

Ю.-Б. Р. Ханік,
аспірант кафедри адміністративного та фінансового менеджменту,
Національний університет "Львівська політехніка"
ORCID ID: 0000-0002-6449-1238

DOI: 10.32702/2306-6814.2022.4.138

ЗАСТОСУВАННЯ ПУБЛІЧНОГО МАРКЕТИНГУ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ

Y.-B. Khanyk,
Postgraduate student of the Department of Administrative and Financial Management,
Lviv Polytechnic National University

APPLICATION OF PUBLIC MARKETING IN THE PUBLIC ADMINISTRATION OF GREAT BRITAIN

На жаль, саме поняття публічного маркетингу все ще залишається доволі новим для вітчизняного наукового середовища, також публікацій на тему публічного маркетингу у вітчизняному просторі є не так багато. Праць вітчизняних авторів, у котрих би вивчався та аналізувався досвід застосування публічного маркетингу іноземними країнами та можливості переймання цього досвіду Україною взагалі не існує. У науковій статті висвітлено застосування маркетингу у публічному секторі Великої Британії. Визначено, що у Сполученому Королівстві питанням важливості використання публічного маркетингу на усіх рівнях публічного управління займається Урядова служба зв'язку. Уряд Британії зазначає, що комунікація є одним із 4 основних важелів управління поряд із законодавством, регулюванням та оподаткуванням. А публічний маркетинг тісно пов'язаний саме із комунікативною складовою уряду. Так, відомо, що продуктами публічного маркетингу можуть виступати: державні товари, послуги чи програми, владні (публічні) рішення, загальний політичний курс певної країни, імідж держави чи певної території у державі. Виходячи із цього переліку продуктів публічного маркетингу, у статті було проаналізовано те, як публічні органи Великої Британії займаються маркетингом того чи іншого продукту публічного маркетингу. Наприклад, у статті було визначено, що найамбітнішою урядовою маркетинговою кампанією, котра спрямована на стимулювання зростання економіки Великої Британії, є кампанія "Велика Британія". Власне, ціллю цієї маркетингової кампанії є формування та підтримання позитивного іміджу бренду "Велика Британія" як у власній країні, так і за її межами. У статті було проаналізовано витрати на зазначену маркетингову кампанію та отримані результати від неї. А, наприклад, щодо застосування публічного маркетингу, котрий спрямований на зміну загального політичного курсу Великої Британії, то тут було описано урядову маркетингову кампанію "Get ready for Brexit". Визначено, що публічне управління Великої Британії, застосовуючи публічний маркетинг у власній діяльності, також активно використовує і такий інструмент публічного маркетингу, як мікротаргетингова реклама. У статті сформовано рейтинг витрат британських сторінок у мережі Фейсбук на мікротаргетингову рекламу та визначено, що не комерційні, благодійні чи інші організації/підприємства витрачають значні кошти на рекламу у згаданій соціальній мережі, а саме: публічна влада Британії. Міністерство охорони здоров'я та соціальної допомоги Великої Британії спонсорює агенцію "Громадської охорони здоров'я Англії". У статті описано застосування різних інструментів публічного маркетингу цією агенцією та представлено реальний приклад використання публічної маркетингової моделі OASIS.

Unfortunately, the concept of public marketing is still quite new for the domestic scientific community, and there are not many publications on public marketing in the domestic space. There are no works of domestic authors in which the experience of applying public marketing by foreign countries and the possibility of adopting this experience in Ukraine would be studied and analyzed. The research article covers the application of marketing in the public sector of Great Britain. In the United Kingdom, the Government Communications Service has identified the importance of using public marketing at all levels of government. The British government notes that communication is one of the 4 main levers of governance along with legislation, regulation and taxation. And public marketing is closely linked to the communicative component of government. Thus, it is known that the products of public marketing can be: public goods, services or programs, government (public) decisions, the general political course of a country, the image of the state or a certain territory in the state. Based on this list of public marketing products, the article

analyzed how public authorities in the UK market a particular public marketing product. For example, the article found that the most ambitious government marketing campaign aimed at stimulating the growth of the UK economy is The Great Britain campaign. In fact, the goal of this marketing campaign is to form and maintain a positive image of the UK brand both in its own country and abroad. The article analyzes the costs of this marketing campaign and the results obtained. For example, with regard to the use of public marketing, which aims to change the general policy of the United Kingdom, the government's marketing campaign "Get ready for Brexit" was described here. It is determined that the public administration of the United Kingdom, using public marketing in its own activities, also actively uses such a tool of public marketing as micro-targeting advertising. The article provides a rating of the cost of British Facebook pages on micro-targeting advertising, and determines that it is not commercial, charitable or other organizations / businesses that spend significant funds on advertising on the social network, namely the British public authorities. The UK Department of Health and Welfare is sponsoring the Public Health Agency of England. The article describes the use of various public marketing tools by this agency and presents a real example of using the public marketing model OASIS.

*Ключові слова: держава, публічне управління, публічний маркетинг, Велика Британія.
Key words: state, public administration, public marketing, Great Britain.*

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ В ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ

Саме поняття публічного маркетингу є доволі новим для вітчизняного наукового середовища, також публікацій на тему публічного маркетингу у вітчизняному просторі є не так багато. Однак досвід застосування маркетингу в публічному управлінні іноземних держав свідчить про ефективність та навіть необхідність використання маркетингової концепції при здійсненні успішного публічного управління. Важливим для розвитку країн із перехідною економікою, а в цю категорію входить і Україна, є досвід ведення публічного управління розвинутими країнами.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

У вітчизняному науковому середовищі дослідженнями публічного маркетингу займалися: К. Романенко, Є. Ромат, А.О. Гавриш-Мусафір, І.А. Гридзук, І. Чаплай, В. Шатун та М.А. Окландер. Однак у їхніх працях описується лише понятійний апарат "публічного маркетингу".

ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Аналізування досвіду проведення публічного маркетингу розвиненими країнами та описування можливості імплементації застосування концепції публічного маркетингу в Україні вітчизняні науковці не провадили. Тож актуальність проведення наукового дослідження обумовлює позитивний досвід проведення публічного маркетингу розвиненими країнами та недостатнє приділення уваги цій темі у вітчизняному просторі.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Завданням наукової статті постає вивчення та аналізування досвіду застосування публічного маркетингу публічними суб'єктами Великої Британії.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

У ході дослідження з'ясовано, що найкращим прикладом застосування маркетингу у публічному секторі

є діяльність уряду Великої Британії. Адже саме Велика Британія виділяє значне бюджетне фінансування на публічну маркетингову діяльність.

Так, публічний маркетинг, на думку уряду Британії, — це стратегічне застосування низки методів, які допомагають досягти оперативних та політичних цілей шляхом ефективного розуміння та задоволення потреб громадян. У свою чергу публічним маркетингом, на думку автора дослідження, називається механізм публічного управління некомерційного характеру, що сприяє реалізації певного публічного рішення за допомогою використання інструментів різних типів маркетингу [1, с. 158].

У Сполученому Королівстві питанням важливості використання публічного маркетингу на усіх рівнях публічного управління займається Урядова служба зв'язку (The Government Communication Service). Уряд Британії зазначає, що комунікація є одним із 4 основних важелів управління поряд із законодавством, регулюванням та оподаткуванням. А публічний маркетинг тісно пов'язаний саме із комунікативною складовою уряду. Наприклад, коли громадянин Великої Британії дивиться телевізійну медичну кампанію Міністерства охорони здоров'я та соціального обслуговування (DHSC) або ж бачить у громадському транспорті рекламу Управління її Величності з податкових та митних зборів (HMRC), котра нагадує йому подати податкову звітність, то все це є публічним маркетингом, котрий здійснює публічна влада.

Урядовою службою зв'язку (GCS) керує Алекс Айкен, виконавчий директор з питань урядових комунікацій в Кабінеті Міністрів. Одним із його завдань на цій посаді є якраз контролювати фінансування не лише комунікаційної, але і маркетингової діяльності, що здійснюється у публічному секторі Британії [2].

Застосування маркетингу у публічному секторі дозволяє покращити обізнаність населення щодо державної політики, допомагає підвищити якість функціонування державних служб, дозволяє впливати на ставлення та поведінку громадян [3]. Загалом, об'єктами публічного маркетингу є: окремий житель відповідної адміністративно територіальної одиниці, окремі соціальні групи чи населення в цілому. В свою чергу продуктами пуб-

лічного маркетингу можуть виступати: державні товари, послуги чи програми, владні (публічні) рішення, загальний політичний курс певної країни, імідж держави чи певної території у державі [4].

Виходячи із представленої вище переліку продуктів публічного маркетингу, доцільно проаналізувати те, як публічні органи Великої Британії займаються маркетингом того чи іншого продукту публічного маркетингу.

Найамбітішою урядовою маркетинговою кампанією, котра спрямована на стимулювання зростання економіки Великої Британії є кампанія "ВЕЛИКА Британія", розпочата публічною владою у 2012 році. Ціллю даної маркетингової кампанії є формування та підтримання позитивного іміджу бренду "Велика Британія" як у власній країні, так і за її межами.

Уряд Британії вклав у кампанію 113, 5 млн фунтів стерлінгів, однак віддача від даної кампанії за 4 роки становила 1,2 млрд фунтів стерлінгів. Так, на 16% збільшилися наміри іноземних компаній інвестувати в економіку Британії; на 12% зросли наміри іноземців частіше купувати британські товари; вартість бренду Британії зросла з 100 до 158 млн фунтів стерлінгів. Важливо також, що кампанія проводиться шляхом співпраці та партнерських відносин органів публічної влади Британії із бізнесом, приватними організаціями та особами [5]. У 2020 році бренд Великої Британії зайняв 2-ге місце серед країн світу. Протягом більше десяти років Великобританія незмінно займала лідируючі позиції в рейтингу Nation Brands Index (NBI), перебуваючи в районі третього місця. У NBI 2020 Великобританія вперше зайняла друге місце [6]. Високі оцінки країна отримала в категоріях, що стосуються експорту, імміграції та інвестицій. Саме завдяки правильно організованим маркетинговим кампаніям, Британії вдається підтримувати лідируючі позиції у рейтингу брендів країн.

У Великій Британії з квітня 2014 року функціонує креативна студія дизайну Design102, котра заснована Урядовою службою зв'язку (The Government Communication Service). Вона створена лише для співпраці із державними департаментами, установами та органами. Студія пропонує допомогу у розробці якісних урядових звітів, допомагає із виготовленням привабливої інфографіки, допомагає із проведенням ребрендингу державних установ чи департаментів, надає послуги із розробленням стратегій просування урядових сторінок у соцмережах тощо [7]. Тобто ця дизайнерська студія функціонує на рівні держави та допомагає створювати та підтримувати у різний спосіб бренд "Велика Британія" серед громадян Королівства.

Застосування публічного маркетингу, котрий спрямований на зміну загального політичного курсу Великої Британії найкраще відображається в урядовій маркетинговій кампанії "Get ready for Brexit" (Будьте готові до Брексіту). Урядом Британії була створена спеціальна інформаційна кампанія на тему виходу Британії з ЄС, котра поширювала урядові інформаційні повідомлення у соціальних мережах, по телебаченню, на білбордах тощо. Аудиторія, на котру була націлена дана маркетингова кампанія охоплювала громадян Великобританії, а особливо тих, хто мав намір поїхати до Європи в туристичних чи інших цілях після виходу Британії з ЄС, та

всіх британських експортерів, що співпрацювали з ЄС. Така маркетингова кампанія тривала протягом вересня-жовтня 2019 року [8]. У січні 2020 року Державна аудиторська служба Британії повідомила, що уряд витратив 46 мільйонів фунтів стерлінгів на цю кампанію. Попри це, аудитори заявили, що насправді частка тих британців, котрі мали б стати краще обізнаними в Брексіті суттєво не змінилась [9]. Хоч і можна говорити про те, що "Get ready for Brexit" не стала напрочуд успішною маркетинговою кампанією уряду, бо не досягла поставлених цілей, однак Британія в кінцевому результаті все ж покинула Європейський Союз, а на думку автора, дослідження цьому остаточному рішенню посприяли і маркетингові дії уряду.

Уряд Великої Британії, застосовуючи публічний маркетинг у власній діяльності, активно використовує і такий інструмент публічного маркетингу, як мікротаргетингова реклама. Зрозуміло, що реклама у мережі "Інтернет" дає можливість охопити більшу аудиторію користувачів. Однак рекламувати певний продукт усій аудиторії мережі Інтернет не є доцільно та ефективно. Таким чином, створюється таргетингова реклама, що дозволяє виокремити з усієї аудиторії частку саме тих користувачів, що будуть зацікавлені у представленому продукті, тобто вибрати цільову аудиторію. Власне, вибір цільової аудиторії ґрунтується на персональних даних користувачів мережі "Інтернет". Мікротаргетинг — це технологія сегментації цільової аудиторії з використанням унікального алгоритму, який визначає комбінацію демографічних та психографічних характеристик для кожного з сегментів [10].

Публічне управління Великої Британії застосовує мікротаргетингову рекламу у соціальній мережі Facebook. Так, автором дослідження сформовано рейтинг витрат британських сторінок у мережі Фейсбук на мікротаргетингову рекламу (табл. 1).

Виходячи із вищевказаних даних стає зрозуміло, що уряд Великої Британії на рекламу у соціальній мережі Facebook протягом трьох років витратив 2 364 937 . Важливо, що не комерційні, благодійні чи інші організації/підприємства витрачають значні кошти на рекламу у згаданій соціальній мережі, а саме публічна влада Британії. Потенційне охоплення такої реклами складає > 1 млн користувачів соціальної мережі у Британії.

Наприклад, активно нині є реклама британського уряду в соціальній мережі Фейсбук на тему пошуку роботи британцями. Реклама закликає британців перейти за посиланням gov.uk/jobhelp, де вони зможуть більше дізнатись про ринок праці та віднайти роботу у власній країні. Тоді ж, коли у Великій Британії спостерігалось зростання кількості хворих на COVID-19, то сторінка уряду поширювала рекламу, котра переконувала британців дотримуватись карантинних правил та обмежень, поширювалась і інформація про вакцинацію.

Міністерство охорони здоров'я та соціальної допомоги Великобританії спонсорує агенцію "Громадської охорони здоров'я Англії" (Public Health England). Метою існування Громадської охорони здоров'я Англії є захист, покращення здоров'я та добробуту нації. Власне, дана агенція у своїй діяльності активно застосовує пуб-

лічний маркетинг. PHE використовує маркетингові кампанії для:

- зміни поведінки громадськості щодо шкідливих звичок;
- мотивування громадян до здорового способу життя;
- активізування зусиль тих, хто працює над покращенням здоров'я громадськості у державному та комерційному секторах.

Для планування маркетингових кампаній агенція PHE використовує у своїй діяльності модель OASIS — Objectives, Audience insight, Strategy, Implementation and Scoring (Цілі, Аудиторія, Стратегія, Впровадження та Оцінка) [12].

Використання моделі OASIS на прикладі маркетингової кампанії у боротьби проти захворювання раку "Be Clear on Cancer" представлено на рисунку 1.

PHE застосовує різні інструменти публічного маркетингу. Наприклад, реклама відбувається через створені агенцією вебсайти, через особисті повідомлення громадян електронною поштою, на сторінках у Facebook, а також через зв'язки із громадськістю за допомогою чат-ботів. Чат-бот — це сервіс, заснований на штучному інтелекті, що підтримує діалог з користувачем, спроможний вибрати відповіді і реагувати на певний набір команд [13]. Так, PHE розробила чат-бота Start4Life Breastfeeding Friend, котрий відповідає на найпоширеніші питання британців про грудне вигодовування. Взагалі, Start4Life є частиною загальнонаціональної кампанії Британії Change4Life, яка допомагає дорослим та сім'ям харчуватися повноцінно та більше рухатися. Ця

Таблиця 1. Витрати у Великій Британії на мікротаргетингову рекламу у соціальній мережі Facebook

№	Назва сторінки Facebook	Тип організації	Загальна сума витрат із 2018 року по 2021 рік, £	Витрати за травень 2021 року, £
1	WWF UK	Неприбуткова організація	2 949 151	224 545
2	UK government	Урядова організація	2 364 937	18 819
3	Greenpeace UK	Неурядова організація	1 938 627	114 956
4	International Rescue Committee - UK	Неурядова організація	1 690 572	18 203
5	The Labour Party	Політична партія	1 405 467	35 360
6	Liberal Democrats	Політична партія	1 342 201	891
7	The Scottish Government	Урядова організація	1 148 982	110 622
8	Conservatives	Політична партія	1 050 815	22 408
9	Amnesty International UK	Благодійна організація	844 950	54 900
10	Democracy Unleashed	Політична організація	731 530	Відсутні

Джерело: сформовано автором на основі даних [11].

кампанія також проводиться "Громадською охороною здоров'я Англії" та фінансується урядом Британії. Зважаючи на активне впровадження штучного інтелекту в маркетингові кампанії комерційного сектору, уряд Британії, розробляючи подальші маркетингові стратегії, ставить собі за мету переймання цього досвіду, і впровадження штучного інтелекту у власну публічну діяльність.

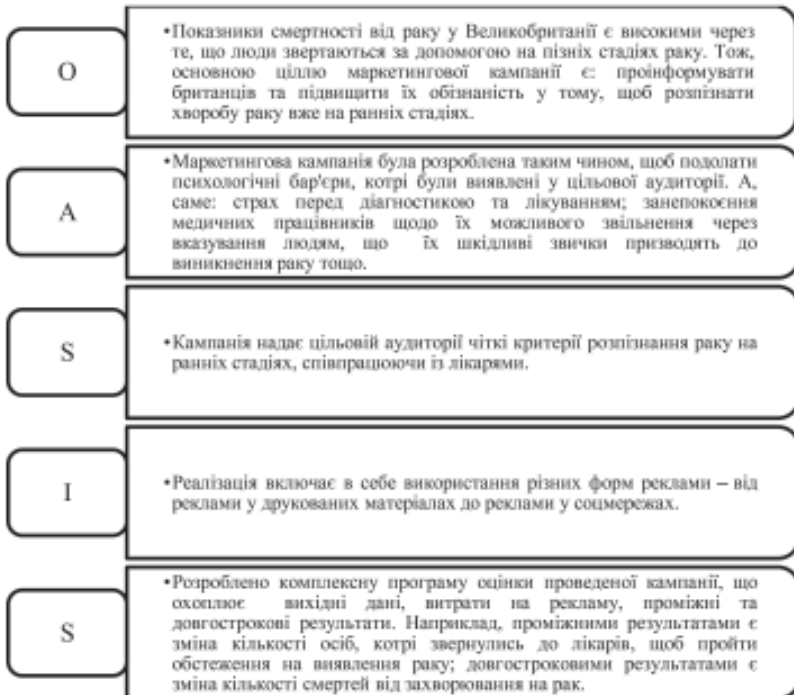


Рис. 1. Приклад використання публічної маркетингової моделі OASIS агенцією "Громадської охорони здоров'я Англії"

Джерело: сформовано автором на основі [12].

ВИСНОВКИ

У підсумку слід сказати, що у своїй діяльності уряд Великої Британії активно використовує публічний маркетинг. Так, проводяться маркетингові кампанії, метою котрих є формування та підтримання позитивного бренду "Велика Британія", як у власній країні, так і за її межами. Уряд використовує маркетингові інструменти і для того, щоб інформувати та впливати на власних громадян при зміні загального політичного курсу (наприклад, вихід із ЄС). Говорячи ж більше про внутрішнє життя британців всередині країни, то тут уряд використовує маркетинг для того, щоб змінювати життя громадян на краще, проводячи маркетингові кампанії, котрі стимулюють до здорового способу життя. Уряд також допомагає громадянам дотримуватись власного законодавства, вчасно нагадуючи, наприклад, про подання декларацій та сплату податків.

Перспективою подальших досліджень постає аналізування досвіду застосування публічного маркетингу іншими розвиненими країнами світу та розроблення на основі цього досвіду ефек-

тивної системи публічного маркетингу для країн із перехідною економікою, зокрема і України.

Література:

1. Подольчак Н.Ю., Білик О.І., Ханик Ю.-Б.Р. Поняття публічного маркетингу та приклади його застосування в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2020. № 1. С. 155—160. DOI: 10.32702/2306-6814.2020.1.155

2. Governance and leadership. URL: <https://gcs.civilservice.gov.uk/about-us/governance-and-leadership/> (дата звернення: 01.02.2022).

3. Marketing. URL: <https://gcs.civilservice.gov.uk/guidance/marketing/> (дата звернення: 01.02.2022).

4. Ханик Ю.-Б.Р. Публічний маркетинг: класифікація, алгоритм проведення та формування загальної системи. Інвестиції: практика та досвід, 2021. № 10. С. 142—146. DOI: 10.32702/2306-6814.2021.10.142

5. GREAT Britain Campaign: Creating impact for Britain around the world. URL: https://effectivedesign.org.uk/sites/default/files/DBA_Radley_Yeldar_GREAT_Britain_Campaign.pdf (дата звернення: 03.02.2022).

6. Германия сохраняет лидерство в рейтинге Nation Brands Index 2020. Россия занимает 27-е место. URL: <https://www.ipsos.com/ru-ru/nation-brand-index-2020> (дата звернення: 03.02.2022).

7. Студія дизайну "Design102". URL: <https://www.design102.co.uk/> (дата звернення: 03.02.2022).

8. "Get Ready for Brexit" campaign launched. URL: <https://www.gov.uk/government/news/get-ready-for-brexit-campaign-launched> (дата звернення: 05.02.2022).

9. "Get Ready for Brexit" campaign had little effect, says watchdog. URL: <https://www.theguardian.com/politics/2020/jan/28/get-ready-for-brexit-campaign-had-little-effect-says-watchdog> (дата звернення: 05.02.2022).

10. Ханик Ю.-Б.Р., Білик О.І. Використання механізму мікротаргетингової реклами у публічному маркетингу та захист персональних даних громадян України. Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі: матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ. 22—23 квітня. 2020. Київ, 2020. С. 305—307.

11. Звіт Бібліотеки реклами Facebook. URL: <https://www.facebook.com/ads/archive/report> (дата звернення: 01.02.2022).

12. Public Health England marketing strategy: 2017 to 2020. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/public-health-england-marketing-strategy-2017-to-2020> (дата звернення: 04.02.2022).

13. Ханик Ю.-Б.Р. Використання чат-ботів у публічному секторі. Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні: матеріали III Міжнародної наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів і студентів, м. Київ, 15—16 квітня 2021 р. Київ. 2021. С. 150—151.

References:

1. Podolchak, N., Bilyk, O. and Khanyk, Y.-B. (2020), "Concepts of public marketing and examples of its application in Ukraine", *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 1, pp. 155—160. DOI: 10.32702/2306-6814.2020.1.155

2. The official site of Government Communication Service (2020), "Governance and leadership", available at: <https://gcs.civilservice.gov.uk/about-us/governance-and-leadership/> (Accessed 1 February 2022).

3. The official site of Government Communication Service (2020), "Marketing", available at: <https://gcs.civilservice.gov.uk/guidance/marketing/> (Accessed 1 February 2022).

4. Khanyk, Y.-B. (2021), "Public marketing: classification, algorithm for conducting and forming a general system", *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 10, pp. 142—146. DOI: 10.32702/2306-6814.2021.10.142

5. GREAT Britain Campaign (2016), "GREAT Britain Campaign: Creating impact for Britain around the world", available at: https://effectivedesign.org.uk/sites/default/files/DBA_Radley_Yeldar_GREAT_Britain_Campaign.pdf (Accessed 3 February 2022).

6. The official site of Ipsos (2020), "Germany retains its lead in the Nation Brands Index 2020. Russia ranks 27th", available at: <https://www.ipsos.com/ru-ru/nation-brand-index-2020> (Accessed 3 February 2022).

7. The official site of Design102 (2022), available at: <https://www.design102.co.uk/> (Accessed 3 February 2022).

8. The official site of Great Britain government (2019), "Get Ready for Brexit campaign launched.", available at: <https://www.gov.uk/government/news/get-ready-for-brexit-campaign-launched> (Accessed 5 February 2022).

9. The official site of newspaper The Guardian (2020), "'Get Ready for Brexit' campaign had little effect, says watchdog.", available at: <https://www.theguardian.com/politics/2020/jan/28/get-ready-for-brexit-campaign-had-little-effect-says-watchdog> (Accessed 5 February 2022).

10. Khanyk, Y.-B., Bilyk, O. (2020), "Use of the mechanism of micro-targeting advertising in public marketing and protection of personal data of citizens of Ukraine", *Informatsiyini tekhnolohiyi v kul'turi, mystetstvi, osviti, nauksi, ekonomitsi ta biznesi. V mizhnarodna naukovopraktychna konferentsiya [Information technologies in culture, art, education, science, economics and business. V International scientific-practical conference]*, Kyiv, Ukraine, April 22—23, pp. 305—307.

11. The official site of Facebook (2022), "Facebook Advertising Library Report", available at: <https://www.facebook.com/ads/archive/report> (Accessed 1 February 2022).

12. The official site of Great Britain government (2017), "Public Health England marketing strategy: 2017 to 2020", available at: <https://www.gov.uk/government/publications/public-health-england-marketing-strategy-2017-to-2020> (Accessed 5 February 2022).

13. Khanyk, Y.-B. (2021), "Use of chatbots in the public sector", *Suchasni informatsiyini tekhnolohiyi ta systemy v upravlinni. III Mizhnarodnoyi naukovopraktychna konferentsiya molodykh vchenykh, aspirantiv i studentiv [Modern information technologies and systems in management. III International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Post-graduates and Students]*, Kyiv, Ukraine, April 15—16, pp. 150—151.

Стаття надійшла до редакції 14.02.2022 р.