

*Гальчинський Л.Ю.,**к.т.н., доцент,**доцент кафедри математичного моделювання економічних систем,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»**Сташкевич Д.С.,**студент,**Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»*

МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПАНІЙ-ПОСЕРЕДНИКІВ НА РИНКУ КОНТЕКСТНОЇ РЕКЛАМИ

Анотація. У статті проведено аналіз стану ринку Інтернет-реклами в Україні і визначено проблему оцінки ефективності одного з головних агентів: посередника контекстної реклами. Пропонується оцінювати ефективність посередника у два етапи. Спочатку, застосовуючи модифіковану модель успішності інформаційної системи Делоне-Макліна, отримуємо набір взаємопов'язаних критеріїв успішності. Далі на основі методу аналізу ієрархій отримуємо оцінку ефективності кожного з діючих на ринку контекстної реклами посередників.

Ключові слова: моделювання, Інтернет-реклама, ринок контекстної реклами, інформаційна система, оцінка ефективності, критерії успішності, метод аналізу ієрархій.

Постановка проблеми. Розвиток ринку Інтернет-реклами в Україні з моменту її появи у другій половині 90-х років минулого століття в цілому відповідає світовому тренду, тобто разом з розвитком інструментів та технологій зростали й обсяги інвестицій у цю галузь.

Тенденцію до зростання спричинила переконаність бізнесменів у тому, що їхній бізнес потрібно просувати в Інтернеті. Для цього є три ключові причини. По-перше, збільшення залученості покупців в Інтернет. По-друге, зниження ефективності оффлайн-реклами, зокрема таких, як друковані ЗМІ. По-третє, такі компанії, як Google, не стоять на місці, а продовжують розвивати свої засоби для маркетингу. І, нарешті, така діяльність унормована Законом України «Про електронну комерцію» [1]. Так, за оцінками Міжнародної комунікаційної мережі Zenith Optimedia [2], глобальні витрати на рекламу за підсумками 2015 р. мали зрости на 5,5% і досягнути \$ 532 млрд., а в 2016 р. – на 6,1% покупців в Інтернеті.

Ринок Інтернет-реклами в Україні розвивався такими ж темпами, часом навіть вищими від світових. За даними Інтернет Асоціації України (ІнАУ) [3], у 2014 р. обсяг ринку медійної Інтернет-реклами склав 1,014 млрд. грн. У гривневому вимірі ринок продемонстрував зростання в 11% в порівнянні з 2013 р., коли обсяг ринку становив 0,916 млрд. грн. Для порівняння, в 2012 р. зростання становило 140%, а в 2013 р. – 54%.

Проте за останні роки стався помітний спад, викликаний політичними та загальноекономічними факторами. У перерахунку за середньозваженим офіційним курсом євро обсяг ринку в 2014 р. зменшився на 25% [3]. Ця оцінка майже збігається з прогнозом ВРК [4]. Однак, на думку практично всіх експертів цього ринку, як тільки економічна ситуація стабі-

лізується, тенденція до росту ринку неодмінно повернеться. За два десятиліття свого розвитку ринок Інтернет-реклами суттєво структурувався, і хоча ще передчасно проводити остаточну класифікацію, проте на разі можна стверджувати [5], що сучасний ринок рекламних Інтернет-послуг можна поділити на наступні сегменти:

- пошук (платна видача в пошуковиках);
- банерна реклама, включаючи партнерську мережу Google, Yandex, оголошення в соціальних мережах і мобільну рекламу, медіа (мультимедійна реклама), спонсорство;
- цифрове відео, включаючи Youtube;
- інший діджитал.

Дані ринку Інтернет-реклами [<http://www.adcoalition.org.ua/adv/statistics>] свідчать, що сталося не просто падіння ринку, а помітні зміни структури ринку реклами України взагалі, зокрема, значне зростання ваги Інтернет-реклами, контекстної реклами, коли обсяги інвестицій у Інтернет-рекламу в 2015 р. зрівняються в сумі інвестиції у зовнішню рекламу та рекламу друкованих ЗМІ. У свою чергу, сегмент пошукової реклами має тенденцію до збільшення своєї частки у секторі Інтернет-реклами. У 2013 р. сегмент контекстної реклами в уанеті, за даними ВРК, виріс на 25%, перейшовши рубіж в 300 млн. грн. Від наступного року аналітики чекали ще більшого зростання – на рівні 40%. В силу згаданих обставин прогноз не виправдався. Обсяги ринку пошукової оптимізації експерти прогнозувати наразі не беруться, відзначаючи лише, що сегмент зростає не так кількісно, скільки якісно, проте при нормалізації економічної ситуації слід очікувати суттєвого зростання частки цього сегменту. У цьому зв'язку стає актуальним вивчення як структури ринку Інтернет-реклами та його окремих сегментів, особливостей, зокрема сегменту контекстної реклами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Слід зазначити, що бурхливий розвиток ринку Інтернет-реклами за останні роки привернув увагу багатьох дослідників і викликав появу множини публікацій як у наукових виданнях, так і літературі загального доступу як в Україні, так і за кордоном.

Основне спрямування вітчизняних публікацій лежить в площині досягнення розуміння такого нового явища, як ринок Інтернет-реклами, який до того ж переживає перманентні трансформації, в першу чергу пов'язані з новими комунікаційними можливостями, які надає Інтернет. Різні аспекти даного ринку знайшли своє відображення в роботах Алдошиної М.В., Бугіль С.Я., Вітренка А.О., Глушенка Т.С., Добрянської В.В., Ілляшенко С.М., Рижкової Г.А., Семенюк С.Б., Швець А.І.

та ін. Великого значення у вивченні даного питання мають аналітично-дослідні роботи членів Міжнародної асоціації маркетингових ініціатив (МАМІ) та Всеукраїнської рекламної коаліції (ВРК), зокрема М.Р. Лазебника.

Значна частина наукових робіт присвячена дослідженню ролі сучасних комунікаційних засобів та технологій, зокрема мережі Інтернет, у розвитку рекламно-комунікаційного ринку світу та України в контексті ринку реклами взагалі.

Так, Швець А.І., проводячи критичний аналіз проблем і перспектив розвитку рекламної діяльності в Україні, зазначає, що основні зміни в рекламі проходять, коли змінюються канали комунікацій. Автор зауважує, що кардинальні зміни у рекламній індустрії відбулися із виникненням широкого розповсюдження телебачення, потім Інтернету та нового покоління мобільного зв'язку. Також у роботі відмічено схожість тенденцій розвитку українського та загальносвітового рекламно-комунікаційного ринку [6].

Ілляшенко С.М. досліджує питання забезпечення ефективної взаємодії інструментів Інтернет-реклами з урахуванням існуючих тенденцій і світового досвіду їх застосування та проводить систематизацію технологій та інструментів маркетингових Інтернет-комунікацій [7].

Матвійчук-Соскіна Н.О., аналізуючи зміни умов і форм торгівлі рекламними послугами в Україні, відмічає тенденцію до зміщення від традиційних інструментів та каналів маркетингових комунікацій до інтерактивних, зокрема до високоінформаційних технологій, таких як мобільний директ-маркетинг, брендвані мобільні ігри та розваги та ін. [8].

Е роботі Глушенко Т.С. та Добрянської В.В. [9] досліджуються тенденції розвитку, а також структурні зміни рекламно-комунікаційного ринку України, та проведено оцінки його сучасного стану.

Роботи Вітренко А.О. [10], Рижкової Г.А. [11] та ін. присвячено науковій дефініції ринку Інтернет-реклами. На сьогоднішній день рекламний ринок визначають як сукупність споживачів рекламних послуг, що надаються рекламними агентствами та іншими їх виробниками, і область дії рекламного бізнесу. Також рекламний ринок розглядається як соціальний інститут, метою якого є забезпечення суспільних потреб в рекламних послугах. Терміни «реklamний ринок» і «реklamно-комунікаційний ринок» широко використовуються в наукових роботах, однак загальноприйнятих їх визначень немає. Те ж саме стосується ринку послуг, де інструментом є Інтернет.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Вказані роботи, безумовно, внесли свій позитивний вклад в розуміння феномену ринку рекламних послуг через Інтернет, проте не дають підстави для розуміння, як насправді функціонує цей ринок як в цілому, так і окремі його суб'єкти. Для цього потрібна зовсім інша методологія, яка має в основі формалізацію та застосування кількісних методів. По суті, єдиною публікацією в наукових виданнях України в такій парадигмі є робота Павлова Д.Г. [12]. Автор на основі аналізу великого обсягу англомовних наукових видань вперше актуалізував ідеї застосування кількісного підходу до вивчення ринку Інтернет-реклами в Україні, зокрема ринку контекстної реклами. Базова методологія, запропонована автором – ігрова модель поведінки учасників ринку контекстної реклами, – безумовно, цілком релевантна як з точки зору реалії цього ринку, так і мейнстриму тих публікацій, на які опирається Д.Г. Павлов. Цим же автором була більш деталізована класифікація учасників ринку, та в загальних рисах визначені функції користисней

її учасників, також викладені міркування щодо локальних рівноважних станів. Однак в цій роботі відсутні результати будь-якої реалізації оголошеної моделі, бо, як пише сам автор в заключній частині, «серед перспектив подальшого дослідження є експериментальне встановлення конкретного вигляду деяких функцій побудованої моделі, зокрема, функції витрат на генерацію недійсних кліків для окремих суб'єктів системи».

Додамо до цього, що ще треба багато чого, наприклад, коректна формалізація ігрової задачі, знаходження рішення гри, чисельні та програмні процедури.

Тобто постановка задачі поведінки учасників ринку контекстної реклами як ігрової цілком правомірна, проте занадто складна, щоб її можна було вирішити в рамках однієї піонерської роботи.

До того ж ми вважаємо, що застосування агентного підходу для оцінки поведінки учасників ринку контекстної реклами може дати кращі результати.

В даній роботі ми зосередимося на частині цієї загальної задачі: оцінці ефективності одного з учасників ринку контекстної реклами – посередника онлайн-реклами, оскільки цю актуальну задачу ще ніхто не розглядав.

Мета статті полягає у розробці моделі ефективності одного з учасників ринку контекстної реклами, а саме компанії-посередника. Оскільки рекламодавець зацікавлений у віддачі вкладених коштів у рекламу, а не просто у присутності його бізнесу в Інтернеті, то природною поведінкою гіпотетичного рекламодавця є вибір якомога більш ефективного агента посередника. Маючи об'єктивну оцінку, рекламодавець може прийняти більш обґрунтоване рішення щодо рекламної кампанії, виходячи зі своїх побажань та своїх можливостей.

Виклад основного матеріалу дослідження. Після 2003 р., коли Google розширив свої можливості від реклами на пошукових сторінках до контекстної реклами, компанія почала розміщувати рекламу відповідно до контексту сторінки на сайті (тобто реклама підбиралась відповідно до ключових слів на сайті). А з 2009 р. за допомогою програми Google Ad Sense рекламні оголошення асоціюються з однією з тематичних категорій Google. Коли користувач вводить ключові слова для пошуку або переглядає один із сайтів, пошукова мережа проводить так званий аукціон другої ціни для визначення конкретної позиції кожного з оголошень, що претендують на даний показ. При натисненні потенційного покупця на рекламне оголошення з відповідного рекламодавця знімається плата в розмірі, необхідному для утримання поточної позиції.

Процес проведення контекстної рекламної компанії в сучасному Інтернет-просторі є дуже складним. І це є головною причиною появи посередника – рекламного агентства, яке за винагороду бере на себе функції налаштування параметрів рекламної компанії. Наприклад, компанія Admixer (найбільший сейлз-хаус України) має у своїй мережі понад 900 паблішерів та понад 600 клієнтів (рекламодавців), при цьому кожен з рекламодавців має можливість розмістити свою рекламу одночасно в усіх сайтах мережі або вибрати тематичний пакет сайтів, що скомпонувала компанія-посередник. Звичайно, рекламодавцю не по силам налагоджувати контакти навіть з 10 сайтами і відслідковувати за правильним відображенням на них рекламних оголошень, не кажучи вже про 100 сайтів. Таким чином, чим краще рекламне агентство просуває рекламні оголошення до користувачів, тим ефективнішим воно вважається.

Особливістю Інтернету як каналу рекламної комунікації (на відміну від інших медіа: ТБ, радіо, друкарських видань)

є те, що користувач під час серфінгу постійно робить певні дії (переходить по гіперпосиланням, вбиває пошукові запити, клацає по картинкам, переводить курсор з одного положення в браузері в інше), які можна відслідковувати, зберігати, проводити їх аналіз, вилучаючи корисну інформацію про користувача. Очевидно, що чим досконаліша інформаційна система (ІС) посередника, тобто комплекс його технологій до кінцевого користувача, тим вища його ефективність.

Оцінка ефективності ІС. Питання про оцінку ефективності ІС виникли з самого початку їх створення. Проте ранні спроби визначити успіх інформаційної системи були невдалі через комплексну, взаємозалежну і багатовимірну природу ефективності ІС. Тільки 1992 р. Делоне і Маклін опублікували роботу [13], в якій як підсумок довгих досліджень була приведена класифікація ІС ефективності, відома тепер як модель Делоне-Макліна (модель D&M), в якій вони визначили шість змінних або компонентів успішності ІС:

1) якість системи, 2) якість інформації, 3) використання, 4) задоволення користувачів, 5) індивідуальний вплив, 6) організаційні дії.

У моделі D&M «якість системи» вимірює технічну ефективність, «якість інформації» – семантичну ефективність, а «зручність використання», «задоволення користувачів», «індивідуальний вплив» і організаційний вплив є критеріями успіху ІС. Опираючись як на процесну, так і на причинно-наслідкову парадигму, ці шість вимірів успішності є взаємопов'язаними, а не незалежними. Це має важливі наслідки для вимірювання, аналізу та звітності ІС в емпіричних дослідженнях. Процесна модель передбачає, що новостворена ІС містить різноманітний набір функцій, які можуть характеризувати різні рівні якості системи і якості інформації. Використовуючи ці функції, користувачі фактично тестують ІС. Від рівня задоволеності від ІС залежить продуктивність роботи окремих користувачів, що надалі у сукупності призводить до організаційних наслідків.

Наприклад, більш висока якість системи, як очікується, призведе до підвищення задоволеності користувачів, що призведе до позитивного впливу на індивідуальну продуктивність, значить, і до росту ефективності в цілому, і навпаки.

Поява Інтернет та слідом за ним електронної комерції викликала необхідність модифікації [14] моделі D&M для врахування специфіки ІС у світі електронної комерції (компаній, що мають Інтернет ресурс як основний) рис. 1. Стрілками показані взаємовпливи між критеріями.

1. «Якість системи» в Інтернет-середовищі вимірює бажані характеристики для електронної комерції, а саме доступність, надійність, технологічність, юзабіліті, час відгуку та ін.

2. «Якість інформації» охоплює питання контенту електронної комерції. Веб-контент має бути персоналізований, укомплектований, легко зрозумілий і безпечний.

3. «Якість обслуговування» – загальна технічна підтримка споживачів

4. «Використання» – вимірює всі аспекти взаємодії, починаючи з відвідування сайту, закінчуючи введенням інформації і проведення транзакцій

5. «Задоволення користувачів» залишається важливим засобом оцінки ІС за рахунок відгуків користувачів

6. «Чисті вигоди» – найбільш важливий критерій успішності, вимірює позитивний і негативний вплив ІС на клієнтів, постачальників співробітників, організації, ринки і навіть економіку.

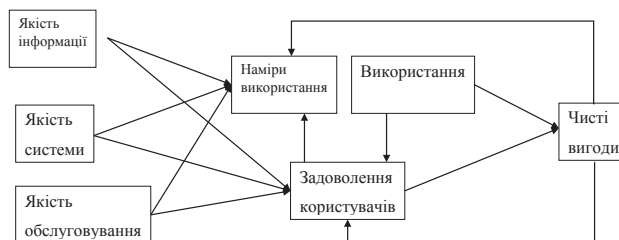


Рис. 1. Модифікована модель D&M

Метод оцінки ефективності. Як ми бачимо, модель D&M дає нам вивірений набір критеріїв за допомогою, яких можна оцінювати ефективність посередника контекстної реклами. Проте для кількісної оцінки треба спочатку ввести правильну шкалу для вимірювання кожного з критеріїв. Після цього треба підібрати метод, який враховує багатокритеріальний характер поставленої задачі. Аналіз показує, що поставлена задача належить до класу напівструктурованих задач прийняття рішення. Тому для цього випадку підходять напівевристичні методи, зокрема метод аналізу ієрархій (Сааті), в основі якого лежить поетапне встановлення пріоритетів експертів, побудова ієрархії, попарного порівняння елементів ієрархії, а далі проводиться математична обробка експертних оцінок.

Даний метод добре зарекомендував себе для різних застосувань, зокрема і для задач електронної комерції [15].

Рекламна кампанія завжди починається з бажання рекламодавця розмістити рекламні оголошення в мережі Інтернет через посередників онлайн-реклами. Для прийняття рішення щодо вибору одного з рекламних агентств видається очевидним його оцінити. Пропонуємо надалі використовувати наступні кроки.

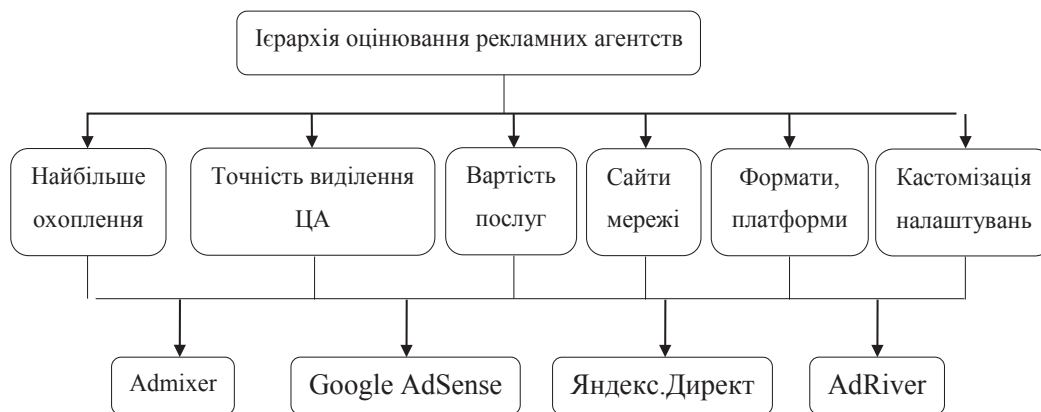


Рис. 2. Ієрархія оцінювання рекламних агентств

Спочатку переформулюємо критерії, визначені у модифікованій моделі D&M у термінах учасників ринку контекстної реклами:

1) забезпечення найбільшого охоплення – для більшості рекламодавців важливим є забезпечення впізнаваності брендів, компанія-посередник повинна вміти розподіляти частоту показів між унікальними користувачами так, щоб кожен побачив рекламне оголошення принаймні один раз;

2) точність виділення цільової аудиторії – існує декілька критеріїв, по яким виділяють цільову аудиторію: географічне положення, стать, вік, інтереси, пристрій, яким користувач вийшов до мережі Інтернет, браузер та ін. В залежності від повноти доступної для рекламної мережі інформації по кожному користувачу та технології її обробки залежить, наскільки точно можна виділити цільову аудиторію;

3) вартість послуг;

4) кількість та якість (популярність) сайтів у мережі – наявність достатньої кількості сайтів з тематикою контексту, що є релевантною до змісту рекламного оголошення та має достатню кількість відвідувачів;

5) різноманітність рекламних форматів і платформ, на яких буде відображатись рекламне оголошення;

6) можливість створення нестандартних форматів та налаштувань – надання рекламодавцю можливості створення власних форматів і налаштувань, які б йому найкраще підходили.

Визначимо рангову шкалу парних означених критеріїв порівнянь у наступному вигляді.

Таблиця 1

Шкала попарного оцінювання критеріїв

Кількісні вираження градацій	Градації шкали	Пояснення
1	Однаково важливі	Елементи рівні за своїм значенням
3	Ненабагато важливіші (слабка перевага)	Існують вербальні висловлювання щодо пріоритету одного елемента над іншим, але ці висловлювання досить непереконливі
5	Суттєво важливіші (сильна перевага)	Існують добрі докази та логічні критерії, які можуть показати, що один з елементів більш важливий
7	Значно важливіші (дуже сильна перевага)	Існує переконливий доказ великої значущості одного елемента в порівнянні з іншим
9	Абсолютно важливіші (абсолютна перевага)	Усвідомлення пріоритету одного елемента над іншим максимально підтверджується
2, 4, 6, 8	Проміжні оцінки	Потрібен певний компроміс

Скористаємось даними анонімного опитування певної групи рекламодавців в Україні, проведеної у 2013 р. В дослідженні розглядалися чотири найбільших рекламних агентства, що діють на Україні:

1. Admixer – найбільший сейлс-хаус України;
2. Google AdSense – посередник реклами від найбільшої пошукової системи у світі;
3. Яндекс. Директ – посередник реклами від пошукової системи для країн СНГ;

4. AdRiver – найбільша рекламна мережа Росії, що має частину ринку в Україні.

Мультиплікативна МПП

	Охоплення	Виділення ЦА	Вартість	Сайти	Формати	Кастомізація
Охоплення	1	1/2	1/3	3	5	2
Виділення ЦА	2	1	1/4	2	5	3
Вартість	3	4	1	5	6	4
Сайти	1/3	1/2	1/5	1	2	3
Формати	1/5	1/5	1/6	1/2	1	1/3
Кастомізація	1/2	1/3	1/4	1/3	3	1

Парні порівняння альтернатив Відносно критерію «Охоплення»

	Admixer	Google	Yandex	AdRiver
Admixer	1	1/6	1/4	3
Google	6	1	3	8
Yandex	4	1/3	1	6
AdRiver	1/3	1/8	1/6	1

Відносно критерію «Виділення ЦА»

	Admixer	Google	Yandex	AdRiver
Admixer	1	1/5	1/3	5
Google	5	1	1	7
Yandex	3	1	1	6
AdRiver	1/5	1/7	1/6	1

Відносно критерію «Вартість»

	Admixer	Google	Yandex	AdRiver
Admixer	1	3	3	5
Google	1/3	1	1	6
Yandex	1/3	1	1	7
AdRiver	1/5	1/6	1/7	1

Відносно критерію «Сайти»

	Admixer	Google	Yandex	AdRiver
Admixer	1	1/5	1/3	1
Google	5	1	2	5
Yandex	3	1/2	1	3
AdRiver	1	1/5	1/3	1

Відносно критерію «Формати»

	Admixer	Google	Yandex	AdRiver
Admixer	1	6	5	2
Google	1/6	1	3	1/3
Yandex	1/5	1	1	1/2
AdRiver	1/2	3	2	1

Відносно критерію «Кастомізація»

	Admixer	Google	Yandex	AdRiver
Admixer	1	7	5	1
Google	1/7	1	1/3	1/6
Yandex	1/5	3	1	1/7
AdRiver	1	6	4	1

Підрахуємо ваги критеріїв:

1. Обчислимо суму по стовпчиках матриці порівнянь критеріїв:

7,033	6,533	2,2	11,833	22	13,333
-------	-------	-----	--------	----	--------

2. Розрахуємо суму елементів нормалізованої матриці по рядках:

1,001	1,179	2,488	0,615	0,247	0,475
-------	-------	-------	-------	-------	-------

Приведемо даний вектор до стандартизованого шляхом ділення кожного елемента на суму елементів вектора, отримавши таким чином ваги критеріїв:

0,166	0,195	0,414	0,102	0,042	0,079
-------	-------	-------	-------	-------	-------

Так само розрахуємо локальні пріоритети альтернатив за критеріями:

	Охоплення	Виділення ЦА	Вартість	Сайти	Формати	Кастомізація
	0,167	0,19	0,415	1,026	0,041	0,079
Admixer	0,103	0,147	0,491	0,099	0,514	0,439
Google	0,567	0,434	0,221	0,518	0,135	0,056
Yandex	0,279	0,367	0,234	0,284	0,105	0,105
AdRiver	0,049	0,051	0,055	0,099	0,246	0,399

Підрахуємо глобальні пріоритети альтернатив, враховуючи ваги критеріїв:

Альтернатива	Пріоритет (дистрибутивний синтез)
Admixer	0,315
Google	0,334
Yandex	0,257
AdRiver	0,092

Отже, найкращою альтернативою серед наведених є компанія Google AdSense за інтегральним критерієм, тому що вона має найкращі показники з виділення цільової аудиторії та охоплення. Наступною в пріоритеті є компанія Admixer, яка має певні переваги у плані ціни та більш широкого вибору форматів і налаштувань.

Висновки. Отримано модель ефективності посередника на ринку контекстної реклами на основі двохетапної процедури. Отримана модель дозволить рекламодавцям більш об'єктивно обирати посередника при проведенні рекламних кампаній. У свою чергу, посередники можуть цілеспрямовано покращувати свою ефективність. Обидва ці аспекти позитивно впливають на стан ринку контекстної реклами. Подальші дослідження мають бути спрямовані на оптимізацію торгів та асигнування на контекстну рекламу.

Література:

1. Закон України «Про електронну комерцію» від 03.09.2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/main/675-19>.
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zenithoptimedia.com/>.
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.inau.org.ua/analytics_vuq.phtml.
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.adcoalition.org.ua/adv/statistics>.
5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: IAB / Price waterhouse Coopers – IAB Internet Advertising Revenue Report – 2001 Third-Quarter Results, December 2001.
6. Швець А.І. Проблеми та перспективи розвитку рекламної діяльності в Україні / А.І. Швець // Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки». – Хмельницький, 2011. – № 3. – Т. 3. – С. 190–194.
7. Ілляшенко С.М. Аналіз ретроспективного та сучасного стану Ін-

тернет-реклами і можливі напрямки розвитку / С.М. Ілляшенко, І.Ю. Іваницький // Маркетинг і менеджмент інновацій. Інновації у маркетингу. – Суми, 2010. – № 1. – С. 57–66.

8. Матвійчук-Соскіна Н.О. Удосконалення торгівлі рекламними послугами на базі застосування інформаційних технологій / Н.О. Матвійчук-Соскіна // Економічний часопис-XXI: Економіка та управління підприємствами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://soskin.info/ea/2010/5-6/201040zmist.html>.
9. Глушенко Т.С., Добрянська В.В. Тенденції та перспективи розвитку рекламно-комунікаційного ринку України / Т.С. Глушенко, В.В. Добрянська // Бізнес Інформ. – 2015. – № 4 Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.business-inform.net.
10. Вітренко А. Особливості ринку рекламних послуг і його місце у загальнонаціональному ринку / А. Вітренко // Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія «Економіка». – 2012. – Вип. 132. – С. 46–49.
11. Рижкова Г.А. Особливості і перспективи розвитку ринку маркетингових комунікацій в Україні / Г.А. Рижкова // Економічний Нобелівський вісник. – Дніпропетровськ, 2014. – № 1(7). – С. 375–380.
12. Павлов Д.Г. Теоретико-ігрові моделі поведінки учасників контекстної рекламної кампанії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/naukpraci/computer/2011/160-148-7.pdf>.
13. DeLone, W. and McLean, E. Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3, 1(1992), 60–95.
14. DeLone, W.H., and McLean, E.R. 2004. «Measuring E-Commerce Success: Applying the DeLone & McLean Information Systems Success Model.» *International Journal of Electronic Commerce* (9:1), Fall. – P. 31–47.
15. Сааги Т.Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т.Л. Сааги. – М.: Радио и связь, 1989. – 316 с.
16. Wang, Y.-S. (2008), Assessing e-commerce systems success: a respecification and validation of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Journal*, 18: 529–557. doi: 10.1111/j.1365-2575.2007.00268.x.

Гальчинский Л.Ю., Сташкевич Д.С. Модель оценки эффективности компаний-посредников на рынке контекстной рекламы

Аннотация. В статье проведен анализ состояния рынка Интернет-рекламы в Украине и определены проблемы оценки эффективности одного из главных агентов – посредника контекстной рекламы. Предлагается оценивать эффективность посредника в два этапа. Сначала, применяя модифицированную модель успешности информационной системы Делоне-Маклина, получаем набор взаимосвязанных критериев успешности. Далее на основе метода анализа иерархий получаем оценку эффективности каждого из действующих на рынке контекстной рекламы посредников.

Ключевые слова: моделирование, Интернет-реклама, рынок контекстной рекламы, информационная система, оценка эффективности, критерии успешности, метод анализа иерархий.

Halchinskiy L.Yu., Stashkevych D.S. Model assessing the effectiveness for intermediary companies in the market of contextual advertising

Summary. In this article we provide an analysis of the online advertising market in Ukraine and determine the problem of assessing the effectiveness of contextual advertising intermediary. We propose to evaluate the effectiveness of advertising network, in two stages. First, using a modified model of information system's success Delone&McLean, get a set of interrelated criteria for success. Further, based on the analytic hierarchy process obtain assessment of the effectiveness of each of the existing intermediaries on market of contextual advertising.

Keywords: modeling, online advertising, contextual advertising market, information system, evaluation of effectiveness, criteria for success, analytic hierarchy process.