

Легкий О.,

*аспірант кафедри міжнародного менеджменту та маркетингу,
Тернопільський національний економічний університет*

QR-КОДУВАННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ КОМУНІКАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ

Abstract. The essence QR-code, as a kind of matrix (two-dimensional) code with a significant amount of information, high speed of its recognition and transfer, is defined; its development in historical perspective, its scope and modern features are outlined. The actuality of QR-encoding in the context of digital marketing – that is using all possible forms of digital channels to promote the company and its products – is proved. An integration of QR-encoding in the marketing mix of the manufacturer, retail company, and establishment of services is illustrated. The model of integrating QR-code in marketing communications – an integrated set of messaging tools from the manufacturer or seller's products to its target objects – of goods at various stages of that goods movement is developed. An additional scope of QR-code usage as well as problem aspects of its functioning at the breweries is described.

Keywords: QR-code, universal marking system, digital marketing, communication policy, marketing-mix, sales promotion, feedback, advertising, business innovation, brewing company.

Постановка проблеми. Сучасний стан науково-технічного прогресу при використанні інструментів комплексу маркетингу надає широке коло можливостей. Варто зазначити, що ще сьогодні українські фахівці з реклами віддають перевагу використанню класичних методів у тих сферах, які за кордоном повністю трансформували парадигму свого функціонування.

І якщо цифровий маркетинг уже визнаний на вітчизняному просторі та динамічно розвивається, окремі його елементи все ще не застосовуються у повній мірі.

QR-кодування (від англ. «quick response» – букв. «швидка відповідь»), яке повинно було лише розширити вміст звичайного штрих коду (чи якого-небудь класифікатора) наразі виступає універсальним засобом розповсюдження інформації у торгівлі, на виробництві, в логістиці.

Аналіз досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розвиток теорії цифрової комунікаційної політики через свої наукові видання здійснили такі вчені та фахівці-практики як Ю. Ванг, Р. Вейтман, С. Оказакі, А. Парсонс, Д. Такагаші, Д. Гужва, Е. Коба, М. Матвіїв та інші.

В свою чергу, основи поведінкових аспектів споживачів вивчали Д. Канеман, П. Словік, А. Тверські.

Проте, питання використання QR-кодування в розрізі використання його в широкому спектрі як засобу комунікаційної чи товарної політики не є розкритим, що зумовило мету даної статті.

Метою статті є виявлення сфер застосування QR-кодування в маркетинговій комунікаційній політиці підприємств.

Виклад основного матеріалу.

QR-код – матричний (двовимірний) код, що містить значний обсяг інформації, з високою швидкістю її розпізнавання та передачі¹. Проте, в Україні це відносно «молода» система кодування інформації для ринкових потреб.

З метою створення універсальних засобів маркування, що дозволили б прослідкувати рух товарів від виробника до кінцевого споживача, в умовах стрімкого розвитку виробництва та зростання товарообігу, міжнародною організацією GS1 було запропоновано штрих-код, як інструмент маркування, та єдину систему стандартів – Систему GS1². Проте у різних частинах світу та для різних потреб

¹ DENSO WAVE INC. (2010) History of the QR-code. *Official WEB-page of DENSO WAVE INC.* <<http://www.qrcode.com/en/history/>> (17 листопада, 2015).

² Загальні відомості про штрихові коди (2012) *Офіційний сайт Асоціації Товарної Нумерації України «ДжіЕс1 Україна»*. <<http://www.gs1ua.org/uk/gs1/identificationbarcode/barcode.csp>> (17 листопада, 2015).

використовуються різні символіки штрих-кодів, адже кожна із існуючих розроблених на сьогодні символік штрих-кодів має технічні обмеження. Тому система GS1 передбачає використання кількох символік, кожна з яких має свої правила застосування. Найбільш поширеними є американська система Універсального товарного коду UPC та Європейська система кодування EAN³.

В Україні технічні вимоги до символіки EAN/UPC викладено в ДСТУ 3146-95 «Коди та кодування інформації. Штрихове кодування. Маркування об'єктів ідентифікації. Штрихкодові позначки EAN», а найпоширенішою символікою є EAN-13, в якій кодується інформація про країну походження (виготовлювача або продавця) продукту – перші 2 цифри, наступні п'ять – підприємство-виготовлювач, ще п'ять – найменування товару, його споживчі властивості, розміри, масу, колір. Остання цифра – контрольна, що використовується для перевірки правильності зчитування штрихів сканером⁴.

В Японії, що з 1960 року почала свій динамічний економічний розвиток, винайдення штрих-коду закрило еру механічно-облікових касових апаратів, через які у продавців розвивалися професійні хвороби кисті, нервової системи, через перевантаження вони допускали значну кількість помилок.

Проте, згодом штрих-код не зміг задовольнити потреби економіки, що постійно розвивалася, через обмеження у кодуванні 20 буквено-цифровими символами, що для користувачів ієрогліфів в якості другої сигнальної системи було замалим.

Тоді й заявила про себе компанія DENSO WAVE Incorporated, розробивши новий двовимірний код. Технічно, кількість кодованої інформації зросла через принципово новий підхід: якщо в штрих-коді кодування відбувалось горизонтально, то за QR-підходу воно має додатковий вертикальний вектор спрямування. Таке інформаційне позиціонування вирішило проблему із швидкістю декодування.

Таким чином, уже у 1994 році винахід було анонсовано: сам код може бути визначений навіть незалежно від кута сканування, за обсягом близько 7000 цифрових символів, 4296 буквених (1817 ієрогліфів системи Кандзі), 2953 байта двійкового коду та декодуванням у 10 раз швидшим за інші коди⁵.

Майже одразу QR-код був прийнятий у автомобільній промисловості для використання, у системі «канбан», що сприяло підвищенню ефективності процесів операційного менеджменту від виробництва до відвантаження та видачі квитанції за угодою.

Крім того, було отримано ще і соціальний аспект: громадськість вимагала, щоб виробничі процеси харчової та фармацевтичної галузі були частково прозорими

Та ключовий чинник, що вплинув на поширення використання коду, це рішення DENSO WAVE, про загальнодоступність техніки QR-кодування для вільного користування. У 1999 році QR-код потрапив у японські стандарти, а у 2000 його включила ISO⁶.

В 2002 році даний тип кодування нарешті набув значного розповсюдження в Японії, і саме тоді компанії почали задумуватись про можливість декодування в контексті маркетингу.

Попри те, що QR-код використовується для он-лайн інтеракцій, він стабільно функціонує і в «офлайн сферах» і за будь-якої форми є елементом цифрового маркетингу.

Вважаємо за можливе у даній статті використати визначення цифрового маркетингу М.Я. Матвіїва, який вважав, що це «використання всіх можливих форм цифрових каналів для просування фірми та її товару». Як і будь-який інший вид маркетингу, цифровий маркетинг акцентується на досягненні максимального комерційного результату найбільш оптимальним способом⁷.

На даний час інформаційні технології є не лише засобом зберігання та оброблення базової інформації, але й широким полем для інструментарію менеджменту – від топ, до операційного – рівня, зокрема і при прийнятті маркетингових рішень.

Цифрові канали маркетингової комунікаційної політики виводять на новий якісний рівень поширення новин, стають основним засобом реклами та взаємодії з клієнтом: за даними WebDAM Solutions за наступні 2 роки Інтернет-реклама займе 25% від загального обсягу маркетингових бюджетів⁸.

³ Гужва В.М (1999) *Інформаційні системи в міжнародному бізнесі*. Київ.: КНЕУ. С. 48.

⁴ Там же. С. 49.

⁵ DENSO WAVE INC. (2010) History of the QR-code. *Official WEB-page of DENSO WAVE INC.* <<http://www.qrcode.com/en/history/>> (17 листопада, 2015).

⁶ Там же.

⁷ Матвіїв М. Я. (2014) Формування цифрового маркетингу підприємств . *Зб. наук. праць «Ефективність державного управління» Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України, випуск 41* С. 252-262.

⁸ Коба Е. (2014) Тренды digital-маркетинга . *Портал Reklamonster – обзор рынка интернет-рекламы.* <http://reklamonster.com/archives/17199> (17 листопада, 2015).

Все частіше у споживачів виникає бажання інтегруватися з брендом: вони не лише цікавляться продукцією, але й хочуть отримувати цікаву інформацію про бізнес, керівництво, висловлювати власну думку, брати участь в обговоренні проблемних питань із іншими клієнтами⁹.

Створити повноцінну комунікацію дозволяють соціальні мережі. HUBSOT зазначає, що бюджет, передбачений на маркетинг соціальних мереж може подвоїтися впродовж наступних п'яти років. Ті B2B компанії, що ведуть свої блоги, та іншими формами залучають клієнтів знаходять на 67% більше потенційних споживачів, ніж ті, хто так не робить (згідно дослідження MarketingTechBlog)¹⁰. Навіть тут QR-кодування може збільшити цю цифру, адже час та увага затрачені на отримання та перевірку розсилки електронної пошти чи навіть набору адреси сторінки в Інтернеті практично скорочуються до кількох секунд завдяки цьому інструменту.

QR-кодування, попри більш, ніж десятирічну історію, почало розглядатися як інструмент маркетингової комунікаційної політики відносно недавно, проте є незамінним інструментом для бізнесу і повсякденного життя людей, що використовується як в громадських інформаційних комунікаціях (інформація про туристичний об'єкт) так і при реєстраційно-контролюючих процесах (перевірка квитків будь-якого типу).

Доцільно проілюструвати процес використання QR-коду товару (рис. 1).

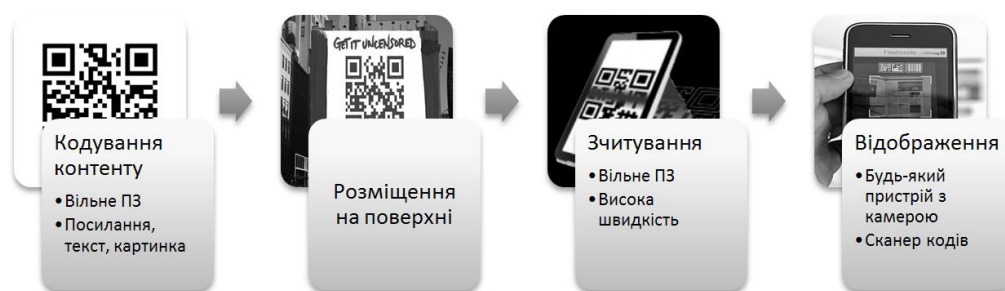


Рис. 1. Процес QR-комунікації товару¹¹

Розберемо вище наведений процес за стадіями. Кодування контенту: як вже було сказано, компанія-розробник дозволила відкритий загальний доступ до технології кодування, тому існує низка сервісів, в тому числі й он-лайн, щодо кодування тієї чи іншої інформації в QR-вигляді, які є безкоштовними. Проте, варто зауважити, що для промислового генерування кодів у великій кількості і/чи з великою частотою, послуги спеціальних серверів будуть платними.

Розміщення на поверхні: будь-який принтер може відтворити QR-код на тій поверхні та з тим розширенням, що притаманні його функціональним характеристикам. Також, QR-код може бути виконаний і в більших форматах (картини, афіші, вивіски), а особливість, яку відносно недавно відкрили для себе маркетологи – виконання QR-коду у вигляді якогось символу, літери тощо, навіть у різних кольорах, розширює дизайнерський аспект застосування цього інструменту.

Зчитування (декодування): як і у випадку з кодуванням, практично на всі популярні операційні системи є по декілька безкоштовних версій програмного забезпечення для зчитування QR-коду камерою, більшість з яких також надає можливість переходу до наступної фази. Звісно що наявні також спеціалізовані промислові чи іншого роду сервісу сканери.

Відображення: якщо не брати до уваги спеціалізовані пристрої, то відтворення декодованої інформації відбувається або за допомогою тієї ж програми-зчитувача, або ж за допомогою іншого програмного забезпечення пристрою.

На теперішній час зручність для промислової та логістичної сфери QR-кодування є цілком вичерпною. В даній статі звернемо увагу на впровадження QR-кодування у класичний комплекс маркетингу («4P») для виробника, торговельної фірми та при розширенні комплексу маркетингу («7P») для закладу сфери послуг (таблиця 1).

⁹ Parsons, A., Zeisser, M., Waitman, R. (1998). Organizing today for the digital marketing of tomorrow. *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 12, 31–46.

¹⁰ Коба Е. (2014) Тренды digital-маркетинга. *Портал ReklamaMonster – обзор рынка интернет-рекламы*. <http://reklamonstr.com/archives/17199> (17 листопада, 2015).

¹¹ Okazaky, S. (2012). Benchmarking the use of QR-code in mobile promotion. *Journal of advertising research (Warc Ltd.)*, January, p. 105.

Впровадження QR-кодування в класичний комплекс маркетингу*

Суб'єкт економічної діяльності	Компоненти комплексу маркетингу	Варіанти застосування QR-кодування
Фірма-виробник	Продукт	Маркування, інформування
	Ціна	Інформація щодо знижок, каталог
	Місце	–
	Просування	Посилання на власні інформаційні ресурси
Торговельна фірма	Продукт	–
	Ціна	Детальна інформація щодо ціни за од., оптової, знижок та інших цінових акцій
	Місце	Перелік асортименту, інформація щодо інших точок, режиму роботи
	Просування	Усі деталі засобів стимулювання збуту, бонусів, заохочень, персоналізованого підходу
Заклад сфери послуг	Продукт	Можливість зворотного відгуку щодо замовлення на зовнішньому ресурсі
	Ціна	Перегляд прейскуранту до моменту замовлення, в ідеалі – моделювання різних комбінацій з остаточною ціною
	Місце	Перелік асортименту, інформація щодо режиму роботи
	Просування	Інформація щодо майбутніх заходів та змін загалом, накопичувальні системи
	Фізичне оточення	Елемент інтер'єру, декору
	Процес	Система індивідуального підходу
	Люди	Зворотній відгук щодо обслуговуючого персоналу

* *Примітка:* розроблено автором з використанням означення маркетинг-міксу Дж. Маккарті та Ф. Котлера¹²

Проілюструємо вищезазначене на прикладах. Зокрема, фірма-виробник зобов'язана наносити певну інформацію у найбільш доступному, класичному текстовому вигляді (вміст, умови зберігання для товарів харчової індустрії, інструкція щодо використання для приладів) за допомогою QR-коду стає цілком можливо розширити перелік мов з основною інформацією, описати приклади використання, надавати технічну підтримку он-лайн за кожною моделлю, рекламувати інші вироби.

Якщо говорити про торговельну фірму, то вона для себе відкриває широкий спектр вдосконалення роботи з клієнтами через створення гнучкої клієнтської бази з особовими рахунками, персональними акціями, бонусними програмами. Вище перелічені речі можуть заохочувати використання QR-кодів, а також спрямовувати за результатами таргетовану рекламу.

Проте найвищий рівень інтерактиву досягається використанням QR-кодування в сфері послуг. Розпочати його варто ще з екстер'єру закладу: так як в сфері ресторанного бізнесу побутує практика винесення меню на зовні, так і в будь-якому іншому закладі доцільним буде розповісти про можливості для клієнтів в QR-формі: починаючи від історії закладу й цін та завершуючи фотографіями інтер'єру і переліком доступних місць, записом/бронюванням.

¹² Мартинюк Л.(2014) Класичні елементи комплексу маркетингу та їх альтернативні варіанти. *Тези доповідей VII Міжнародної наукової конференції молодих учених і студентів "Інноваційні процеси економічного та соціально-культурного розвитку: вітчизняний та зарубіжний досвід"*. Тернопіль: ТНЕУ, С. 82.

Також у яскравому квадратику можна закодувати авторство унікальних деталей інтер'єру і картин – наявна можливість використання кольорів у QR-кодуванні, виконання певного малюнку у самому коді. Якщо ж говорити про конкретно ресторанний бізнес, то відвідувачі із задоволенням вивчать меню закладу з докладною інформацією про кожне блюдо: склад і походження інгредієнтів, етапи і способи обробки, поживність і калорійність. Завдяки розміщеній в QR-кодї інформації про час роботи закладу і контактів, обов'язково збільшиться кількість замовлень в офіси і додому. За допомогою QR-коду заклад сфери послуг може сповіщати своїх клієнтів про акції, лотереї, розіграші, активізувати різноманітні програми лояльності, влаштовувати голосування, інтерактивні опитування й швидко отримувати відгуки від клієнтів, що буде збільшувати ефективність маркетингової комунікаційної політики. Можливість інтеграції з календарем на пристрої відвідувача, забезпечить нагадування про ту чи іншу подію даного закладу. Варто звернути увагу на важливому аспекті щодо надання вільного доступу до мережі Інтернет, що значно підвищує імовірність переходу за QR-кодами, які слугують URL-посиланнями.

QR-код слугує інструментом перетворення форми Push-маркетингу фірми на Pull. Якщо ненав'язлива пропозиція переходу, яка викликає мінімальну цікавість у (потенційного) споживача підкріплена якоюсь тематичною винагородою – варто очікувати позитивного результату. Якщо ж вибирати опції стимулювання збуту, згідно з теорією ірраціональної поведінки споживачів Д. Канемана, доцільно зробити її гарантованою, навіть шляхом зменшення її цінності¹³.

Вважаємо важливим акцентування на дослідженні комунікаційної політики суб'єкта господарської діяльності при русі товару з широким використанням QR-коду, що описано в таблиці 1, на конкретному прикладі виходу нового товару, зокрема слабоалкогольного напою пивоварного підприємства (рис. 2).

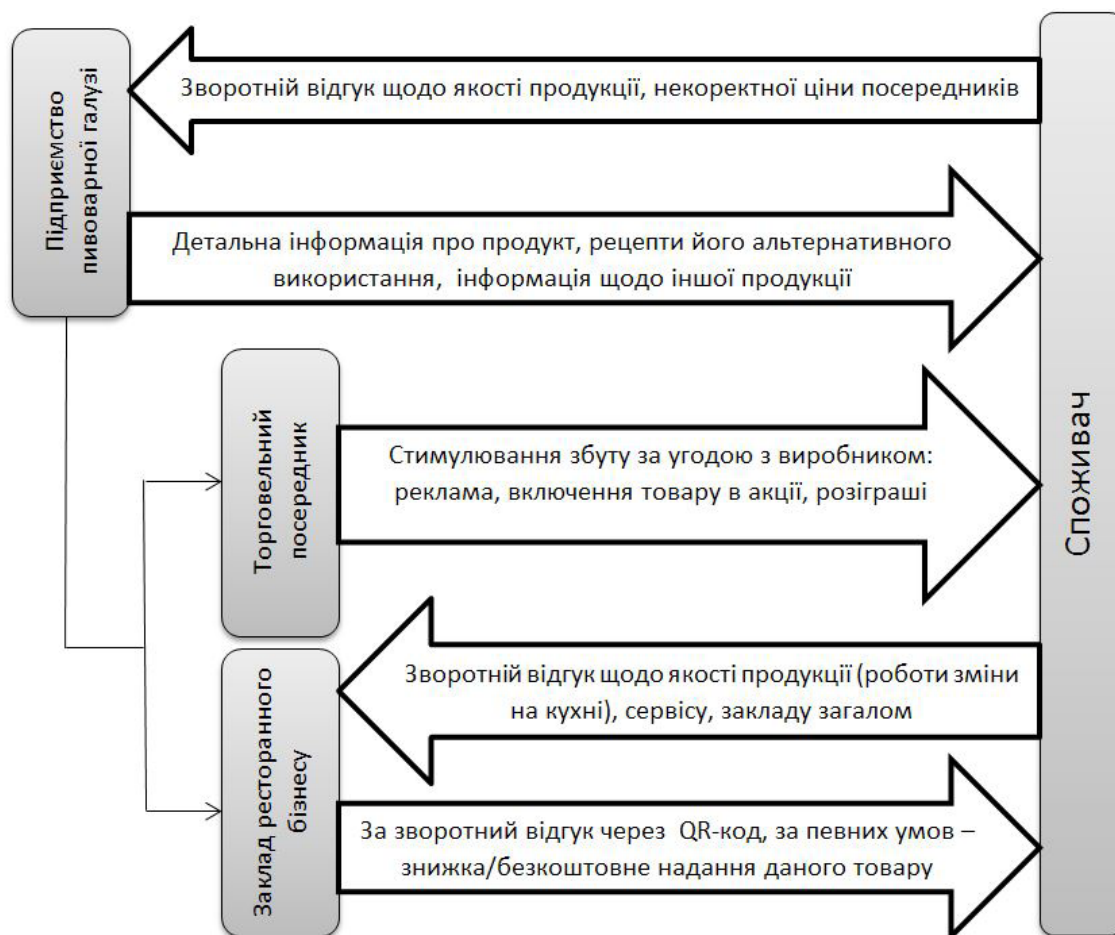


Рис. 2. Інтегрування QR-коду в систему маркетингових комунікацій товару пивоварного підприємства на різних етапах його переміщення*

*Примітка: розроблено автором

¹³ Канеман Д., Тверски А. (2003) Рациональный выбор, ценности и фреймы. *Психологический журнал*. – Т. 24. – № 4. – С. 31-42.

Як можна судити з рис. 2, при реалізації даної схеми комунікації підприємство-виробник має прямий зв'язок із споживачами, оминаючи представників каналів розподілу, що свідчитиме про своєчасність зворотного зв'язку та зменшення витрат на додаткові маркетингові дослідження.

В свою чергу виробник має можливість інформувати Торговельні посередники та заклади ресторанного бізнесу отримують інструмент регулювання клієнтських програм лояльності, заходів стимулювання збуту, а також нагоду отримувати зворотний відгук вже щодо своєї роботи.

Однак, попри корисність та ефективність QR-кодування в системах інформації та зворотного зв'язку, існує проблема інформаційної безпеки. Порівняно з невеликими затратами на впровадження QR-технології, в цілому витрати на інформаційну безпеку зростатимуть, в основному, щодо підтримання бази даних та конфіденційної корпоративної статистичної інформації. Якщо ж вникати в деталі зворотного зв'язку, найпоширенішим засобом захисту від «накручувань» тобто верифікації інформації буде ідентифікація споживача особисто тим чи іншим способом (реєстрація, унікальний шифр тощо), що може бути не до вподоби деяким споживачам.

Загалом, окрім вище перелічених способів застосування QR-коду, варто згадати про його функцію як інструмента (ще й каталізатора) переходу від недиференційованого до диференційованого та концентрованого маркетингу (і навпаки); інструмента відслідковування товароруку, тобто визначення ефективності каналів розподілу; інструмента аналізу ефективності стимулювання збуту; використання не лише в комерційних сферах (до прикладу, державними установами, релігійними організаціями).

Висновки. В результаті проведеного дослідження визначено:

– QR-кодування наразі виступає універсальним засобом розповсюдження інформації у торгівлі, на виробництві, в логістиці, розширюючи інструментарій комплексу маркетингу;

– QR-код використовується різними суб'єктами господарської діяльності – підприємствами виробниками, торговельними посередниками, закладами сфери послуг. Пропонується максимально розширити сферу застосування даного елемента на різних напрямках діяльності тієї чи іншої фірми в контексті формування інноваційної комунікаційної політики цифрового маркетингу;

– Окрім реклами, інформування, відслідковування, створення бази даних та зворотного зв'язку, QR-кодування доцільно розглядати також в контексті переходу від недиференційованого до диференційованого та концентрованого маркетингу, визначення ефективності каналів розподілу; аналізу ефективності стимулювання збуту; використання державними установами, релігійними організаціями не забуваючи про проблемні аспекти, такі як інформаційна безпека ресурсів компанії та бажання анонімності клієнтів.

References

1. Coba, E. (2014) Trendy digital-marketinga. *Portal Reklamonster*. <<http://reklamonstr.com/archives/17199>> (2015, November, 17).
2. DENSO WAVE INC. (2010) History of the QR-code. *Official WEB-page of DENSO WAVE INC.* <<http://www.qrcode.com/en/history/>> (2015, November, 17).
3. GS1 (2015) Zagalny vidomosty pro shtrihovy cody. *Oficiynny sait Asociacii Tovarnoi Numeracii Ukrainy "GS1 – Ukraina"*. <<http://www.gs1ua.org/uk/gsl/identificationbarcode/barcode.csp>> (2015, November, 17).
4. Guzva, M., (1999) *Informaciyne systemy v mizhnarodnomy biznesi*. Kyiv: KNEU.
5. Kahneman, D., Tverski, A. (2003). Racionalny vybor, cennosty i freymy. *Psychologicheskyy zurnal*, t. 24, 31-42.
6. Marty`nyuk L. (2014) Klasy`chni elementy` kompleksu markety`ngu ta yix al`ternaty`vni varianty` Tezy` dopovidej VII Mizhnarodnoyi naukovoyi konferenciyi molody`x ucheny`x i studentiv "Innovacijni procesy` ekonomichnogo ta social`no-kul`turnogo rozvy`tku: vitchy`znyany`j ta zarubizhny`j dosvid". Ternopil': TNEU.
7. Matviiv, M. (2014) Formyvannia cyfrovogo marketyngy pidpriemstv. *Zb. nauk. prac. "Efektivnist derzhavnogo upravlinnia" Lvivskogo regionalnogo instytutu derzhavnogoupravlinnia*, випуск 41, 252-262.
8. Okazaky, S. (2012). Benchmarking the use of QR-code in mobile promotion. *Journal of advertising research (Warc Ltd.)*, January, 102-117.
9. Parsons, A., Zeisser, M., Waitman, R. (1998). Organizing today for the digital marketing of tomorrow. *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 12, 31–46.