

Автоматизированные системы управления электронным рынком рекламы*Automated management systems for advertising e-market*

Беляцкая Татьяна Николаевна, кандидат экономических наук, доцент,
заведующая кафедрой менеджмента

Белорусского университета информатики и радиоэлектроники
Beliatskaya Tatsiana, PhD in Economic sciences, Associate Professor, head of the Department
of management of Belarusian University of Informatics and Radioelectronics
e-mail: beliatskaya@bsuir.by

Маклакова Ольга Михайловна, старший преподаватель кафедры менеджмента
Белорусского университета информатики и радиоэлектроники

Maklakova Olga, senior lecturer of the Department of management
of Belarusian University of Informatics and Radioelectronics
e-mail: maklakova@gmail.com

Рыбакова Анастасия Сергеевна, магистрант кафедры менеджмента
Белорусского университета информатики и радиоэлектроники

Rybakova Anastasiya, PhD student of the Department of management
of Belarusian University of Informatics and Radioelectronics
e-mail: profrybachok@gmail.com

Аннотация

В статье рассмотрены направления автоматизации деятельности на рекламных рынках; дан ряд авторских определений новым категориям, описывающим предметную область автоматизации электронных рынков; систематизированы категории, описывающие механизмы, технологии функционирования электронных рынков; сформулирована экосистема электронного рынка рекламы; описан алгоритм автоматизированного принятия решения о целесообразности публикации электронной рекламы на платформах SSP; на основе опроса европейских пользователей систем автоматизации электронной рекламы выделены преимущества и недостатки автоматизации рекламы; представлена динамика развития электронного рынка рекламы в Беларуси, определены перспективы развития данной сферы экономики; сформулированы показатели измерения результативности рекламной кампании, реализуемой с помощью систем автоматизации рекламы; приведены фактические данные измерения эффективности автоматизации рекламы на примере кейсов белорусской компании.

Ключевые слова: автоматизация электронных рынков, автоматизация рекламной деятельности, экосистема электронного рынка рекламы, результативность автоматизации рекламы, белорусский электронный рынок рекламы.

Abstract

The directions of automation of activity in advertising markets are considered in the article, a number of author's definitions are given to new categories describing the subject area of automation of electronic markets, the ecosystem of electronic market of advertising is formulated; systematized categories describing the mechanisms, technologies for the functioning of electronic markets; the algorithm of the automated decision-making on expediency of the publication of electronic advertising on platforms SSP is described; based on the survey of European users of electronic advertising automation systems, the advantages and disadvantages of advertising automation are highlighted; the dynamics of the development of the electronic advertising market in Belarus is presented, prospects for the development of this sphere of the economy are determined; the indicators of measuring the effectiveness of an advertising campaign realized with the help of automation systems of advertising are formulated; the actual data of measuring the effectiveness of automation of advertising using case studies of the Belarusian company are given.

Keywords: automation of electronic markets, programmatic platforms, automation of advertising activities, e-market advertising ecosystem, effectiveness of advertising automation, Belarusian electronic advertising market.

Поступила в редакцию / Received: 23.11.2017

Web: <http://elibrary.miu.by/journals/item.eui/issue.2/article.11.html>

Введение

Мировой рынок электронной рекламы растет значительными темпами. Вместе с тем скрытые алгоритмы управления электронной рекламой делают про-

цессы принятия решения об ее использовании непрозрачными и сложными для субъектов хозяйствования с небольшими рекламными бюджетами. Недостаточно систематизированы теоретические аспекты функционирования электронного рынка рекламы. Различ-

ные аспекты автоматизации рынка рекламы рассматриваются в ряде источников, но стройной теории в настоящее время не разработано.

Целью данной статьи является систематизация терминов, используемых в сфере автоматизации рекламы, и описание рынка с точки зрения полноты его участников. Это позволит идентифицировать электронный рынок рекламы в Беларуси.

1. Проблематика автоматизации электронных рынков

Присутствие на электронных рынках влечет за собой необходимость обработки данных об их конъюнктуре, меняющейся в режиме реального времени. Учитывая глобальный характер электронных рынков, значительное количество связей, возникающих между элементами рынков (веб-платформами, потребителями, роботами, правительствами), представляется целесообразным осуществлять рекламную деятельность

в сети Интернет по технологии программной (автоматизированной) рекламы. В англоязычной литературе автоматизированные решения для электронного рынка рекламы принято обозначать термином «programmatic» – «программный», под которым понимается автоматизированный процесс купли-продажи цифровых медиа через программное обеспечение.

Интерес к автоматизации рекламной деятельности в Интернете в Европе достаточно высок, что подтверждается результатами опроса о проблемах программной закупки цифровой рекламы в европейских странах в 2015 г. Обобщив результаты исследования, базировавшегося на данных порталов mainostajat.fi, WARC; IAB Europe, AppNexus [1], следует сделать вывод, что основными преимуществами программной закупки/размещения рекламы являются улучшение таргетирования и возможность реакции в режиме реального времени, а в качестве основных недостатков отмечены низкое качество размещения рекламы и отсутствие прозрачности ее размещения. Подробные результаты исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты опроса европейских компаний

Преимущества	%	Недостатки	%
Улучшение таргетирования	54	Низкое качество размещения рекламы	52
Возможность реакции в режиме реального времени	50	Отсутствие прозрачности размещения рекламы	44
Сокращение потерь	35	Возможность просмотра объявлений	38
Персонализация рекламного сообщения	33	Мошенничество с рекламой	33
Более быстрый выход на рекламный рынок	30	Капитализация данных	29
Возможность отслеживания хода рекламной кампании	30	Отсутствие ноу-хау в собственной организации	25
Удешевление рекламной кампании	24	Недостаточная отчетность	18
Повышение ценности размещения рекламы	22	Ведущая партнерская сеть	6
		Малое количество задействованных медиаканалов	3
Повышение креативности рекламы	16	Другое	1
		Не могу ответить	9

Примечание: составлено по источникам [1].

Импульс развитию рынка средств автоматизации размещения электронных рекламных сообщений придала мобильная индустрия. Основными драйверами роста рынка «programmatic» рекламы являются такие показатели, как рост числа мобильных устройств на одного пользователя и, соответственно, рост мобильных приложений, используемых на имеющихся устройствах.

Эти же драйверы роста создают и проблемы для бизнеса, функционирующего на электронных рынках. Разнообразие используемых потребителями типов мобильных устройств (смартфоны, планшеты, браслеты и пр.) [2] влечет за собой не только увеличение числа используемых приложений, но и рост накапливаемых данных, хранящихся в разных форматах. Увеличение данных в геометрической прогрессии вызвано ростом вычислительных мощностей и количеством связей между элементами системы в сетевых

структурах. У рекламодателя возникают проблемы, связанные с хранением, извлечением, использованием накопленных данных, высокой стоимостью операций с ними, имеющимися ИКТ-навыками по оперированию хранящимися данными и т.д. Решением указанных проблем является автоматизация деятельности на рынках электронной рекламы, развитие кроссплатформенных решений, позволяющих следовать за целевой аудиторией рекламодателя и демонстрировать рекламные сообщения, адаптирующиеся под мобильное устройство потенциального получателя рекламы [3–4].

Элементами экосистемы электронного рынка рекламы являются: посетитель web-сайта, собственник рекламных площадей, платформа-поставщик спроса, платформа-поставщик предложения, рекламный сервер, рекламные системы (биржи, сети), системы ретаргетинга, платформа управления данными, торго-

вые платформы, платформы измерения аналитики, платформы верификации рекламной кампании. Систематизация элементов экосистемы и их существенное содержание определено на основании анализа информации в [5–7]. Существенное содержание экосистемы электронного рынка рекламы дадим через систему определений:

- *агент* – программа (робот) или лицо, совершающие действие в системе;
- *платформа* – среда, обычно включающая в себя аппаратное обеспечение и операционную систему, в которой выполняется программный код;
- *рекламодатель – агент*, владеющий рекламным сообщением;
- *посетитель web-сайта* – любой агент, осуществляющий любой контакт с веб-сайтом;
- *рекламные системы* – веб-система, представляющая собой биржу или сеть (например, ЯндексДирект), формирующая базу данных рекламных сообщений и управляющая их размещением;
- *собственник рекламных площадей* – социальный агент, владеющий веб-сайтами, на которых могут размещаться рекламные сообщения;
- *список (склад) рекламных сообщений* – список рекламных сообщений, поступающий на платформы-поставщики предложения от рекламных систем (бирж или сетей) и организующийся по заданным алгоритмам в списки-выдачи рекламных сообщений;
- *платформа – поставщик спроса (DSP)* – автоматическая веб-платформа, программное обеспечение, используемое для покупки показов рекламного сообщения в автоматическом режиме. Снижение себестоимости показов рекламного сообщения достигается за счет полной автоматизации процесса, что позволяет полностью сократить такие операции, как согласование ставок рекламы, передача информации между сторонами, например по факсу, электронной почте. Платформы – поставщики спроса позволяют рекламодателям покупать показы по всему диапазону сайтов, цена показов определяется в режиме реального времени за миллисекунды во время загрузки веб-страницы компьютером посетителя web-сайта;
- *платформа – поставщик предложения (SSP)* – программное обеспечение, используемое для продажи рекламных сообщений в автоматическом режиме. SSP чаще всего используются собственником рекламных площадей с целью продажи рекламных мест на дисплеях, в структуре видео, в мобильных приложениях. SSP позволяют собственникам рекламных площадей подключать свои ресурсы к нескольким объявлениям сети одновременно. SSP могут предлагать функционал управления ценой продажи рекламных мест;
- *системы ретаргетинга* – программа, анализирующая онлайн-действия (клики, посещения страниц и др.) посетителя web-сайта и по результатам такого анализа доставляющая таргетированные рекламные сообщения;
- *платформа управления данными (DMP)* – хранилище данных первой, второй и третьей сторон,

файлов cookie, сгенерированных сегментов аудитории, атрибутов аудитории, показов рекламных сообщений и прочих, связанные с функционированием электронного рынка рекламы;

- *платформы верификации рекламной кампании* – технология, предназначенная для измерения качества размещения, например, через оценку показателя «видимость». Этот показатель представляет собой меру вероятности фактической демонстрации объявления посетителю web-сайта. Например, если объявление загружается в нижней части веб-страницы, но посетитель не прокручивает вниз достаточно далеко, чтобы увидеть, такой показ не будет считаться видимым. Таким образом, у рекламодателя имеется возможность оплачивать только те объявления, которые могут видеть пользователи.

Технология объединяет указанные элементы во взаимосвязанный автоматический механизм, общая длительность которого составляет менее 1 с:

- рекламодатель поставляет рекламное сообщение в рекламную сеть (платформу SSP);
- пользователь вводит URL сайта, начало загрузки контента в браузер;
- код web-сайта запрашивает рекламный сервер web-сайта о списке доступных рекламных сообщений, в случае отказа запрос передается платформе SSP (рекламной бирже или сети);
- переадресация запроса платформам DSP;
- платформы SSP оценивают запросы и отправляют каждой DSP метаданные, содержащие профиль пользователя, категорию сайта;
- алгоритмы DSP сопоставляют данные таргетирования, правила ценообразования и добавляют данные третьей стороны;
- алгоритм DSP выбирает оптимальное место размещения для рекламодателя;
- каждая DSP отвечает рекламной бирже и/или сети;
- рекламная биржа запускает аукцион по выбору рекламного сообщения;
- рекламная биржа запускает аукцион второй цены;
- рекламная биржа отправляет выигравший лот (рекламное сообщение с ценой размещения) с ценой и содержанием РС на сервер сайта;
- передача сообщения браузеру о месте, контенте и формате размещаемого РС;
- браузер отображает веб-страницу с выбранным РС, отправляет платформе DSP информацию о том, что показ состоялся.

2. Автоматизированные решения на белорусском рынке электронной рекламы

Стоит отметить, что определение объема рекламного рынка Беларуси и его сегментов затруднено в связи с отсутствием единых стандартов измерения. Наиболее релевантные оценки предоставляют рекламные агентства. Далее приведены данные исследований, проведенных «Веб Эксперт» и Vizeum. Так, основные затраты на интернет-рекламу принадлежат локаль-

ным рекламодателям. На 2015 г. крупнейшими из них являлись: сотовые операторы, банки и автомобильные бренды. Вышеупомянутые сегменты на 2013 г. составляли примерно половину всего рынка интернет-рекламы: авто – 17 %, телеком и финансы – 13 % каждый. К 2015 г. ситуация не изменилась для сегмента «авто» и «финансовые услуги», однако сократилась для категории «телеком» на 5 % по сравнению с 2013 г.

Среди тенденций роста стоит отметить такой сегмент, как «e-commerce». К примеру, процент рекламного бюджета данной категории в 2015 г. составил 6 %, что на 2 % больше по сравнению с 2014 г., но неизменен по отношению к 2013 г. При этом «e-commerce» до сих пор остается потенциальным «драйвером» роста, в первую очередь за счет успешного выхода на рынок таких иностранных проектов, как Wildberries, Stilago, Lamoda и т.д. [8].

Высокую активность на рынке интернет-рекламы проявляют рекламодатели категории «потребительские товары и услуги, включая FMCG».

По сравнению с 2013 г. (13 %) рост в 2016 г. составил 3 %.

Снижение доли рынка наблюдается в сегменте «недвижимость» – с 2013 по 2015 гг. показатель снизился

с 18 % до 16 % соответственно [9].

Несмотря на относительно небольшой рост рынка интернет-рекламы в Беларуси, данное направление считается одним из перспективных, учитывая следующие факторы:

- основная аудитория «байнета» в возрасте от 15 до 74 лет составляет, по данным на 2016 г., 5 085 109 пользователей [10], то есть половину населения страны. С 2014 г. данный показатель увеличился на 4 %;
- на данный момент более 85 % пользователей Байнета пользуется интернетом каждый день;
- поисковые сервисы популярны примерно у 86 % аудитории Байнета, социальные сети – у 70 %, онлайн-видео – у 53 %, новости – у 50 %, автомобильные сайты – у более чем 30 %, погодные и банковские сайты – у порядка 20 % [10].

Одним из участников белорусского рынка электронной рекламы является компания «Номинал Технология», в основе деятельности которой лежит разработка инструментов и алгоритмов, которые помогают компаниям эффективно реализовывать их маркетинговые активности. Одна из схем работы компании на рынке автоматизированной рекламы представлена на рисунке 1.

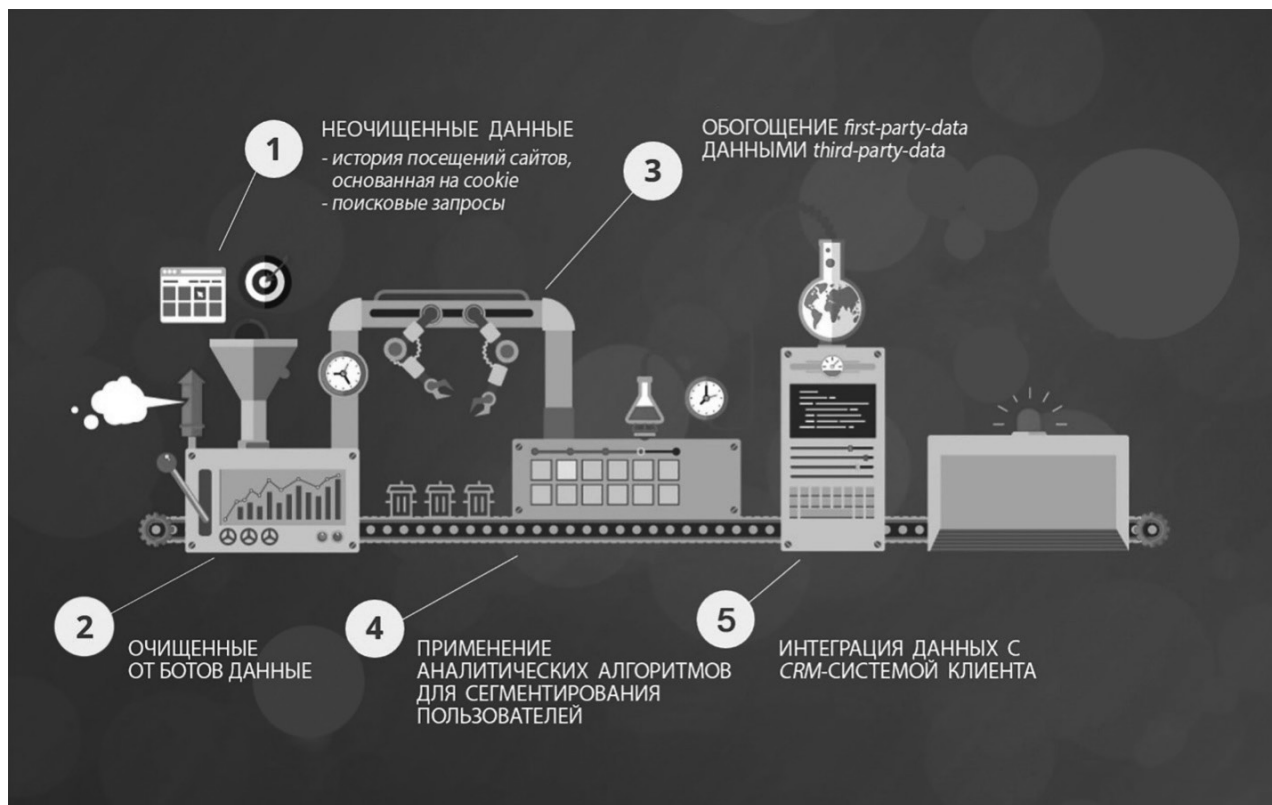


Рисунок 1 – Схема предоставления услуг по размещению электронной рекламы

Результативность рекламной кампании, реализуемой с помощью автоматизации рекламы, предлагается оценить по следующим показателям (таблица 2 на

примере одного из проектов, осуществленного «Номинал Технология»).

Таблица 2 – Результативность рекламной кампании, реализованной с помощью автоматизации рекламы

Наименование показателя	Значения показателя по данным одного из проектов «Номинал Технология»
CTR – коэффициент, отражающий эффективность размещения, рассчитываемый как отношение количества кликов по объявлению к числу показов	0,56
Изменение среднего значения конверсии, %	145,6
Изменение средней продолжительности просмотра сайта, %	138,7
Средняя продолжительность времени, проведенного пользователем на сайте, мин.	04:56
Изменение показателя отказов (переход на другой сайт после просмотра одной страницы), %	73
Глубина (количество просмотренных страниц пользователем) просмотра сайта, web-страниц	7,23
Изменение количества новых посетителей, %	129,8

Анализируя данные таблицы, следует сделать вывод об эффективности использования автоматизации рекламы, о чем говорит значительный рост таких показателей, как изменение среднего значения конверсии, средней продолжительности просмотра сайта, числа новых посетителей, увеличения глубины просмотра сайта, сокращение показателя отказов.

Заключение

1. Предложен авторский взгляд на некоторые положения теории электронных рынков рекламы, а именно: сформулировано определение экосистемы рынка рекламы, описаны системы производства и распределения рекламы, участники процессов и их роли.

2. Проанализированы современные подходы к организации рынка цифровой рекламы.

3. Дана краткая характеристика рынка данных, который является основой цифровой рекламы.

4. Приведены примеры применения технологии «programmatic» на рынке Беларуси.

Литература / References

- [1] Das Statistic-Portal [Electronic resource]. – Mode of access: <https://de.statista.com/>. – Date of access: 13.10.2017.
- [2] Number of apps available in leading app stores 2014 [Electronic resource]. – The Statistics Portal. – Mode of access: <http://www.statista.com/statistics/276623/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/>; retrieved March 12, 2015). – Date of access: 20.05.2017.
- [3] Belyatskaya, T. Modeling e-economy systems / T. Belyatskaya // E-gospodarka w Europie Srodkowej I Wschodniej. Terazniejszosci perspektywy rozwoju // pod red. Sobieckiego R. – Lublin: KUL, 2015 – С. 11–16.
- [4] Беляцкая, Т.Н. Электронный товар: подходы к определению и моделированию / Т.Н. Беляцкая, О.М. Маклакова // Электронная экономика: теория, модели, технологии / Т.Н. Беляцкая [и др.]; под общ. ред. Т.Н. Беляцкой, Л.П. Князевой. – Минск: БГУИР, 2016. – 252 с.
- Belyatskaya, T.N. Elektronnyy tovar: podkhody k opredeleniyu i modelirovaniyu / T.N. Belyatskaya, O.M. Maklakova // Elektronnaya ekonomika: teoriya, modeli, tekhnologii / T.N. Belyatskaya [i dr.]; pod obshch. red. T.N. Belyatskoy, L.P. Knyazevoy. – Minsk: BGUIR, 2016. – 252 p.
- [5] Martínez-Martínez, I.J. Ethical implications of digital advertising automation: the case of programmatic advertising in Spain [Electronic resource] / I.J. Martínez-Martínez, J.M. Aguado, Y. Boeykens. – Mode of access: http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2017/mar/06_esp.pdf. – Date of access: 20.05.2017.
- [6] Using Data Effectively in Programmatic November 2016 Programmatic trading. An IAB Europe whitepaper [Electronic resource] // Interactive Advertising Bureau. – Mode of access: <http://www.iabeurope.eu/files/8614/>. – Date of access: 20.05.2017.
- [7] The Programmatic Supply Chain Deconstructing the Anatomy of a Programmatic CPM MARCH 2016 IAB [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.iab.net/data>. – Date of access: 10.05.2017.
- [8] Digital – рынки СНГ: Инвестируй в Беларусь [Электронный ресурс] // COSSA. – Режим доступа: <http://www.cossa.ru/149/91364/>. – Дата доступа: 27.12.2016.
- Digital – rynki SNG: Investiruy v Belarus' [Electronic resource] // COSSA. – Mode of access: <http://www.cossa.ru/149/91364/>. – Date of access: 27.12.2016.
- [9] Медийный интернет – рынок в цифрах [Электронный ресурс] // WebExpert. – Режим доступа: <https://www.webexpert.by>. – Дата доступа: 29.12.2016.
- Mediynny internet – rynok v tsifrakh [Electronic resource] // WebExpert. – Mode of access: <https://www.webexpert.by>. – Date of access: 29.12.2016.
- [10] Аудитория Байнета в марте 2016: 32 % у «белых воротничков» [Электронный ресурс] // Маркетинг. – Режим доступа: <http://marketing.by/analitika/auditoriya-baynetav-marte-2016-32-u-belykh-vorotnichkov/>. – Дата доступа: 27.12.2016.
- Auditoriya Bayneta v marte 2016: 32 % u «belykh vorotnichkov» [Electronic resource] // Marketing. – Mode of access: <http://marketing.by/analitika/auditoriya-baynetav-marte-2016-32-u-belykh-vorotnichkov/>. – Date of access: 27.12.2016.