

## ПРИМЕНЕНИЕ BIG DATA В СИСТЕМЕ АНАЛИЗА МАРКЕТИНГОВЫХ ДАННЫХ

© 2020 Щербаков Владислав Андреевич  
студент

© 2020 Агафонова Анна Николаевна  
кандидат экономических наук, доцент  
Самарский государственный экономический университет  
E-mail: vlad96541@mail.ru, agaff@mail.ru

**Ключевые слова:** Big Data, маркетинг, анализ маркетинговой информации, большие данные, обработка больших данных.

В статье раскрывается сущность понятия Big Data, исследуются возможные источники данных и функциональные особенности новой технологии. Представлен сравнительный анализ традиционного аналитического подхода и подхода на основе применения Big Data. Выявлены перспективы применения технологии в современном маркетинге.

Динамичное развитие информационно-коммуникационного рынка привнесло множество изменений, как в современный бизнес, так и в общество. Конкурентоспособность компаний во многом стала определяться эффективностью коммуникационной политики и способностью грамотно работать с информацией. Деловые партнеры, потребители вовлечены в интерактивное информационное поле. Это открывает новые возможности для управления взаимоотношениями с ними. Большинство потребителей подключены к всемирной сети интернет через смартфоны, планшеты, компьютеры и т.д. С помощью различных приложений в сеть попадают данные о действиях, совершаемые пользователем. Это могут быть банковские транзакции, интернет запросы пользователей и многое другое.

Множество собранных данных имеет потенциал ценного ресурса для принятия управленческих решений. Например, маркетологи могут использовать их для определения целевой аудитории, интересов клиентов, прогнозирования спроса. Однако, для этого требуется аналитическая обработка разнородной информации колоссальных объемов. Новые возможности в этой сфере открывает прогрессивная технология Big Data.

На данный момент существует множество успешных внедрений технологии в маркетинговую деятельность, применения ее для создания портретов потребителей, персонализации сервисов, динамичного ценообразования. Многие компании пользуются таргетированной рекламой, которая основывается на технологии Big Data. Такая реклама направлена на определенную аудиторию и предоставляет персональное предложение и рекомендации определенному человеку. Это повышает вероятность того, что потребитель купит товар или услугу.

Еще в начале 21 века ведущие специалисты крупных американских и европейских компаний поняли, что крайне важно анализировать имеющиеся данные о потребителе, чтобы повысить прибыль. Сегодня крупные данные анализируют не только большие компании, которые продвигают свои товары и услуги, но и банки, которые используют

результаты анализа больших данных для выдачи ипотечных кредитов и предсказания возможного приближающегося банкротства клиента. Кроме того, сотрудники полиции используют систему анализа, чтобы снизить степень преступности в стране.

Безусловно, анализировать большие данные для принятия управленческих решений в маркетинге эффективно и выгодно, однако, этот метод тяжело внедряется на российском рынке. А ее распространение низкими темпами обусловлено нехваткой квалифицированных специалистов, высокой стоимостью внедрения и отсутствием понимания у руководства самой необходимости и возможностей внедрения.

Следует выявить сущность, преимущества и ограничения технологии Big Data в бизнесе.

Большие данные (Big Data) - это структурированные и неструктурированные данные больших объемов, а также методы их обработки, которые позволяют распределено анализировать информацию.<sup>1</sup>

Другими словами, под Big Data понимается большие массивы данных и методы их обработки. С помощью масштабируемых программ эти данные быстро обрабатываются. Появившись в 2000-х годах, они стали альтернативой традиционным базам данных. Новую технологию используют для получения новой, ранее неизвестной информации.

Главными поставщиками Big Data в России являются поисковые системы. У них есть доступ к массивам данных, также они обладают достаточной технологической базой для создания новых сервисов.

Таблица 1

**Разница между традиционным и новым подходом<sup>1</sup>**

<b>Традиционная аналитика</b>	<b>Big data аналитика</b>
Постепенный анализ небольших пакетов данных	Обработка сразу всего массива доступных данных
Редакция и сортировка данных перед обработкой	Данные обрабатываются в их исходном виде
Старт с гипотезы и ее тестирования относительно данных	Поиск корреляций по всем данным до получения искомой информации
Данные собираются, обрабатываются, хранятся и лишь затем анализируются	Анализ и обработка больших данных в реальном времени, по мере поступления

Существуют несколько видов источников, откуда поступает информация для дальнейшей обработки.

Таблица 2

**Источники Big Data**

<b>Ресурсы</b>	<b>Пример</b>
Интернет	Соцсети, блоги, СМИ, форумы, сайты, интернет вещей
Корпоративные данные	Транзакционная деловая информация, архивы, базы данных
Показания устройств	Показания датчиков, приборов, метеорологические данные, данные сотовой связи и т. д.

Смысл Big Data заключается в том, чтобы объединить самые различные типы данных и извлечь из них новую, ранее недоступную информацию.

Чаще всего Big Data применяют в финансовой и медицинской отрасли, высокотехнологичных интернет-компаниях, а также в государственном секторе. Однако,

использование больших данных в маркетинге открывает перед бизнесом привлекательные перспективы. Анализ крупных данных позволяет понять работу бизнеса в цифрах, изучить конкурентов, узнать своих клиентов. Благодаря этой технологии маркетинг может выйти на новый уровень понимания и аналитики, что позволит снизить издержки и увеличить продажи.

Таблица 3

**Выгоды использования технологии**

<b>В бизнесе</b>	<b>В маркетинге</b>
Упрощается планирование	Повышается качество обслуживания
Увеличивается скорость запуска новых проектов	Появляется возможность выявлять причины популярности востребованных товаров и продуктов
Повышаются шансы, что проект будет востребован	Можно предсказывать возможную реакцию потребителей на маркетинговые сообщения
Возможность проанализировать уровень удовлетворенности пользователей	Максимально персонализированная реклама
Легче найти и привлечь целевую аудиторию	Создание точных портретов целевых потребителей
Ускоряется взаимодействие с клиентами и контрагентами	Совершенствуется продукт и услуга, повышается лояльность клиентов
Оптимизируются интеграции в цепи поставок	Снижаются издержки при взаимодействии с поставщиками и клиентами
Улучшается качество клиентского сервиса, скорость взаимодействия	Увеличиваются кросс-продажи, повторные продажи, ремаркетинг
Увеличивается лояльность текущих клиентов	Возможность предупреждения мошенничества

Конкуренция является главным фактором влияния и двигателем развития технологии Big Data. Поэтому многие эксперты замечают, что эту технологию широко используют на рынках с высокой конкуренцией. Наиболее успешные проекты реализуются в таких высоко конкурентных областях как телекоммуникации, банки, розничная торговля.

Технологию Big Data все чаще применяют и в российских компаниях, чтобы решать собственные бизнес-задачи. Среди компаний можно выделить различных технологических лидеров таких как "Яндекс", у которой большинство сервисов основано на Big Data.

Связь между технологией и конкурентоспособностью организации прослеживается очень точно на конкретных примерах. Так, "Яндекс" использует технологию "Спектр", который основывается на статистике поисковых запросов. Ее создатели заявляют: "Технология Спектр умеет учитывать множество неявных целей пользователей и показывать соответствующие ответы".<sup>2</sup>

Эксперты полагают, что приблизительно 20% пользователей поисковой системы неоднозначно формируют запросы. Так, при вводе запроса "Наполеон" одна часть пользователей ищет рецепт торта, а другая хочет найти информацию о полководце. Благодаря технологии "Спектр", поисковая система показывает пользователю тот результат, который он искал.

Другим примером, где применяют анализ больших данных является таргетирование объявлений в маркетинговых кампаниях. Для любой рекламы (контекстной, RTB,

соцмедиа рекламы и т.п.) постоянно расширяются виды таргетингов. Маркетолог создает в "Яндекс.Аудиториях" сегмент из пользователей, делавшие заказы через систему аналитики "Яндекс Метрика", где специалисту представлена возможность для отслеживания данного рода информации. После система находит похожих пользователей на основе поведенческих факторов.

Еще один яркий пример использования Big Data - сервис "Яндекс Дзен", который разработан компанией "Яндекс". Основной задачей данного сервиса является разработка персональных рекомендаций, которые основаны на анализе истории посещенных страниц. К примеру, сервис может составить подборку из новостей, видео, различных постов и иного рода публикаций, которые могут оказаться интересными для пользователя.

Какой-то период времени в "Яндексе" было отдельное подразделение Yandex Data Factory, оказывавшее консультационные услуги крупным компаниям. Однако этот отдел был внедрен в отдел поиска. До внедрения это подразделение помогло крупным компаниям, таким как "Газпром нефть", Сургутнефтегаз" оптимизировать издержки. В число таких компаний входил "Магнитогорский металлургический комбинат", один из крупнейших мировых производителей стали, лидер среди предприятий черной металлургии России.

В конце июня 2016 года в эксплуатацию был внедрен рекомендательный сервис от Yandex Data Factory - "Снайпер", целью которого было оптимизировать расход ферросплавов и добавочных материалов при производстве стали. Аналитическая платформа обрабатывала параметры плавки: данные по исходному составу и массе шихты, требования по содержанию химических элементов в готовой стали и другие, а после выдавала соответствующие рекомендации. В результате, тестирование показало, что экономия при использовании технологии составляет в среднем 5% или 275 млн рублей в год<sup>3</sup>.

Одна из основных проблем внедрения Big Data является нехватка квалифицированных кадров. В ответ на это компания "Яндекс" совместно с Российской экономической школой в 2007 году основала школу анализа данных (ШАД).

В Яндекс школе преподают компьютерное зрение, машинное обучение, анализ текстов на естественном языке и другие направления современных компьютерных наук. Каждый год студентами ШАДа становятся старшекурсники, выпускники и аспиранты МГУ, МФТИ, ВШЭ и других ведущих вузов. Обучение длится 2 года, за этот период студентов обучают предметам, не входящие в университетские программы, хотя пользующиеся огромным спросом в науке и разных отраслях, где уже применяются наукоемкие информационные технологии. Некоторые студенты ШАДа попадают на стажировку в Яндекс, где могут применить только что полученные знания.

Технологию Big Data сложно назвать инновацией, так как она уже достаточно давно используется западными компаниями и стала в их понимании обыденностью. На российском же рынке она только набирает популярность. Не многие компании способны внедрять эту технологию. Основными проблемами остаются: нехватка квалифицированных кадров, высокая стоимость технологий, заморозка инвестиционных проектов в России, необходимость обеспечивать безопасность и конфиденциальность данных. Но стоит заметить, что крупные игроки на российском рынке шаг за шагом решают проблемы внедрения новых технологий, являясь первопроходцами. Их поддерживают и специализированные инновационные предприятия. Это значит, что технология постепенно распространяется на рынке, дифференцируется, открывая новые возможности для компаний и потребителей.

---

<sup>1</sup> Алексей Семенов "Технологии Big Data: как использовать большие данные в маркетинге"[Электронный ресурс] // Главная. Блог. Маркетинг. 2018 г. - Режим доступа: <https://www.uplab.ru/blog/big-data-technologies/> (дата обращения: 10.03.2020)

<sup>2</sup> Будрин А.Г. "Перспективы анализа больших данных в российском маркетинге"[Электронный ресурс] // 2018 г. - Режим доступа: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1545218223> (дата обращения: 10.03.2020)

<sup>3</sup> Статья "Решение Yandex Data Factory внедрено в опытно-промышленную эксплуатацию на ММК"[Электронный ресурс] // Главная. Пресс-центр. 2016 г. - Режим доступа: [http://mmk.ru/press\\_center/68238/](http://mmk.ru/press_center/68238/) (дата обращения: 10.03.2020)

## APPLICATION OF BIG DATA IN THE MARKETING DATA ANALYSIS SYSTEM

© 2020 Shcherbakov Vladislav Andreyevich  
Student

© 2020 Agafonova Anna Nikolaevna  
Candidate of Economics, Associate Professor  
Samara State University of Economics  
E-mail: [vlad96541@mail.ru](mailto:vlad96541@mail.ru), [agaff@mail.ru](mailto:agaff@mail.ru)

**Keywords:** big data, marketing, analysis of marketing information, big data, big data processing.

The essence of the concept of BIG DATA is revealed, possible data sources and functional features of the new technology are investigated. A comparative analysis of the traditional analytical approach and the approach based on the application of BIG DATA is presented. Identified prospects for the use of technology in modern marketing

УДК 004.043

Код РИНЦ 06.39.27

## КАК ЦИФРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, ТАКАЯ КАК BIG DATA, МОЖЕТ СТАТЬ ОРУДИЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВОМ

© 2020 Щербаков Владислав Андреевич  
студент

© 2020 Чеверева Светлана Александровна  
кандидат педагогических наук, доцент  
Самарский государственный экономический университет  
E-mail: [vlad96541@mail.ru](mailto:vlad96541@mail.ru), [chevereva@yandex.ru](mailto:chevereva@yandex.ru)

**Ключевые слова:** инновация, цифровая технология, big data, большие данные, информация, обработка больших данных, тотальный контроль.