

УДК:339.138

ИВАНЧЕНКО ОЛЕСЯ ВАЛЕРЬЕВНА

к.э.н., доцент, доцент кафедры Маркетинг и реклама,
Ростовский государственный экономический университет,
e-mail: iovkmr@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2019-10-283-288

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В РАЗВИТИИ МАРКЕТИНГА ОТНОШЕНИЙ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

Аннотация. *Предметом работы* является исследование методического инструментария технологий интеллектуального анализа больших данных в маркетинговой деятельности банков, дальнейшее развитие которых может стать базисом реализации концепции маркетинга отношений в банковском секторе. **Методология проведения работы.** Для развития маркетинга отношений в банковской сфере в цифровой экономике представляется необходимым: во-первых, выявить возможности и преимущества интеллектуального анализа больших данных в банковском маркетинге; во-вторых, определить источники и методы обработки больших данных; в-третьих, исследовать примеры успешного применения интеллектуального анализа больших данных российскими банками и сформулировать рекомендации по внедрению технологий больших данных в цифровую маркетинговую стратегию банковских учреждений. **Результат работы.** Проведенный автором анализ показал, что обработка с помощью технологий больших данных открытых онлайн и офлайн-источников информации значительно увеличивает массив данных, доступных для интеллектуального анализа, в результате чего взаимодействие между банком и целевым клиентом выходит на новый уровень партнерства. **Область применения результатов.** Выводы и обобщения исследования могут быть применены в практике управления финансово-кредитными учреждениями. Результаты исследования могут быть использованы менеджментом банка для формирования цифровой маркетинговой стратегии долгосрочной коммуникации с потребителем в любой точке пространства и времени с целью улучшения клиентского опыта. **Выводы.** Основной вклад этого исследования заключается в том, что автор определил направления использования больших данных в маркетинге отношений в банковском секторе цифровой экономики для получения дополнительной прибыли, а также возможности интеллектуального анализа клиентской базы, направленные на расширение рыночной доли и удержание клиентов на рынке банковских услуг.

Ключевые слова: интеллектуальный анализ больших данных, маркетинг отношений, цифровая экономика, потребитель, банковские услуги.

IVANCHENKO OLESYA VALERIEVNA

Ph.D in Economics, associate Professor, Professor of Marketing and advertising,
Rostov state economic University (RINH),
e-mail: iovkmr@mail.ru

BIG DATA MINING IN DEVELOPMENT MARKETING RELATIONS IN THE BANKING SECTOR

Abstract. *The subject* of this work is the study of methodological tools for big data mining technologies in the marketing activities of banks, the further development of which can become the basis for the implementation of the concept of relationship marketing in the banking sector. **Methodology of the work.** For the development of banking relations marketing in the digital economy, it is necessary: first, to identify the opportunities and advantages of big data mining in banking marketing; second, to determine the sources and methods of processing big data; third, to investigate examples of successful application of big data mining by Russian banks and formulate recommendations for the implementation of big data technologies in the digital marketing strategy of banking institutions. **Result of work.** The analysis carried out by the author showed that processing of open online and offline information sources using big data technologies significantly

*increases the array of data available for intellectual analysis, as a result of which the interaction between the Bank and the target client reaches a new level of partnership. **Scope of the results.** Conclusions and generalizations of the research can be applied in the practice of managing financial and credit institutions. The results of the research can be used by the Bank's management to form a digital marketing strategy for long-term communication with consumers at any point in space and time in order to improve the customer experience. **Conclusions.** The main contribution of this research is that the author has identified ways to use big data in marketing relationships in the banking sector of the digital economy to generate additional profits, as well as the possibility of intelligent analysis of the customer base, aimed at expanding the market share and retaining customers in the banking market.*

Keywords: big data mining, relationship marketing, digital economy, consumer, banking services.

Введение. В настоящее время под влиянием интернет-технологий и социальных медиа потребители становятся более требовательными и менее лояльными. В этой связи первоочередной задачей маркетинга отношений в цифровой экономике становится улучшение клиентского опыта. Использование искусственного интеллекта в целом и интеллектуального анализа больших данных (Big Data) в частности помогает решить эту задачу.

Аналитика больших данных привлекла широкое внимание как академических кругов, так и бизнеса, так как растет потребность в понимании тенденций в массивных наборах данных [1, 5, 6, 19]. Маркетологи все чаще используют искусственный интеллект и машинное обучение, чтобы анализировать огромные объемы данных и делать выводы [11]. Используя прогнозную аналитику, можно выяснить, что клиенты и потенциальные клиенты могут сделать в будущем, и адаптировать маркетинговые кампании в результате этого [18].

Аналитика клиентов (48 %), операционная аналитика (21 %), мошенничество и соответствие требованиям (12 %), инновации в новых продуктах и услугах (10 %) и оптимизация хранилища данных предприятия (10 %) — одни из самых популярных вариантов использования больших данных в маркетинге зарубежных компаний [13].

Технологии больших данных уже вошли в бизнес-практику и активно осваиваются лидирующими российскими компаниями [10]. По информации International Data Corporation (IDC), объем хранимых данных в мире с 2010 года увеличился в 50 раз. К 2020 году он вырастет еще в 15 раз и достигнет отметки в 40 ZB (зеттабайт). Рост в основном будет происходить за счет развивающихся рынков. Разнообразные открытые онлайн-источники генерируют информационные данные, которые становятся одними из ценных активов компаний [8].

В условиях дальнейшего развития информационно-коммуникационного пространства конкурентные преимущества можно обеспечить за счет повышения качества персональных взаимоотношений между компанией и конечным потребителем [4]. В этой связи совершенствование технологий применения интеллектуального анализа больших данных в маркетинге отношений на рынке банковских услуг представляется достаточно актуальным.

Методы исследования. Сегодня организации сталкиваются с огромным количеством данных, быстро меняющимся поведением клиентов и усилением конкурентного давления. Новые технологии, а также быстро распространяющиеся информационные каналы и платформы создали чрезвычайно сложную среду [14].

Типичные нынешние массивы включают самые разнородные источники: посты в социальных сетях, обзоры продуктов, поисковые тренды, данные компаний, коммерческие транзакции, операции по банковским счетам и пластиковым картам, спутниковые снимки и т. д. Все эти сведения нужно обработать, прежде чем они станут представлять ценность для маркетинговой стратегии.

Клиенты создают новые данные постоянно, будь то структурированные данные при просмотре веб-сайтов или неструктурированных данных при размещении комментариев в Facebook. Используя технологии больших данных и методы анализа, маркетологи могут добывать, комбинировать и анализировать оба типа данных практически в реальном времени [17]. Это может помочь им обнаружить скрытые паттерны, такие как взаимодействие различных групп клиентов и то, как это приводит к принятию решений о покупке [16, 20].

Big Data состоит из трех элементов: данные, аналитика, технологии [9]. Но большие дан-

ные — это прежде всего «сырой» материал для маркетолога, который при правильной постановке вопросов может превратиться в «умные данные», то есть те, которые позволят выявить новые тенденции в поведении потребителя и сформировать для него более точное предложение [15]. Многие компании собирают огромные потоки данных об аудитории — и статические, и демографические, и транзакционные, но остается вопрос: получают ли они из них новые знания о различных сегментах целевой аудитории?

Анализ и обработка Big Data проводится на основе следующих основных методов: Data Mining, краудсорсинг, A/B-тестирование, прогнозная аналитика, машинное обучение (искусственный интеллект), сетевой анализ [2, 12]. По сравнению с традиционными методами и платформами данных методы искусственного интеллекта (включая машинное обучение, обработку естественного языка и вычислительный интеллект) обеспечивают более точные, быстрые и масштабируемые результаты в анализе больших данных [19].

На основе данных методов можно гораздо быстрее создавать новые маркетинговые проекты, которые с большой вероятностью станут востребованными среди целевой аудитории.

Результаты. В таблице 1 представлены результаты применения интеллектуального анализа больших данных на рынке финансовых услуг.

Таблица 1

Примеры эффективности использования аналитики больших данных в финансовом секторе [3]

Компания	Данные	Бизнес-процесс	Эффект
Банк из ТОП-50	Поисковые запросы Контент web- страниц	Кредитный скоринг	+ 25 % к точности моделей
Банк из ТОП-60	Социальные сети	Целевой маркетинг B2C	+ 10 % к точности моделей cross-sell
Банк из ТОП-10	Назначения платежей	Целевой маркетинг B2B	Повышение эффективности кросс-продаж по отдельным продуктам
Страховая компания из ТОП -5	Социальные сети	Application Scoring Целевой маркетинг B2C	+35 % к точности моделей

Основные направления использования больших данных в маркетинге отношений для получения дополнительной прибыли:

1. Сегментация клиентов. Фиксируя действия, покупки, характеристики клиентов, можно понять, какой контент будет интересен каждому клиенту.

2. Повышение лояльности клиентов. Положительный клиентский опыт, персональный контент и индивидуальные предложения дадут больше выгод в долгосрочной перспективе.

3. Разработка новых продуктов. Если у финансовой компании есть огромный объем информации, предиктивный анализ может помочь при внедрении нового продукта или услуги.

Проекты по интеллектуальному анализу клиентской базы, направленные на расширение рыночной доли и удержание клиентской базы банка, могут включать в себя:

- профиль клиента по объединенным массивам информации с использованием внешних данных (обогащение);

- понимание поведения, потребностей, намерений клиента и их прогнозирование.

- управление оттоком клиентов.

- мониторинг digital-пространства с целью управления мнением клиентов о банковском продукте.

- выявление лидеров мнений и анализ их возможного влияния.

Немедленное и наиболее адекватное реагирование на действия клиента с помощью обогащенных данных о клиентах включает в себя:

- использование возможностей входящих коммуникаций;

- мониторинг внутренних и внешних по отношению к банку событий.

- оперативная коммуникация в момент совершения пользователем действий;
- данные третьих сторон для определения профиля клиента на момент совершения действия;
- сочетание с действующими маркетинговыми кампаниями;
- индивидуальные предложения для клиентов.

Интеллектуальный анализ больших данных повышает эффективность маркетинговых кампаний на рынке банковских услуг на основе предиктивной аналитики, исследования предпочтений клиентов в режиме реального времени и анализа исторических показателей, что в результате приводит к увеличению жизненного цикла клиента (рис. 1).

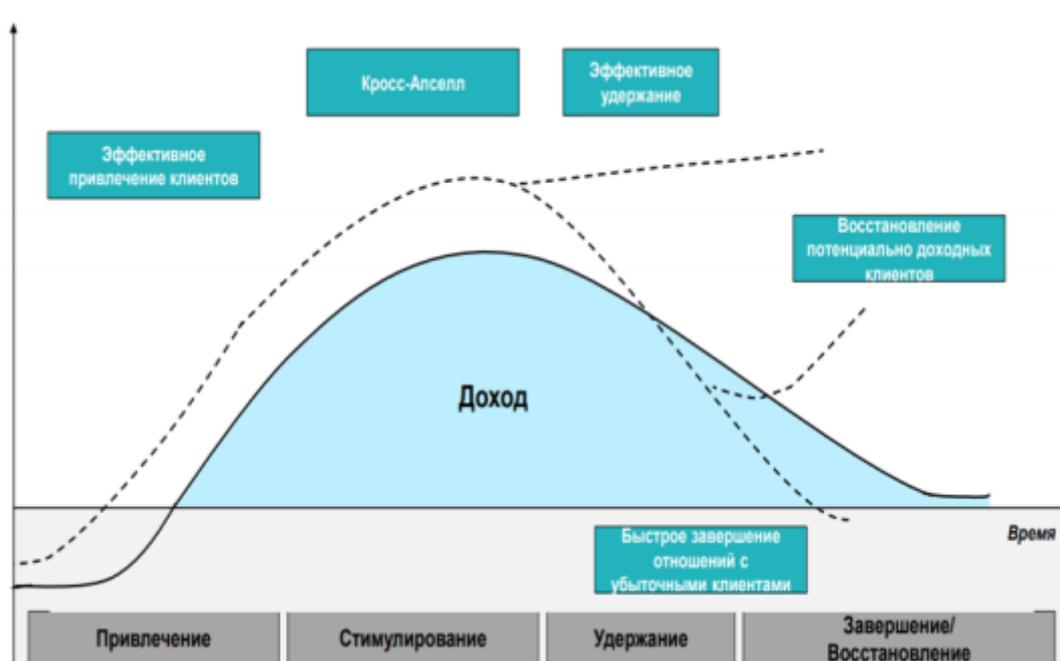


Рис. 1. Схема функционирования Big Data для Call-центра банка [7].

Достижение ожидаемого бизнес-эффекта происходит за счет увеличения жизненного цикла клиента, кросс-апселл, эффективного удержания и привлечения клиентов.

Выводы. Работа с данными, аналитика и прочие сопутствующие элементы маркетинга, основанного на данных, регулярно попадают в списки основных трендов. Но распространенность этого подхода все равно растет низкими темпами. Многие маркетологи слабо владеют или не владеют технологиями и не понимают, как работать с данными. При этом возможности аналитического подхода в маркетинге отношений значительны.

На основе аналитики больших данных ускоряются технологические банковские процессы. Анализируя социальные сети, банковский сайт, мобильное приложение, банки могут оперативно оценить настроения клиентов, определить их отношение к новым продуктам и сервисам, улучшить качество предоставляемых услуг, учитывая мнения потребителей. Они могут выявить сложные для потребителя моменты во взаимодействии с банковской системой, в результате чего взаимоотношения между банком и клиентом выходят на новый уровень партнерства.

Литература

1. Аналитический обзор рынка Big Data. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://habr.com/сompany/moex/blog/256747/>), свободный. — Загл. с экрана.
2. Бондаренко В. А, Иванченко О. В., Сагоян А. С. Использование технологии Big Data в маркетинге отношений на рынке банковских услуг // Финансовая экономика, 2018. — № 6. — С. 1028–1031.
3. Ванин С. и др. Практика использования внешних данных для повышения эффективности работы с клиентами. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docplayer.ru/44609689-Praktika-ispolzovaniya-vneshnih-dannyh-dlya-povysheniya-effektivnosti-raboty-s-klientami.html>), свободный. — Загл. с экрана.

4. Иванченко О. В. Информационно-коммуникационная инфраструктура в обосновании маркетинговой стратегии компании в условиях нестабильного рынка. // *Финансовые исследования*. — 2017. — № 2 (55). — С. 141–146.
5. Измайлова М. Big Data: Размер не имеет значения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sostav.ru/publication/big-data-razmer-ne-imeet-znachenie-31028.html>), свободный. — Загл. с экрана.
6. Кешиенкова Н. Тенденции и перспективы развития технологии BIG DATA В России // *American Scientific Journal*. — 2016. — № 6 (6). — С. 100–104.
7. Нестеренко С. Технологии Big Data для клиентской аналитики. Опыт компании IBS. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ibm.com/ru/events/presentations/connect2014/12_connect14.pdf), свободный. — Загл. с экрана.
8. Романенко И. Как Big Data изменят банки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.executive.ru/management/itforbusiness/1988007-kak-big-data-izmenyat-banki>), свободный. — Загл. с экрана.
9. Романов К., Пятигорский А. Почему Big Data постоянно путают с маркетингом и ИТ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/12304-big-data-cases>), свободный. — Загл. с экрана.
10. Соколова А. Как устроен рынок big data в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rb.ru/howto/big-data-in-russia/>), свободный. — Загл. с экрана.
11. Шиховец А. Как повысить продажи в три раза с помощью Big Data и машинного обучения? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rb.ru/opinion/povyisit-prodazhi/>), свободный. — Загл. с экрана.
12. Big Data — что такое системы больших данных. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://promdevelop.ru/big-data/>(дата обращения 23.11.2018), свободный. — Загл. с экрана.
13. Columbus L. Ten Ways Big Data Is Revolutionizing Marketing And Sales. [An electronic resource]. Access mode: <https://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2016/05/09/ten-ways-big-data-is-revolutionizing-marketing-and-sales/#34bcda421cff>, free. Heading from the screen.
14. Ghosh M. Big data in marketing analytics. November/December 2015. [An electronic resource]. Access mode: <http://analytics-magazine.org/big-data-in-marketing-analytics/>, free. Heading from the screen.
15. Iafrate F. A journey from big data to smart data. In: *Digital enterprise design and management*. Cham: Springer. P. 25–33. 2014.
16. IBM Think Leaders. The accuracy of the data for marketing: step by step. [An electronic resource]. Access mode: <https://www.ibm.com/blogs/insights-on-business/ibmix/veracity-of-data-for-marketing-step-by-step/>, free. Heading from the screen.
17. McAfee A., Brynjolfsson E., Davenport T. H., Patil D. J., Barton D. Big data: the management revolution. *Harvard Bus Rev*. 2012;90(10):60–8.
18. Paine J. Big Data in Marketing: 5 Use Cases. [An electronic resource]. Access mode: <https://www.inc.com/james-paine/5-ways-big-data-is-changing-marketing.html>, free. Heading from the screen.
19. Reihaneh H. Hariri, Erik M. Fredericks & Kate M. Bowers Uncertainty in big data analytics: survey, opportunities, and challenges *Journal of Big Data*. Vol. 6. Article number: 44 (2019). [An electronic resource]. Access mode: <https://doi.org/10.1186/s40537-019-0206-3>, free. Heading from the screen.
20. Svilar M., Chakraborty A. and Kanioura A. Big data analytics in marketing. [An electronic resource]. Access mode: <https://www.informs.org/ORMS-Today/Public-Articles/October-Volume-40-Number-5/Big-data-analytics-in-marketing>, free. Heading from the screen.

References:

1. Analiticheskij obzor rynka Big Data. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://habr.com/company/moex/blog/256747/>), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.
2. Bondarenko V. A, Ivanchenko O. V., Sagoyan A. S. Ispol'zovanie tekhnologii Big Data v marketinge otnoshenij na rynke bankovskih uslug // *Finansovaya ekonomika*, 2018. — № 6. — S. 1028–1031.
3. Vanin S. i dr. Praktika ispol'zovaniya vneshnih dannyh dlya povysheniya effektivnosti raboty s klientami. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://docplayer.ru/44609689-Praktika-ispol'zovaniya-vneshnih-dannyh-dlya-povysheniya-effektivnosti-raboty-s-klientami.html>), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.
4. Ivanchenko O. V. Informacionno-kommunikacionnaya infrastruktura v obosnovanii marketingovoj strategii kompanii v usloviyah nestabil'nogo rynka. // *Finansovye issledovaniya*. — 2017. — № 2 (55). — S. 141–146.
5. Izmajlova M. Big Data: Razmer ne imeet znacheniya. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.sostav.ru/publication/big-data-razmer-ne-imeet-znachenie-31028.html>), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.
6. Keshenkova N. Tendencii i perspektivy razvitiya tekhnologii BIG DATA V Rossii // *American Scientific Journal*. — 2016. — № 6 (6). — S. 100–104.
7. Nesterenko S. Tekhnologii Big Data dlya klientskoj analitiki. Opyt kompanii IBS. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: https://www.ibm.com/ru/events/presentations/connect2014/12_connect14.pdf), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.
8. Romanenko I. Kak Big Data izmenyat banki. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.executive.ru/management/itforbusiness/1988007-kak-big-data-izmenyat-banki>), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.
9. Romanov K., Pyatigorskij A. Pochemu Big Data postoyanno putayut s marketingom i IT. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://vc.ru/marketing/12304-big-data-cases>), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.
10. Sokolova A. Kak ustroen ryok big data v Rossii. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://rb.ru/howto/big-data-in-russia/>), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.
11. SHihovec A. Kak povysit' prodazhi v tri raza s pomoshch'yu Big Data i mashinnogo obucheniya? [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://rb.ru/opinion/povyisit-prodazhi/>), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.
12. Big Data — chto takoe sistemy bol'shih dannyh. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://promdevelop.ru/big-data/>

promdevelop.ru/big-data/(data obrashcheniya 23.11.2018), svobodnyj. — Zagl. s ekrana.

13. Columbus L. *Ten Ways Big Data Is Revolutionizing Marketing And Sales*. [An electronic resource]. Access mode: <https://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2016/05/09/ten-ways-big-data-is-revolutionizing-marketing-and-sales/#34bcda421cff>, free. Heading from the screen.

14. Ghosh M. *Big data in marketing analytics*. November/December 2015. [An electronic resource]. Access mode: <http://analytics-magazine.org/big-data-in-marketing-analytics/>, free. Heading from the screen.

15. Iafrate F. *A journey from big data to smart data*. In: *Digital enterprise design and management*. Cham: Springer. P. 25–33. 2014.

16. IBM Think Leaders. *The accuracy of the data for marketing: step by step*. [An electronic resource]. Access mode: <https://www.ibm.com/blogs/insights-on-business/ibmix/veracity-of-data-for-marketing-step-by-step/>, free. Heading from the screen.

17. McAfee A., Brynjolfsson E., Davenport T. H., Patil D. J., Barton D. *Big data: the management revolution*. *Harvard Bus Rev.* 2012;90(10):60–8.

18. Paine J. *Big Data in Marketing: 5 Use Cases*. [An electronic resource]. Access mode: <https://www.inc.com/james-paine/5-ways-big-data-is-changing-marketing.html>, free. Heading from the screen.

19. Reihaneh H. Hariri, Erik M. Fredericks & Kate M. Bowers *Uncertainty in big data analytics: survey, opportunities, and challenges* *Journal of Big Data*. Vol. 6. Article number: 44 (2019). [An electronic resource]. Access mode: <https://doi.org/10.1186/s40537-019-0206-3>, free. Heading from the screen.

20. Svilar M., Chakraborty A. and Kanioura A. *Big data analytics in marketing*. [An electronic resource]. Access mode: <https://www.informs.org/ORMS-Today/Public-Articles/October-Volume-40-Number-5/Big-data-analytics-in-marketing>, free. Heading from the screen.