



АНАЛІЗ RTB-ПЛАТФОРМ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ КУПІВЛІ ТА ПРОДАЖУ МЕДІАКОНТЕНТУ

Проведено аналіз RTB-платформ для автоматизації купівлі та продажу медіаконтенту. За результатами цього аналізу сформовано мету наукового дослідження, яка полягає у проведенні аналізу й обґрунтуванні доцільності використання DSP-, SSP-платформ. Для досягнення поставленої мети проведено аналіз технологій Programmatic і RTB-платформ, переваг і недоліків аукціонних і прямих закупівель, порядку роботи DSP- та RTB-аукціону. З'ясовано, що у RTB-системах взаємодіють між собою рекламні майданчики або біржі, які продають свій інвентар, рекламодавці або агентства, зацікавлені в покупці цього інвентарю, а також відвідувачі сайтів. Визначено, що на відміну від старої моделі медійних закупівель, в RTB на торги виставляють не рекламне місце, а рекламні матеріали для абсолютно конкретного відвідувача, що дає можливість купувати тільки цільову аудиторію. З'ясовано, що інтереси сайтів на аукціоні представляють Sell Side Platform (SSP), де через SSP-майданчики виставляють на аукціон свій рекламний інвентар. Завдяки SSP власники сайтів в автоматичному режимі продають покази реклами найбільшій кількості рекламодавців за максимальною ціною. Визначено, що у SSP зберігається інформація про рекламні майданчики, формати реклами й інформація про відвідувачів сайтів. Зосереджено увагу на тому, що в той самий час інтереси рекламодавців на аукціоні представляють Demand Side Platforms (DSP). З'ясовано, що DSP спрощують процес купівлі реклами на великій кількості рекламних бірж, дозволяють гнучко керувати ціною показів і налаштовувати рекламні кампанії, збирають ставки, настроювання та креативи всіх рекламодавців, які беруть участь в аукціоні. Дійшли висновку, що згідно з eMarketer, програмна реклама постійно набуває популярності на українському медіаринку.

Авторами визначено переваги та недоліки використання DSP. Акцентовано увагу на перевагах, до яких належать: висока ефективність; використання платформ управління даними CRM або DMP; точні можливості з націлювання; підтримка за межами традиційної підтримки клієнтами однієї мережі; високоякісний інвентар. Визначено недоліки, до яких віднесено високу вартість і складність.

Ключові слова: медіаконтент; RTB-платформи; рекламні майданчики; програмна реклама.

1. ВСТУП

Процес закупівлі та продажу реклами або рекламних платформ дуже важкий та дорогий, особливо, якщо цим займається людина. Краще, якщо до цих питань буде залучена машина, що автоматизує вказаний процес і зведе втручання людини до мінімуму. За цей процес і відповідає Demand Side Platform (DSP).

Характерною рисою сучасного методу закупівлі реклами є зростання ролі машини у цьому процесі, яка набуває вирішального значення для економії часу та матеріальних ресурсів. Інформаційна перевага визначається здатністю машини у лічені секунди як купувати медіарекламу,

так і продавати без жодного втручання людини, тобто повністю автоматизувати цей процес [1].

Розглянута у роботі платформа дозволяє:

- спостерігати за ціновою політикою реклами;
- покращувати результати видавців у медіакупівлі;
- забезпечувати користувачів аналітикою їхніх дій;
- здійснювати всі ручні операції в автоматичному режимі;
- підвищувати ефективність купівлі та продажу реклами тощо.

У провідних країнах світу такі системи розглядають як уже невід'ємну частину медіакупів-

© Коротін Д., Поперешняк С. В., 2020



лі, які здатні оперативно забезпечити систематичну купівлю та продаж реклами за вигідними для користувачів тарифами.

Отже, нині застосування автоматизованої купівлі та продажу реклами мають і переваги, і недоліки, що розглядатимуться далі.

2. МЕТА СТАТТІ

Метою статті є проведення аналізу та обґрунтування доцільності використання DSP-, SSP-платформ.

Для досягнення поставленої мети у процесі дослідження розв'язано такі завдання: проведено аналіз технологій Programmatic і RTB, переваг і недоліків аукціонних і прямих закупівель, порядку роботи DSP- та RTB-аукціону.

3. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що проблематику продажу реклами, а саме швидкості й об'єму продажу, відображено в працях багатьох вітчизняних і зарубіжних учених. Майже всі вони зводяться до того, що обидві платформи (DSP і SSP) є результатом історичної потреби в усуненні людського фактора [2, 3, 4]. У роботі [5] наведено приклад користі систем у контексті – "Процес продажу дорогий і недостовірний, доки DSP і SSP не зробили загальну картину та зробили його сприятливішим та ефективнішим для гаманця". Тобто, у цій праці наголошено на економії грошей за допомогою використання сучасних систем.

Проте є й інший погляд, де результат наукового дослідження, наведеного у роботі [6], показав, що основною складовою ефективності є час і можливість оптимізації рекламних кампаній.

Основними проблемами, які виокремили експерти й учасники ринку в розвитку технології RTB, в Україні вважають такі [7–12]:

- 1) недостатня кількість майданчиків і відповідно рекламного інвентарю;
- 2) відсутність кваліфікованих фахівців;
- 3) відверте шахрайство, пов'язане із ціноутворенням і "закруткою" трафіка з використанням "ботів"; інертність ринку – боязкість рекламодавців ризикувати, експериментувати і пробувати нове;
- 4) брак даних – недостатній обсяг про користувачів, на основі якого створюються таргетинги;
- 5) недостатній ступінь інтеграції учасників RTB-екосистеми;
- 6) опір майданчиків – багато майданчиків бояться використовувати RTB через страх, що це завадить прямим продажам.

Аналіз робіт [13, 14, 15] дав змогу дійти висновків:

- RTB з кожним роком показує все більший приріст, технологія є затребуваною;
- за три роки існування на ринку технологія RTB отримала змішані відгуки, проте знайшла свого споживача;
- розвитку RTB на українському ринку заважають недолік якісних даних про користувачів і недостатня кількість підключених майданчиків, які забезпечували б систему трафіком;
- нова технологія потребує кваліфікованих фахівців, прозорого ціноутворення;
- усі опитані учасники ринку вважають, що український сегмент RTB буде розвиватися і рости.

За три роки на українському ринку технологія RTB пройшла шлях від "революції" до "розчарування" [16].

Учасники українського ринку, натхненні значними успіхами технології на Заході, очікували таких же результатів, але цього не сталося. Цьому перешкоджали недостатня технічна підготовленість і обізнаність про технології, консерватизм великих гравців, недостатній обсяг даних про користувачів на ринку. Проте RTB домігся помітних фінансових успіхів, чим і продемонстрував свою життєздатність на українському ринку [16].

Отже, з метою проведення аналізу реалізації систем DSP, SSP та обґрунтування доцільності їхнього використання, авторами проведено аналіз технологій Programmatic і RTB, розглянуто переваги та недоліки аукціонних і прямих закупівель, порядок роботи DSP- та RTB-аукціону.

4. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Технології Programmatic і RTB здійснили великий прорив у світі інтернет-реклами. З їхньою появою реклама стала розвиватися активніше. На ринок вийшли нові рекламні майданчики і мережі зі своїм інвентарем, а у рекламодавців і агентств з'явилася можливість купувати покази для конкретних аудиторій. Раніше рекламодавцям доводилося самостійно домовлятися з десятками рекламних систем про рекламу. У кожній системі був свій інтерфейс, налаштування, правила, умови роботи тощо.

Вартість реклами диктували власники систем і майданчиків. Причому рекламодавці могли викупити тільки рекламне місце або банер, а не показ реклами цільової аудиторії. Було досить проблематично визначити, на яких рекламних майданчиках і коли потрібна цільова аудиторія [17]. Усе це дуже ускладнювало купівлю реклами. Було потрібно рішення, яке спростило б



процес розміщення реклами, використовуючи одну точку входу на різних біржах і майданчиках. Для розв'язання цих проблем і прийнято рішення розробити єдину систему, яка полегшила б процес купівлі реклами.

4.1. PROGRAMMATIC TA RTB

Programmatic – це технологія автоматизації процесу купівлі та продажу рекламного інвентарю, заснована на знаннях про переваги користувачів. Простіше кажучи, це програма, яка дуже швидко (за частки мілісекунд) приймає рішення про показ реклами конкретного користувача.

Programmatic включає в себе автоматизоване придбання рекламного інвентарю через торги на аукціоні або безпосередньо за домовленістю з рекламними майданчиками [17].

Також часто можна зустріти визначення Programmatic Direct – той же Programmatic, але з прямим придбанням рекламних показів на майданчиках. Programmatic Direct – це процес купівлі рекламного інвентарю за допомогою інструментів Programmatic, але рекламодавець, у цьому випадку безпосередньо спілкується з майданчиком, щоб укласти угоду [17].

RTB (Real Time Bidding) – система, яка призначена для автоматизації купівлі і продажу реклами, в основі якої лежить модель аукціону в реальному часі [17]. На відміну від старої моделі медійних закупівель, у RTB на торги виставляють не рекламне місце, а показ рекламних матеріалів абсолютно конкретному відвідувачеві. Це дає можливість купувати тільки цільову аудиторію.

Крім того, в RTB немає фіксованої ціни за показ реклами. Рекламодавці самі призначають ставки з кроком, наприклад, в один цент. В аукціоні виграє той, хто запропонував найвищу ціну. Причому показ реклами здійснюється за ставкою попереднього конкурента в аукціоні – аукціон другої ціни. Багато фахівців часто плутають Programmatic з аукціоном в реальному часі (RTB). RTB – це одна з моделей програмованих закупівель реклами, тобто частина концепції Programmatic [17]. Виходить, що RTB – це частина Programmatic. Якщо через Programmatic торги за рекламу йдуть через аукціон – це RTB, якщо напряму з майданчиком – це Programmatic Direct.

Щоб розібратися, як влаштовано аукціон у концепції RTB, визначимо учасників аукціону. У RTB-системах взаємодіють між собою рекламні майданчики або біржі, які продають свій інвентар, і рекламодавці або агентства, зацікавлені в покупці цього інвентарю, а також відвідувачі сайтів, за яких і йде "війна". Щоб усім учасникам було простіше знайти спільну мову, взаємодіють вони через спеціалізовані платформи.

Інтереси сайтів на аукціоні представляють SSP-платформи (Sell Side Platform). Через SSP-платформи майданчики виставляють на аукціон свій рекламний інвентар. Завдяки SSP, власники сайтів в автоматичному режимі продають покази реклами найбільшій кількості рекламодавців за максимальною ціною. У SSP зберігається інформація про рекламні майданчики, формати реклами й інформація про відвідувачів сайтів [17]. Інтереси рекламодавців на аукціоні представляють DSP. DSP-системи спрощують процес купівлі реклами на великій кількості рекламних бірж, дозволяють гнучко керувати ціною показів і налаштовувати рекламні кампанії. DSP-системи збирають ставки, настроювання та креативи всіх рекламодавців, які беруть участь в аукціоні, за показ реклами конкретному відвідувачеві [17].

DMP (Data Management Platforms) – це сервіси, які продають SSP- і DSP-систем відсутню інформацію про відвідувачів сайтів. DMP збирають знеособлену інформацію про користувачів, таку як історію відвідин сайтів, соціально-демографічні дані, дані місця розташування, ідентифікатори пристроїв і навіть запити, які ввели в пошукових системах. Як правило, ця інформація зберігається у файлах Cookies [18]. У функції DMP входить збирання й оброблення даних про відвідувачів сайтів, склеювання цієї інформації і зберігання.

4.2. ПОРЯДОК РОБОТИ RTB-АУКЦІОНУ

Припустимо, ми визначили учасників аукціону та програмні продукти, через які відбувається взаємодія. Тепер розглянемо, як улаштований RTB-аукціон. На першому етапі, коли користувач завантажує вебсторінку з рекламним інвентарем, браузер відправляє запит на показ реклами для цього користувача в SSP-платформу.

SSP збирає інформацію про користувача і формує рекламний лот, в якому міститься інформація про майданчик, сторінку показу, формат реклами і знеособлені дані користувача. За необхідності SSP може закупити додаткову інформацію про користувача у DMP-систем. Після SSP відправляє лот DSP-платформам [18]. DSP-платформи повинні за частки мілісекунд визначити, наскільки цінним є цей показ для рекламодавців, і зробити ставки. DSP теж можуть скористатися послугами DMP-систем. Коли ставки зроблено, DSP передає інформацію про ставки SSP-системі. На наступному етапі SSP-система збирає всі ставки рекламодавців, проводить аукціон і вибирає переможця, який запропонував найвищу ставку. Причому переможець платить ставку попереднього рекламодавця. Аукціон завершено, і відвідувач сайту бачить рекламу



переможця аукціону. Весь процес проходить у режимі реального часу і займає всього частки мілісекунд (100–120 мс). Користувачам цей процес абсолютно не помітний [18].

Programmatic Direct – купівля реклами поза аукціоном безпосередньо у майданчиків. Такі види закупівель називають прямими (рис. 1).



Рис. 1. Схема прямих закупівель поза аукціоном

Direct поділяють на два типи закупівель: гарантовані – Programmatic Guaranteed, за яких фіксовані ціни й обсяг показів; і негарантовані – Preferred Deal, коли фіксується ціна за тисячу показів, але не фіксується обсяг показів [18].

У великих рекламних майданчиків є певний обсяг так званого преміального трафіка, який вони не виставляють на аукціон, а реалізують через прямі продажі. Інформація про наявність такого трафіка розсилається лише конкретним рекламодавцям.

Взаємодія майданчиків і рекламодавців у Programmatic Direct також відбувається через SSP- і DSP-системи. Різниця з RTB полягає лише у тому, що преміальний трафік продається до аукціону за попередньою домовленістю. А залишковий трафік, який не був реалізований за моделлю Programmatic Direct, уже виставляють на загальний аукціон [18].

Programmatic Direct ідеально підходить для брендівих рекламних кампаній. За цією моделлю рекламодавці можуть викупити кращі рекламні місця на великих майданчиках. Зрозуміло, ціна такого трафіка набагато вище, ніж через модель RTB.

4.3. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ АУКЦІОННИХ І ПРЯМИХ ЗАКУПІВЕЛЬ

- Після проведеного аналізу, можна визначити такі *переваги моделі RTB*, яка була взята за основу проєкту DSP:

- низький поріг входу;
- щоб запуснути рекламу на описаному проєкті не потрібні великі початкові вкладення. Ви можете налаштувати першу рекламну кампанію навіть із бюджетом \$1000;
- оптимізація витрат на рекламу;
- на аукціоні рекламодавці самі встановлюють ціну, яку готові платити за показ. Ставки можна виставляти з кроком в один цент. Це дозволяє мінімізувати вартість залучення кінцевого клієнта;
- точне попадання в цільову аудиторію;
- через нашу платформу можна показувати рекламу цільової аудиторії з конкретними інте-

ресами. Вашу рекламу побачать тільки зацікавлені користувачі;

- велике охоплення трафіка;
- через RTB працює велика кількість рекламних майданчиків різних тематик;
- підходить для представницьких компаній;
- RTB відмінно підходить для компаній, в яких прийнято оцінювати ефективність за ROI або за кількістю реєстрацій чи заявок.

Недоліки представленої платформи:

- остаточний інвентар;
- весь преміальний трафік майданчики намагаються реалізувати безпосередньо, а на аукціон виставляється вже те, що залишилося;
- низька якість майданчиків;
- до RTB-моделі підключено величезну кількість сайтів, зокрема і майданчики другого сорту. Не можна заздалегідь передбачити, на якому саме ресурсі будуть показані ваші рекламні матеріали;
- не підходить для брендівих й іміджевих рекламних кампаній.

Процес купівлі або продажу цифрової реклами протягом останніх 20 років був дорогим і дуже ненадійним. Установлено, що сучасні DSP допомагають зробити цей процес не таким витратним і максимально ефективним, видаляючи на певних етапах фактор людського втручання, а також необхідність безпосереднього узгодження розцінок і пов'язаних із ним "ручних" операцій [19]. RTB-специфікація показує, що DSP влаштовує аукціон, де за рекламну платформу SSP виставляють ціну і DSP вибирає найпривабливіший (оптимальний) для нього лот. Після цього аукціону кожний SSP та DSP можуть подивитися аналітику у своєму особистому кабінеті [19]. Деякою мірою DSP робить багато з того, що раніше пропонували "Ad networks", включаючи доступ до широкого спектра інвентарю і таргетингу. Але його перевагою, на відміну від рекламних мереж, є можливість купити, показати і відстежити оголошення, використовуючи єдиний інструмент. У результаті це дозволяє досить легко оптимізувати рекламні кампанії. Тут усе працює навколо даних. Як правило, рекламні мережі ставлять націнку на медійну рекламу, яку вони продають. DSP, у свою чергу, стягує невелику плату за суттєве спрощення транзакції. DSP тепер працює безпосередньо з клієнтами рекламодавця, ефективно замінюючи агентства, коли справа доходить до закупівель медійної реклами. Клієнти кажуть про те, що вони як і раніше співпрацюють з агентствами для розроблення стратегій або отримання консультацій, але починають активно звертатися і до третіх сторін, включаючи DSP, які допомагають закуповувати рекламу [19].



Supply Side Platform – це платформа, яка торгує рекламним інвентарем або рекламними позиціями інтернет-майданчиків. SSP агрегує пропозиції майданчиків, "збирає" залишковий трафік, а також установлює таку мінімальну вартість, за якою майданчик готовий реалізувати показ. SSP проводить аукціонний торг із DSP, максимально вигідно продаючи інвентар видавцю [19]. DSP не володіє інвентарем, не купує і не продає його, а просто з'єднує видавця з Ad Exchange або SSP, щоб він сам міг продати свій інвентар. SSP – це та ж DSP, але з точки зору видавця або продавця контенту. Це технологічна платформа, яка автоматизує продаж показів для видавців.

Раніше процеси купівлі та продажу оголошень не були такими простими, як сьогодні. Накази щодо вставки вручну та контракти були частиною процесу розгортання оголошення. У минулому це могло тривати кілька днів або тижнів. Тепер за допомогою нашої платформи на стороні попиту і платформ на стороні постачання – це ефективний і майже миттєвий процес.

Платформа зі сторони попиту – це програмне забезпечення, яке рекламодавці використовують для придбання мобільних, пошукових і відеооголошень із ринку, на якому розміщують рекламний ресурс. Ці платформи дозволяють керувати рекламою в багатьох мережах торгів у реальному часі, на відміну від лише однієї, наприклад, Google Ads. Разом із платформами з боку постачальників, DSP дозволяє програмну рекламу. Більшість реклами в інтернеті тепер здійснюється програмним шляхом торгів у режимі реально часу та прямих угод [19].

Ставки в режимі реального часу. Така реклама відбувається в режимі реального часу. Якщо ви вказуєте, з ким бажаєте поширювати об'яви, скільки ви готові витратити, то війна ставок відбувається між вами та всіма іншими рекламодавцями, які намагаються охопити одну й ту ж аудиторію. Перспектива потрапляє на сторінку, і перш ніж сторінка завантажиться повністю, алгоритми визначають, яке оголошення відображатиметься на них. Ці алгоритми враховують такі речі: історія перегляду, час доби, IP-адреса. Той, хто має найвищу ставку для показу, коли всі зібрані, виграє місце розташування. Їхнє оголошення публікується, коли сторінка відвідувача завантажиться повністю.

Пряма реклама. Така реклама більше схожа на традиційну модель, перенесену в інтернет. Це ідеально підходить для підприємств, які хочуть гарантовано розміщувати оголошення в преміальних місцях. Наприклад, домашні сторінки видавців великих імен часто продають свої рекламні місця за допомогою програмних прямих

угод. Видавець надає рекламодавцю інформацію про своїх відвідувачів. Якщо ці відвідувачі є ідеальною аудиторією рекламодавця, рекламодавець може залишити частину місця для публікації для наступної кампанії [19].

Згідно з eMarketer, програмна реклама постійно набуває популярність. До кінця 2019 р. передбачено, що 83,6 % реклами буде куплено та продано програмно [19]. Програма не лише відображає рекламу. Це стосується також продажів оголошень у пошукових мережах, а також будь-якої іншої мережі, купленої програмним забезпеченням. Однак, коли ви купуєте оголошення через ці мережі (наприклад, оголошення Google), то ви не обов'язково можете використовувати платформу на стороні попиту.

4.4. ПОРЯДОК РОБОТИ DSP

Платформи на стороні попиту незалежні від окремих мереж. Якщо ви керуєте об'явами за допомогою менеджера медійної мережі Google, ви купуєте покази лише для видавців Google. Якщо ви використовуєте Менеджер об'яв Facebook, щоб купувати оголошення, ви спеціально купуєте покази на Facebook або Instagram. Це програмне забезпечення третіх сторін, яке дозволяє купувати, аналізувати, керувати оголошеннями в багатьох мережах з одного місця [20].

Зі сторони попиту платформи надають рекламодавцям усю інформацію, необхідну для придбання реклами у видавця. Вони не є власниками або не купують засоби масової інформації безпосередньо у видавців, а замість цього обмінюються інформацією з платформою постачальника.

Платформи на стороні постачання дозволяють видавцям перераховувати ці запаси на обмін об'яв і вони спілкуються з DSP про деталі показу [20, 21]. Якщо це відображення є маркетинговим менеджером, який раніше відвідував вашу демонстраційну сторінку, вона є більш цінною для вас, ніж людина, яка ніколи раніше не відвідувала ваш вебсайт. У такому випадку показник DSP, імовірно, буде вищим для показу [20].

Використання платформи DSP з боку попиту має свої переваги та недоліки. Необхідно добре знати декілька з них, перш ніж ви вкложите значні кошти у програмне забезпечення.

Переваги використання DSP.

1) *Ефективність.* Якщо ви керуєте кампаніями в багатьох мережах, DSP має сенс використовувати та регулювати з однієї панелі.

2) *Дані.* Багато постачальників послуг цифрового телебачення співпрацюють з постачальниками даних третіх сторін, щоб запропонувати рекламодавцям якомога більше інформації. Часто це більше, ніж єдина мережа. Крім того, багато DSP до-



звояють клієнтам імпортувати власні дані з CRM або DMP (платформи управління даними) [22].

3) *Націлювання*. З більшою кількістю даних з'являються точні можливості націлювання. Краще націлювання означає більше персоналізованих оголошень і цільових сторінок, що означає більшу ймовірність переходу.

4) *Підтримка*. Платформи на стороні попиту часто забезпечують підтримку за межами традиційної підтримки клієнтами однієї мережі.

5) *Високоякісний інвентар*. DSP мають доступ до основних мереж, а потім і до деяких інших. Якщо вам потрібні додаткові запаси преміумкласу, можливо, ви шукаєте платформу на стороні попиту. Деякі можуть мати більший доступ, ніж інші, тому важливо з'ясувати, перш ніж вибрати один із них [22].

Недоліки використання DSP.

Вартість і складність. Кожен раз, коли збираєте дані, ви ризикуєте надмірно ускладнити платформу. Деякі рекламодавці можуть виявити, що платформи на стороні попиту занадто складні, аби навчитися досить швидко, щоб побачити переваги [22]. Для деяких підприємств платформа з боку попиту буде мати найбільший сенс. Вона пропонує ефективність і ширший доступ до перспектив для кількох обмінів оголошеннями, включаючи більше інвентаризації преміумкласу. Однак для тих, хто рекламує декілька платформ, вартість і складність DSP не варто використовувати у стеку рекламного інструмента [22].

Існує також платформа Ad Exchange, яка організовує процес спілкування DSP- та SSP-платформами та будує модель "один до багатьох". Дані про платформу Ad Exchange буде детально розкрито у подальших наших дослідженнях.

5. ВИСНОВКИ

Проведено аналіз RTB-платформ для автоматизації купівлі та продажу медіаконтенту. Авторами визначено переваги та недоліки використання DSP.

Для досягнення поставленої мети проведено аналіз технологій Programmatic і RTB-платформ, переваг і недоліків аукціонних і прямих закупівель, порядку роботи DSP- та RTB-аукціону. З'ясовано, що в RTB-системах взаємодіють між собою рекламні майданчики або біржі, які продають свій інвентар, рекламодавці або агентства, зацікавлені в покупці цього інвентарю, а також відвідувачі сайтів. Авторами зроблено висновок, що згідно з eMarketer, програмна реклама постійно набуває популярності на українському медіаринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- [1] Е.Л. Головлёва Основы рекламы. – М.: Академичний проект, 2018. – 191 с.
- [2] Г. Грачёв, И. Мельник. Манипулирование личностью: организация, способы и технология информационно-психологического воздействия // Под ред. Г.В. Грачева. – М.: Астра-Пресс, 2016. – 397 с.
- [3] What is Real Time Bidding? How Does it work and Why you Need it in your PPC Campaigns? [Електронний ресурс] – Ресурс доступу: <https://www.omnicoreagency.com/what-is-real-time-bidding>.
- [4] Х. Кафтанджиев. Гармонія в рекламних комунікаціях // Х. Кафтанджиев; пер. з болг. С. Кировой – М.: Эксмо, 2015. – 368 с.
- [5] DSP Vs SSP: Let's Nail This Down Once And For All. [Електронний ресурс] – Ресурс доступу: <https://selfadvertiser.com/blog/dsp-vs-ssp/>.
- [6] Перехід від блоків Директа до programmatic-платформі. [Електронний ресурс] – Ресурс доступу: <https://education.ru/perehod-ot-blokov-direkta-k-programmatic-platforme/>.
- [7] Большие данные: как извлечь из них информацию компании / А. Моррисон [и др.] // Технологический прогноз. Ежекварт. журнал. 2016. – Вып. 3. – С. 42.
- [8] DSP Vs SSP: Let's Nail This Down Once And For All [Електронний ресурс]. – Ресурс доступу: <https://selfadvertiser.com/blog/dsp-vs-ssp/>.
- [9] Види шахрайства в programmatic та як із ними боротися [Електронний ресурс]. – Ресурс доступу: <https://detector.media/production/article/141501/2018-10-04-vidi-shakhraistva-v-programmatic-ta-yak-iz-nimi-borotisy/>.
- [10] What is the Difference Between Ad Exchange and Ad Network? [Електронний ресурс]. – Ресурс доступу: <https://medium.com/swipe-mag/what-is-the-difference-between-ad-exchange-and-ad-network-e6714f950132>.
- [11] What is the difference between RTB and Programmatic? [Електронний ресурс]. – Ресурс доступу: <https://www.gamned.com/what-is-the-difference-between-rtb-and-programmatic-2/>.
- [12] Основы RTB. [Електронний ресурс]. – Ресурс доступу: <https://maddata.agency/mad-blog/osnovy-rtb>.
- [13] Optimal Real-Time Bidding for Display Advertising // Weinan Zhang, Shuai Yuan, Jun Wang. 2014. – С. 6.
- [14] Що робить DSP платформа в Ad Buying? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://maddata.agency/mad-blog/chto-delaet-dsp-platforma-v-ad-buying>.
- [15] Реклама в мережі Інтернет // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://propel.ru/>.
- [16] Н. Романевич, А. Константинов, Г. Тарасевич. Майбутнє реклами / Експерт online// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.dv-reclama.ru/others/articles/detail.php?ELEMENT_ID=9152.
- [17] Н.Н. Калайтанова. Технология RTB в медийном бизнесе / Н.Н. Калайтанова // Медиаальманах. – 2015. – № 6. – С. 105.
- [18] В. Майер-Шенбергер. Большие данные: революция, которая изменит то, как мы работаем, мыслим и живем = Big Data: A Revolution that Will Transform How We Live, Work, and Think / В. Майер-Шенбергер, К. Кукьер; пер. И. Гайдюк. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 249 с.
- [19] Budget Constrained Bidding by Model-free Reinforcement Learning in Display Advertising. [Електронний ресурс] – Ресурс доступу: <https://arxiv.org/pdf/1802.08365.pdf>.
- [20] Real-Time Bidding with Multi-Agent Reinforcement Learning in Display Advertising. [Електронний ресурс] – Ресурс доступу: <https://arxiv.org/pdf/1802.09756.pdf>.



[21] O. Starkova, K. Herasymenko, S. Korotin, V. Afanasiev, A. Lisnyk. Development of Recommendations for Ensuring Security in a Corporate Network, 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT), Kyiv, 2019, pp. 111-115.
DOI: 10.1109/ATIT49449.2019.9030470.

[22] What are the advantages of RTB for buying display advertising? [Електронний ресурс] – Ресурс доступу: <https://econsultancy.com/what-are-the-advantages-of-rtb-for-buying-display-advertising/>.

Стаття надійшла до редколегії

10.10.2020

Analysis of RTB platforms for automating the purchase and sale of media content

In the article analyzes RTB platforms for automating the buying and selling of media content. According to the results of the analysis, the purpose of scientific research is formed, which consists of the analysis and substantiation of the expediency of using DSP-SSP platforms. For achieve this goal, an analysis of Programmatic and RTB platform technologies, the advantages and disadvantages of auctions and direct procurement, the order of operation of the DSP and RTB auction was conducted. In the article found that RTBs interact with advertising sites or exchanges that sell their inventory, advertisers or agencies interested in buying this inventory, as well as site visitors. In the article determines that, unlike the old model of media purchases, RTB does not put up for sale an advertising place, but advertising materials for a very specific visitor, which makes it possible to buy only the target audience. It turned out that the interests of sites at the auction represent Sell Side Platform (SSP). Where through the SSP, the sites auction their advertising inventory.

Thanks to SSP, website owners automatically sell ad impressions to a large number of advertisers at the maximum price. In SSP stores information about advertising platforms, ad formats, and information about site visitors. The focus is that at the same time, the interests of advertisers at the auction represent Demand Side

Platforms (DSP). It was found that DSP simplify the process of buying advertising on a large number of advertising exchanges, allow flexible control of the price of impressions and customize advertising campaigns, collect bids, settings and creative's of all advertisers participating in the auction. It is concluded that, according to eMarketer, programmatic advertising is gaining popularity in the Ukrainian media market. The authors identified the advantages and disadvantages of using DSP. The attention is focused on the advantages, which include: high efficiency; Use of CRM or DMP data management platforms precise targeting capabilities; support beyond traditional customer support of the same network; high quality inventory. Deficiencies to which are assigned are identified – high cost and complexity.

Keywords: media content; RTB platforms; advertising platforms; program advertising.



Денис Коротін,
студент четвертого курсу кафедри програмних систем і технологій факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Denis Korotin,
fourth-year student of the Department of Software Systems and Technologies, Faculty of Information Technologies, Taras Shevchenko National University of Kyiv.



Світлана Поперешняк,
кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри програмних систем і технологій факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Svitlana Poperehnyak,
Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Software Systems and Technologies, Faculty of Information Technologies, Taras Shevchenko National University of Kyiv.