insurance-and-why-you-need-it.html>.
10. Why 27% of U.S. Firms Have No Plans to Buy Cyber Insurance. URL: <https://www.insurancejournal.com/news/national/2017/05/31/452647.htm>.

Nychporchuk Natalia, Vozniuk Eugenia. The Secret of US Success in the Field of Information Security.

The study found many factors contributing to the successful US information policy. Among them are regulatory legal regulation, successful policy of state bodies and the administration of the president, public awareness and confidence, cyber-insurance and international cooperation.

It is noted that the US has a strong legislative base. The beginning of the development of information security was laid in the first half of the twentieth century. It is emphasized that the further course of the whole state depends on the administration of the president, therefore the two last Presidents paid much attention to the problem of cyber-terrorism. They recognized that cybercrime and cyber-espionage threaten the national security of the country.

The US law on external information security has been described, which includes a set of federal laws, state laws and regulations that together form the legal basis for the formation and implementation of state policy in the field of information security. The main features of the National Cyber Spaces Protection Strategy (2003), Cyber Security Review (2009), the Comprehensive National Cyber Security Initiative (2010), the US Cybersecurity Strategy 2011, the CISA 2012 Act (Cyber Intelligence Sharring and Protection Act) were highlighted.

The five main directions of activity on information protection issues that are defined by the Strategy are analyzed: constant monitoring and continuous evaluation of threats and vulnerabilities of state information systems; implementation of national measures to reduce the threats and vulnerabilities of cyberspace; implementation of measures to protect the information systems of the authorities; providing quality education and training on issues of protection of cyberspace; cooperation on issues of national security and security of international cyberspace.

It is proved that cyber insurance is becoming widespread within the country, thus reducing the chances of cybercriminals to commit cyber attacks. International cooperation is one of the important components of ensuring information security.

Key words: information security, cyber attack, cyber threat, USA, cyber security, cyberspace, cyber-insurance.

Стаття надійшла до редколегії
09.04.2018 р.

УДК 004.774-047.44

Ярослава Пахольчук

Інструменти веб-аналітики для аналізу відвідувачів сайтів

У статті вказано причини, які зумовлюють необхідність використання засобів веб-аналітики для досягнення бізнес-цілей і збільшення ефективності сайту. Проаналізовано роль веб-аналітики як діяльності, яка спрямована на проведення аналізу користувачів веб-ресурсу. Незважаючи на велику кількість зарубіжних і вітчизняних праць стосовно дослідження веб-аналітики та її інструментів, потрібно констатувати, що в науковій літературі так і не сформовано усталеної, повноцінної дефініції цього поняття. Визначено та схарактеризовано методи веб-

аналітики. Методи дають можливість створювати більш гнучкі засоби оцінювання, а також розраховувати ризики на основі статистичних даних, зроблених у досліджуваному середовищі з урахуванням періоду часу й поведінки користувачів. Застосування методів дає змогу відображати результати як у кількісній, так і в якісній формі. У цій роботі проаналізовано та обґрунтовано важливість використання веб-аналітики для проведення моніторингу відвідувачів сайтів. Завдання й цілей цього дослідження досягнуто аналізом інформаційних джерел із цієї теми.

Проведено порівняльний аналіз інструментів веб-аналітики, визначено їх переваги та недоліки. З'ясовано особливості й випадки використання аналітичних систем. Виокремлено проблеми, які розв'язуються за допомогою застосування веб-аналітики та її інструментів. Ідентифіковано критерії, яких потрібно дотримуватися проводячи аналіз відвідувачів сайтів за допомогою таких інструментів веб-аналітики, як Google Analytics і Yandex Metrika. У статті розкрито та узагальнено сильні й слабкі сторони обраних засобів веб-аналітики.

У процесі наукового дослідження застосовано такі методи: наукове узагальнення, аналіз інформації, узагальнення, порівняння. Практичну цінність цієї роботи становить порівняльний аналіз інструментів веб-аналітики. Отримані результати та окремі положення праці можуть бути використані в подальших дослідженнях із цієї тематики.

Ключові слова: веб-аналітика, інструменти веб-аналітики, Google Analytics, Yandex Metrika, лічильник, аудит, юзабіліті.

Постановка наукової проблеми та її значення. Показником того, що Інтернет швидко розвивається та постійно зростає, є те, що все більше й більше користувачів отримують доступ до мережі. Кожна організація чи підприємство відчуває потребу в наявності веб-сайту у Всесвітній павутині. Інтернет забезпечує безліч мультимедійних функцій, які дають можливість спілкуватися з клієнтами, постачальниками, конкурентами та працівниками. Часто веб-сайт є обличчям компанії, а особливо тоді, коли він є основним засобом, за допомогою якого клієнт дізнається про компанію й взаємодіє з нею. Для вдосконалення роботи веб-сайту використовують засоби веб-аналітики, завдяки яким можна здійснювати моніторинг відвідувачів сайтів та залучати все більшу аудиторію.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Вивченням інструментів веб-аналітики займалися такі вітчизняні та зарубіжні вчені: Т. М. Винарчук, О. В. Піддубна, О. М. Забарна, О. Є. Яковлев, О. А. Довжиков, А. С. Соколов, Д. К. Мелихов, І. А. Сарматов, І. Бекавац, М. Тайлер. Проблемне питання в працях таких іноземних науковців, як А. Кошик, Б. Клифтон, Дж. Ледфорд, досліджено більш детально.

Мета статті – розкрити інструменти веб-аналітики, які використовуються для аналізу відвідувачів сайтів.

Завдання статті:

- визначити основні принципи й методи веб-аналітики;
- проаналізувати основні засоби веб-аналітики;
- виявити переваги та недоліки інструментів веб-аналітики;
- виокремити основні критерії, які використовуються для моніторингу відвідувачів сайтів.

Актуальність дослідження зумовлює щорічне зростання конкуренції у сфері інтернет-бізнесу й бажання власників сайтів збільшити свої прибутки та рейтинги відвідуваності за рахунок залучення ширшої аудиторії користувачів, яку можна визначити за допомогою інструментів веб-аналітики.

Для детального вивчення тематики статті використано такі теоретичні **методи** наукових досліджень, як порівняння, системний підхід, метод наукового узагальнення. А також емпіричні методи (вивчення літератури з теми роботи й метод аналізу інформації).

Виклад основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів дослідження. Інтернет набув великої популярності за короткий відрізок часу, водночас ставши синонімом до слів «комунікація», «інтерактивність» та «електронна комерція». Для тих, хто прагнув отримати успішну траєкторію роботи бізнесу в мережі Інтернет, і створено веб-аналітику [1, с. 47]. Крім того, веб-аналітика є дуже важливою для розвитку організації та оцінки її роботи у Всесвітній павутині. Саме веб-аналітика надає організаціям інформацію про те, що користувачі роблять на веб-сайті, як вони здійснюють навігацію, якими є їхні дії і як вони поведуться в загальному.

Основи веб аналітики – це елементарні інструменти та програми, за допомогою яких можна збирати дані про інтернет-проект для подальшої інтерпретації. Веб-аналітика – технологія аналізу ресурсу. Завдання – підвищення релевантності сайту, збільшення відвідувачів, оптимізація проекту і його функціональності. Це методика визначення проблем сайту, що дає змогу знайти способи їх розв'язання.

Хоча сфера електронної комерції змінюється, стаючи простішою для покупців і підприємців, веб-моніторинг тільки ускладнюється. Існує кілька пояснень цього. По-перше, це зростання чисельності конкурентів робить необхідним ретельний аналіз. По-друге, системи та інструменти регулярно оновлюються, розширюються методи роботи [11].

Грамотна веб-аналітика розв'язує такі проблеми, як:

- розширення функціоналу веб-порталу, що визначається за результатами моніторингу поведінкових факторів;
- запуск рекламного просування;
- робота з недоліками ресурсу з технічного погляду (навігація, час завантаження сторінок) і з боку інтернет-маркетингу (юзабіліті, контент, оптимізація).

Отже, за допомогою веб-аналітики можна розв'язати вказані вище проблеми, що, зі свого боку, сприятиме залученню активнішої аудиторії користувачів, принесе більші прибутки завдяки отриманим знанням щодо рекламних продуктів, які привертають увагу користувачів, та допоможе покращити сам інтернет-ресурс, як технічно, так і з боку інтернет-маркетингу.

Та для ефективного виконання веб-аналітичної діяльності потрібно підпорядковуватися певним принципам, дотримання яких дасть ще кращі результати та прибутки для власника сайту.

В основу веб-аналізу покладено кілька принципів:

- краще попередити проблему, ніж займатися її розв'язанням після;
- принцип розвитку, застосування нових розробок, методів, інструментів;
- принцип гнучкості менеджменту – для злагодженої роботи проекту дуже важливо виділяти й акцентувати увагу на внутрішніх організаційних моментах, пошукові кращих варіантів розв'язання проблем, забезпечення узгодженості команди.

Дотримання цих принципів веб-аналітики є запорукою ефективного аналізу функціональності сайту, швидкого визначення слабких і сильних сторін веб-ресурсу, що в подальшому дасть змогу точно розуміти його рентабельність і вигоду інвестицій. Вони прості й зрозумілі, тому навіть для аналітика-початківця не буде великою проблемою виконувати їх. Та результати не змусять чекати. Уже з перших спроб ведення аналітики можна буде помітити, скільки часу заощаджено, яку кількість нових відвідувачів залучено й наскільки покращилася робота сайту.

Веб-аналітика – це достатньо трудомісткий процес, але не можна недооцінювати результати та прибутки, які дає її використання. Стандартно у веб-аналітиці застосовують такі методи:

- аудит семантичного ядра – з'ясовується, наскільки сформований список ключових слів відображає потреби й пошукові запити цільової аудиторії на цей момент;
- пошуковий аудит сайту – ефективність процесу просування в природній видачі;
- аналіз відвідуваності – статистика, джерела трафіку та ін.;
- юзабіліті-аудит – аналіз навігації, конверсійних шляхів і «зручності» ресурсу в цілому;
- аналіз поведінкових факторів та конверсії інтернет-порталу;
- аудит конкурентів – визначення й адаптація наявних успішних прикладів функціонування компанії [8].

Для збору статистики існують різні інструменти веб-аналітики, які класифікуються на два типи.

Перший – системи інтернет-статистики. Це зовнішні програми, для роботи з якими на сайт встановлюється невеликий фрагмент коду. Дані заносять у базу, розміщену на сервері постачальника послуги. Вони доступні власнику веб-ресурсу. Такі програми прості й зручні у використанні. Вони дають змогу отримати наочну інформацію.

Та лог-аналізатори – програми, що встановлюються на комп'ютер користувача. Лог-файли збираються з певною періодичністю, обробляються та зберігаються у внутрішньому архіві. Зазвичай, робота з такими інструментами потребує спеціальних знань і навичок (Webalizer, AWStats).

Веб-аналітична діяльність є відносно молодою сферою, хоча в цей час існує безліч інструментів для аналізу функціональності веб-сайтів. Існують як комерційні, так і безкоштовні інструменти для веб-аналітики, наприклад такі, як Clicky, Open Web Analytics, Matomo, Woopra, Hear Analytics, Google Analytics та Yandex Metrika, абсолютно безкоштовні [1, с. 29]. Кожен інструмент відрізняється своїми особливими функціями й можливостями. Багато компаній, котрі спеціалізуються на аналізі та просуванні сайтів, застосовують такі інструменти, як Google Analytics і Yandex Metrika.

Важливий аспект, який засвідчує популярність веб-сайту – це кількість його відвідувачів. Найбільш доступний спосіб визначення трафіку веб-сайту – лічильник відвідувань. На сьогодні найпопулярнішими серед безкоштовних лічильників є Google Analytics та Yandex Metrika. Усі наявні лічильники визначають кількість трафіку сайту й водночас аналізують поведінку користувачів.

Для проведення дослідження обрано два найпопулярніші інструменти веб-аналітики – Google Analytics та Yandex Metrika. Google Analytics – це безкоштовний інструмент веб-аналітики, який надає статистику й базові аналітичні засоби для оптимізації пошукових систем і маркетингових цілей [3, с. 105]. Ця послуга доступна будь-кому, хто має обліковий запис Google. Сервіс оснащений великою кількістю утиліт та інструментів. Усі вони дають можливість проводити тест сайту, стежити й аналізувати поведінку користувачів на сайті.

Основні функції, які виконує Google Analytics:

- порівняння ефективності рекламних кампаній та ключових слів;
- аналіз внутрішнього пошуку по сайту;
- порівняння показників ефективності вашого сайту із середніми показниками інших сайтів у спільній галузі;
- порівняння даних за різні періоди часу;
- відстеження електронної торгівлі;
- передача призначених для користувача звітів електронною поштою;
- сегментація відвідувачів за регіонами.

Yandex Metrika – це російський аналог Google Analytics, що дає змогу записувати та аналізувати дії користувачів веб-сайту й здійснювати моніторинг його відвідуваності. Великою перевагою лічильника Yandex Metrika є технологія «Webvisor»: вона записує дії відвідувачів веб-сайту, так що їх можна переглянути в «живому відео» [3, с. 208]. Дані про всі відвідування за останні 14 днів зберігаються. За допомогою «Webvisor» можна визначити не лише найпопулярніші сторінки, на які виходять користувачі, але також бачити їхню точну поведінку на веб-сайті, які прийшли туди через конкретний запит із певної пошукової системи.

Переваги та недоліки обраних для дослідження інструментів веб-аналітики – Google Analytics і Yandex Metrics – відображено в табл. 1.

Таблиця 1

Переваги та недоліки інструментів веб-аналітики

		
	Безкоштовний сервіс	
Переваги	Можна використовувати на ПК та різних цифрових девайсах, які мають підключення до мережі Інтернет.	Зрозумілий та універсальний інтерфейс, не переобтяжений зайвими деталями.
	Здійснює аналіз багатьма мовами, але найточніші дані виходять, коли пошук виконується мовою оригіналу.	Яндекс кращий для здійснення аналізу російською мовою. Є популярнішим у країнах СНД.
	Потужний функціонал, велика кількість різних режимів, фільтрів і налаштувань (близько 80 видів деталізованих звітів).	Сегментація трафіку за різними джерелами, аналіз соціально-демографічної статистики відвідувачів сайту.
	Можливість аналізу статистики конкурентних сайтів.	Можливість sms-доставки звітів у разі технічних несправностей на сайті системи.

Недоліки	Мають обмежені можливості в безкоштовній версії продукту.	
	Надають доступ до статистичних даних третім особам.	
	Має складний інтерфейс, що значно ускладнює роботу з ними, особливо для новачків.	Орієнтований виключно на внутрішній ринок виробника.

Порівнюючи переваги та недоліки Google Analytics й Yandex Metrika, можна зробити висновки: ці системи надзвичайно потужні та володіють широким вибором функцій для дослідження й збору статистичної інформації про веб-сайт і його користувачів. Однак потрібно розумно поставитися до вибору інструменту веб-аналітики, звертаючи увагу на те, що саме підлягає аналізу та (що не менш важливо) якою мовою. Адже, наприклад, Yandex Metrika спеціалізується у вузькому полі аналізу, оскільки зорієнтований на російськомовний ринок.

Проте лише встановлення лічильників не дасть потрібного результату. Дані, отримані за допомогою Google Analytics і Yandex Metrika, потрібно проаналізувати, щоб досягти поставлених цілей.

Отже, найчастіше дані обробляють за такими параметрами:

- загальна кількість унікальних відвідувачів (для ефективності роботи сайту дуже важливо знати загальну кількість унікальних відвідувачів, адже від значення цього критерію залежить проведення більш детальної перевірки);
- розподіл відвідувачів за джерелами (проводиться моніторинг посилань, із яких здійснюються переходи на сайт);
- найпопулярніші сторінки сайту (дає змогу визначити, які саме сторінки сайту активно привертають увагу відвідувачів);
- найпопулярніші пошукові фрази (дає змогу дізнатися, за якими запитами користувачі переходили на сайт та чи були ці запити цільовими).

Висновки й перспективи подальших досліджень. Отже, визначено основні принципи та методи веб-аналітики. Дотримання принципів розвитку, гнучкості менеджменту й принципу випередження проблем дасть змогу полегшити виконання веб-аналітичної діяльності та покращить її результати.

Системи інтернет-статистики використовуються масово, завдяки своїй зручності й простоті. Найбільш поширені в мережі Інтернет Google Analytics і Yandex Metrika. Кожен із них виконує свої переваги та недоліки. Наприклад, Google Analytics має велику кількість функцій для проведення аналізу, але його складний інтерфейс значно ускладнює роботу навіть для досвідчених аналітиків. Проте потужний функціонал, велика кількість різних режимів, фільтрів і налаштувань дає можливість провести детальний аналіз відвідувачів сайту й оформити дані у формі зручного звіту. Також цей інструмент веб-аналітики виконує аналіз багатьма мовами, але найбільш точні дані виходять під час аналізу англійською мовою – мовою створення цієї системи.

З іншого боку, Yandex Metrika, який має досить зручне й зрозуміле меню, зорієнтований на внутрішній ринок виробника, тобто здійснює аналіз російською мовою. Тому перед проведенням веб-аналітики відвідувачів сайту передусім потрібно проаналізувати всі його характеристики та визначити особливості, а тоді вже обирати інструмент, який найкраще підійде для проведення моніторингу відвідувачів цього веб-ресурсу.

Але важливо пам'ятати, що отримані дані веб-аналітики потрібно обробити за такими основними критеріями, як загальна кількість унікальних відвідувачів, розподіл відвідувачів за джерелами, найпопулярніші сторінки сайту, найпопулярніші пошукові фрази. Вони дають інформацію, яка знадобиться під час подальшого редагування та додавання нового контенту, котрий необхідно змінювати відповідно до отриманих даних веб-аналітики. Ефективність розвитку сайту залежить від того, наскільки детально, точно і якісно здійснюватиметься аналіз за цими параметрами.

Отже, використання інструментів веб-аналітики є необхідним у наш час, адже в епоху інформаційного суспільства й швидкого розвитку Інтернету з'являється ризик великої конкуренції. Якщо Ви прагнете досягнути поставлених бізнес-цілей та збільшити кількість клієнтів, то Вам просто потрібно застосовувати засоби веб-аналітики, які дадуть змогу дізнатися про користувачів більше інформації, що, зі свого боку, сприятиме збільшенню прибутків, подоланню конкуренції й досягненню поставлених завдань.

Джерела та література

1. Авінаш Кошик. Веб-аналітика 2.0 на практиці. Москва: Диалектика, 2011. С. 528.
2. Брайан Клифтон. Google Analytics для професіоналів, 3 вид. Advanced Web Metricswith Google Analytics, 3rd ed. Москва: Диалектика, 2012. 608 с.
3. Джері Ледфорд, Мері Тайлер. GoogleAnalytics 2.0: анализ веб-сайтів = Google Analytics 2.0. Москва: Диалектика, 2008. С. 368.
4. Комплексная веб-аналитика: новая жизнь вашего сайта. Бесплатное электронное издание/кол. авторов; под ред. Анастасии Крыловой. ООО «Ингейт Реклама», 2015. С. 40.
5. Марк Хаслер. Веб-аналітика. Москва: Ексмо, 2010. С. 432.
6. Мелихов, Сарматов. Веб-аналітика: шаг к совершенству. Киев: Аналітик Інтелект Сервіс. С. 112.
7. Яковлев, Довжиков. Веб-аналітика: основы, секреты, трюки. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2009. С. 272.
8. Jansen, B. J. (2009). Understanding User – WebInteractions via Web Analytics. *Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services*. № 6. Morgan & Claypool Publishers.
9. Nakatani, K., & Chuang, T., 2011. A web analytics tool selection method: an analytical hierarchy process approach. *Internet Research*. 21(2), 171–186.
10. Surhone L. M. Web Analytics: Data, Key Performance Indicators, Computer Software, Java Script, Web Browser, Server Log, Web Log Analysis. Betascript Publishing, 2010. P. 47.
11. Garg, A. (2003). The Cost of Information Security Breaches. *The SGV Review*, P. 202.
12. Hitchings, J. (1994). The Needfor a New Approachto Information Security. Paper presented at the 10th.

References

1. Avinash Koshyk. Veb-analytyka 2.0 napraktysyi / Avinash Koshyk. – M. : Dyalektyka, 2011. – S. 528.
2. Braian Klyfton. Google Analytics dlia profesionaliv, 3 vydannia Advanced Web Metricswith Google Analytics, 3rd ed. – M. : Dyalektyka, 2012. – 608 s.
3. Dzheri Ledford, Meri Tailer. Google Analytics 2.0: analyzveb-saitiv = Google Analytics 2.0. / Dzheri Ledford, Meri Tailer. – M. : Dyalektyka, 2008. – S. 368.
4. Kompleksnaia veb-analytyka: novaia zhyzn vasheho sita. – Besplatnoe elektronnoe yzdanye.– Kollektyv avtorov pod red. Anastasyu Krylovoi. – ООО «Ynheit Reklama», 2015. – S. 40.
5. Mark Khasler. Veb-analytyka / Mark Khasler.– M. : Eksmo, 2010. – S. 432.
6. Melykhov, Sarmatov. Veb-analytyka: shah k sovershenstvu / Melykhov, Sarmatov. – K. : Analytik Intelekt Servis. – S. 112.
7. Iakovlev, Dovzhykov. Veb-analytyka: osnovy, sekrety, triuky / Yakovlev, Dovzhykov – SPb : BKhV-Peterburh, 2009. – S. 272.
8. Jansen, B. J. (2009). Understanding User – Web Interactions via Web Analytics. *Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services #6*. Morgan & Claypool Publishers.
9. Nakatani, K., & Chuang, T., 2011. A web analytics tool selection method: an analytical hierarchy process approach. *Internet Research*, 21(2), 171–186.
10. Surhone L. M. Web Analytics: Data, Key Performance Indicators, Computer Software, Java Script, Web Browser, Server Log, Web Log Analysis. Betascript Publishing, 2010. P. 47.
11. Garg, A. (2003). The Cost of Information Security Breaches. *The SGV Review*, P. 202.
12. Hitchings, J. (1994). The Need for a New Approach to Information Security. Paper presented at the 10th.

Pakholchuk Yaroslava. Web Analytics Tools for Analyzing Site Visitors. The article explains the reasons for the need to use web analytics tools to achieve business goals and increase the effectiveness of the site. The role of web analytics as an activity aimed at analysis of users of a web resource is analyzed. Despite the large number of foreign and domestic works devoted to the research of web analytics and its tools, it should be noted that scientific literature does not form an established, complete definition of this concept. Web analytics methods are defined and described. The methods provide an opportunity to create more flexible means of evaluation, and also to calculate risks based on statistical data made in the investigated environment, taking into account the time period and user behavior. In this paper, the importance of using web analytics to monitor site visitors is analyzed and substantiated. The objectives of this study were achieved through the analysis of information sources on this topic.

A comparative analysis of web analytics tools was conducted, their advantages and disadvantages are determined. The peculiarities and cases of use of analytical systems are revealed. Problems that are solved by using web analytics and its tools are outlined. The criteria of analyzing site visitors using such web analytics tools as Google Analytics and Yandex Metrics are identified. The article discusses and summarizes the strengths and weaknesses of the chosen web analytics tools.

In the process of scientific research, the following methods were used: the method of scientific generalization, the method of information analysis, generalization, comparison. The practical value of this work is a comparative analysis

of web analytics tools. The obtained results and individual research provisions of the study can be used in further research on this topic.

Key words: web analytics, web analytics tools, google analytics, yandex metrika, counter, audit, usability.

Стаття надійшла до редколегії
07.05.2018 р.

УДК 32:004.8(100)

Іван Сабов

Політичний аспект використання штучного інтелекту

У статті проаналізовано основні аспекти використання технологій штучного інтелекту в політичній сфері. Технології штучного інтелекту та «великих» впливають на основні політичні процеси провідних країн світу, що будують світову політику. Охарактеризовано основні підкатегорії штучного інтелекту, які застосовуються в політичному процесі. Розглянуто процес використання технологій штучного інтелекту під час президентських виборів у США 2016 р., президентських виборів у Франції та референдумі у Великобританії (Brexit). Відображено основні негативні сторони застосування методів і засобів штучного інтелекту в політичній сфері та маніпуляції громадською думкою. Визначено головні перспективи використання технологій штучного інтелекту в політиці й підтримці демократії у світі. Зазначено основні перспективні моделі використання засобів штучного інтелекту для покращення якості роботи політичної сфери. Обґрунтовано необхідність подальших досліджень застосування штучного інтелекту в політичному процесі.

Ключові слова: штучний інтелект, політика, вибори, вибори у США, Брексіт, вибори у Франції, політичний процес, політика.

Постановка наукової проблеми та її значення. На сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства неможливо заперечувати вплив інформаційних технологій на всі сфери людської діяльності без винятку. Революційною інформаційною технологією для свого часу, яка поступово охоплює все більше аспектів суспільного життя, є штучний інтелект (ШІ). За досить короткий час свого існування як науки, так і технології, штучний інтелект зумів розвинути ґрунтовну теоретичну та прикладну основу для подальшого розвитку й використання не лише в наукових, але й у комерційних цілях. Засоби штучного інтелекту зараз застосовують у багатьох провідних галузях, таких як промисловість, розваги, електроніка, автомобільна галузь тощо. Винятком не стала й політична сфера, у якій нещодавно розпочали використання прикладних засобів штучного інтелекту з метою впливу на виборців і політичних маніпуляцій. Найбільш відомими такими випадками є вибори президента США у 2016 р., референдум про вихід Великобританії з Європейського Союзу 2017 р. (Brexit). Тобто вже зараз за допомогою засобів штучного інтелекту активно будується та координується світова політика (оскільки США й Британія є одними з ключових політичних гравців не лише в регіоні, а й у світі). Отже, існує потреба в дослідженні впливу прикладних аспектів штучного інтелекту на політичну сферу, у виявленні проблемних і перспективних способів використання цієї технології.

Аналіз досліджень цієї проблеми. На сучасному етапі не існує жодного комплексного дослідження застосування засобів ШІ у політиці. Це пов'язано з тим, що більшість науковців розглядають лише певні аспекти, пов'язані з використанням штучного інтелекту.

Важливе значення мають роботи Керол Каддуладр [2], котра глибоко дослідила процес і засоби застосування ШІ у референдумі в Британії 2016 р. та вперше зробила спробу знайти взаємозв'язки між використанням засобів ШІ тодішнім кандидатом у президенти США Дональдом Трампом і російськими спецслужбами. Також варта уваги спільна праця [1] європейських учених Корінн Кат, Сандри Вахтер, Брента Міттельштадта та Лучіано Флоріді, які дослідили перспективи впровадження ШІ у соціальну систему й здійснили детальний аналіз звітів Білого Дому, Європейського парламенту