

УДК 339.138

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ BIG DATA ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ



**Е.С. Дягель**

Студентка 3 курса специальности «Электронный маркетинг» инженерно-экономического факультета БГУИР  
lizadziahel@gmail.com



**Д.А. Фролова**

Преподаватель кафедры экономики БГУИР  
frolova.profstud@gmail.com

### **Е.С. Дягель**

Окончила Гимназию N.2 г. Бреста. Область научных интересов связана с особенностями управления бизнес-процессами в мультязычной цифровой среде, организацией процессов контент-маркетинга, построением стратегии интеллектуального лидерства (thought leadership strategy) при осуществлении маркетинговых коммуникаций B2B брендами в сети Интернет.

### **Д.А. Фролова**

Окончила Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. Область научных интересов связана с изучением механизмов влияния маркетинговых возможностей на формирование и развитие конкурентного бизнеса, нейромаркетинг.

**Аннотация.** Появление больших данных произвело революцию в понимании и взаимодействии компаний со своими клиентами. Посредством анализа огромных объемов информации, собранной из различных источников, большие данные позволяют получить ценные сведения о моделях поведения, предпочтениях и потребностях потребителей. Однако важно помнить о вопросах безопасности больших данных, т.к. это играет важную роль при формировании доверительных отношениях между клиентами и компанией.

**Ключевые слова:** большие данные, Big Data, data-driven маркетинг, анализ данных, оптимизация бизнес-процессов, маркетинговая аналитика.

### **Введение.**

Термин *Big Data* (большие данные) представляет собой большие объемы накопленных данных и технологии вычисления, хранения и интерпретации этих данных. Под большими данными подразумеваются технологии обработки неструктурированных и структурированных данных большого объема для получения понятных обычному человеку итогов [1].

В маркетинге *Big Data* используют для поддержки принятия управленческих решений, анализа поведения потребителей и определения тенденций в их покупательском поведении.

Клиент - ключевой «игрок» во всем маркетинге. Поэтому понимание того, для кого компания создает свои продукты или услуги, влияет на то будет ли успешна, выбранная маркетинговая стратегия.

Результаты, полученные на основе сбора и анализа больших данных, способны помочь специалистам в области маркетинга и коммуникаций создать наиболее точный портрет целевой аудитории, выяснить соответствует ли продукт или услуга тем требованиям и решениям, которые ожидает клиент; какие ценности у нашей целевой аудитории; помогает предсказать реакцию потребителя на новые предложения.

### **Big Data и продвижение.**

Изучив исследования и существующие отчеты о рынке, проанализировав статистику поисковых запросов и интересов пользователей интернета, компания будет предлагать продукт именно там, где его купят, может оптимизировать стратегии взаимодействия с лидами и клиентами, создавать такие ключевые сообщения, на которые будет реагировать аудитория.

Благодаря анализу существующих больших данных у компании формируется понимание того, что именно люди ищут, как они это делают, что они спрашивают, какие темы их сейчас

интересуют.

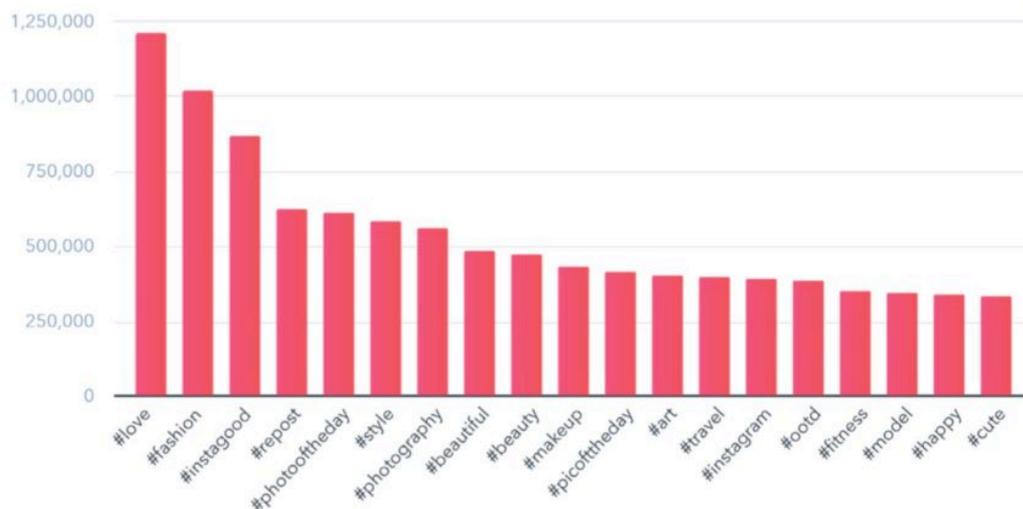


Рисунок 1. Рейтинг самых популярных хэштегов в Instagram

Так на примере графика вовлеченности по хэштегам в Instagram, представленном на рисунке 1, мы можем предположить, что если в своей публикации в данной социальной сети компания будет использовать хэштег #love, то охват ее публикации будет выше, за счет перехода на нее по популярному хэштегу.

Использование различных сервисов для аналитики и определения популярности поисковых запросов, трендов в интернете (*Google Analytics*, *Yandex Metrica*, *Convead*, *Serpstat*, Яндекс *Wordstat*, *Google Trends* и др.) позволяет получить полезную информацию о конкурентах компании и о пользователях сети, их запросах, присутствии в различных социальных сетях – это возможность оценить емкость рынка, понять необходимо ли компании присутствовать в поиске, стоит ли настраивать SEO продвижение, в каком формате, по какому направлению стоит двигаться, при создании контента.

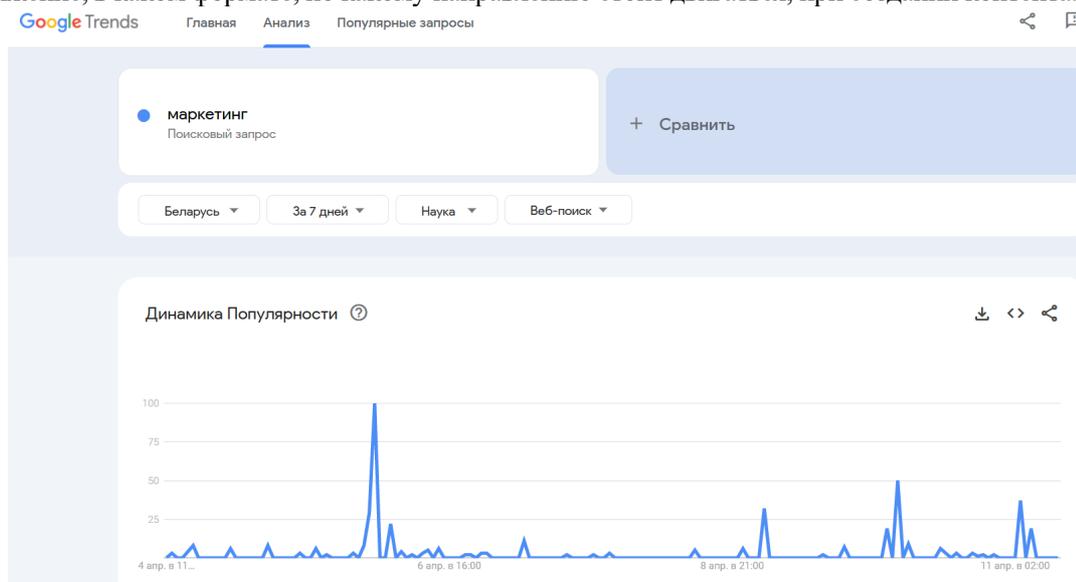


Рисунок 2. Пример анализа данных по запросу «маркетинг» в Google Trends

### Понятие data-driven маркетинга.

Маркетинг, основанный на данных, в английском языке получил название *data-driven marketing*. Принцип такого маркетинга заключается в том, что компании строят стратегии продвижения своих товаров и услуг, основываясь на выводах, полученных из анализа Big Data.

На сегодняшний день источников данных в маркетинге великое множество. К ним относятся данные клиентов (*customer data*):

- демографическая информация, включающая пол, возраст, местоположение и т.д.;
- данные об операциях (*transactional data*): информация о покупках и транзакциях клиентов, включающая купленные покупки, частоту транзакций и сумму потраченных средств;
- данные веб-аналитики, полученные с помощью инструментов отслеживания веб-сайтов Google Analytics, Яндекс.Метрика и прочих: информация о времени, проведенном на сайте, просмотренных страницах и их кликабельности;
- данные социальных медиа: вовлеченность пользователей, анализ настроений (*sentiment analysis*) и информация социального прослушивания (*social listening*);
- данные третьих лиц, или сторонние данные (*third-party data*): информация, полученная от сторонних поставщиков, таких как компании по исследованию рынка или брокеры данных;
- данные так называемой маркетинговой автоматизации (*marketing automation data*): информация, сгенерированная программными средствами маркетинговой автоматизации, такими как *HubSpot*, *InfusionSoft*, *SemRush* и прочими.

### Применение Big Data в сфере управления взаимоотношения с клиентами.

Специалисты в области маркетинга от вопроса «Где взять данные?» переходят к вопросу «Как интерпретировать большой объем данных и использовать эти данные для увеличения прибыли?». Согласно исследованию 2021 года *IBM Institute for Business Value*, 53% сферы применения Big Data приходится на сферу клиентского сервиса (рисунок 3) [3].

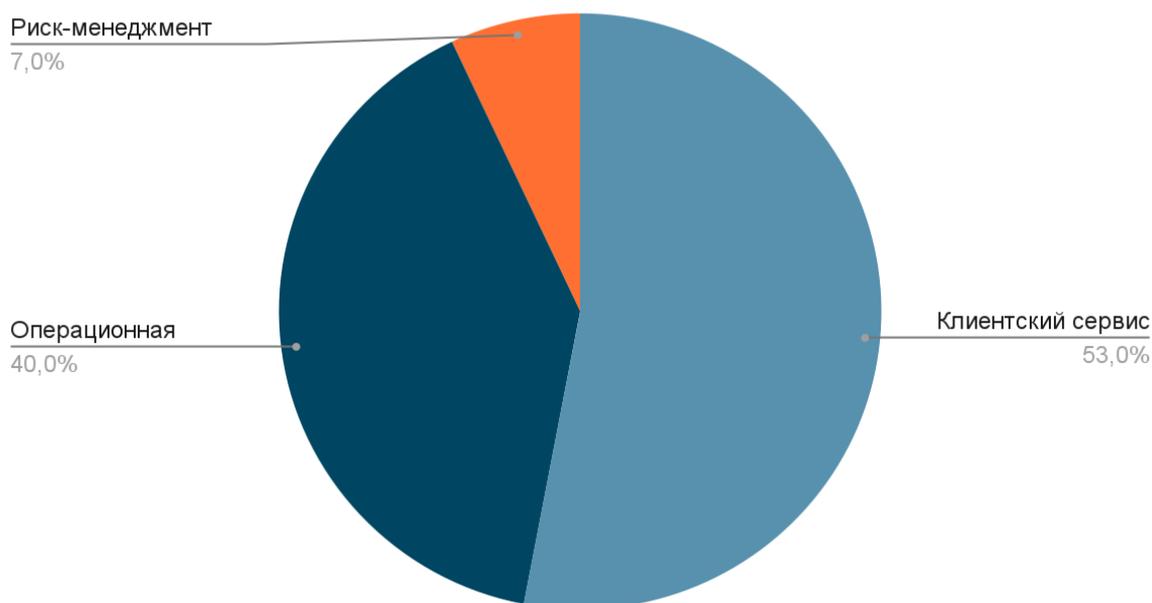


Рисунок 3. Сферы применения больших данных

Сегодня в условиях жесткой конкуренции на рынке, клиентоориентированный подход является важной составляющей при формировании маркетинговой стратегии. Исходя из диаграммы можно предполагать, что взаимоотношения с клиентами и дальше будут играть важнейшую роль в экономической и маркетинговой стратегиях компаний.

Поэтому для специалистов, отвечающих за *data-driven* маркетинг, важно грамотно использовать большой объем данных для наиболее полного удовлетворения потребностей клиентов.

Технологии получения данных (*data mining*) и их анализ дают возможность лучше понимать целевую аудиторию, выявлять неочевидные, но полезные на практике закономерности потребительского поведения, которые скрыты в больших объемах данных, а алгоритмы машинного обучения (*machine learning*) используются маркетологами и специалистами в области аналитики данных для прогнозирования поведения потребителей с использованием статистических методов и создания персонализированных предложений на основе построенного прогноза.

Маркетологи и дата-аналитики, работающие в сфере управления взаимоотношений с клиентами, используют ряд инструментов для работы с *Big Data*: *NoSQL Databases*, *BigQuery*, *MapReduce*, *Hadoop*, *WibiData*, *Skytree* – все они предназначены для сбора большого объема данных в одном месте, а такие платформы, как *Good Data*, *Power BI от Microsoft*, *Tableau Software*, *Toucan Toco*, *Zoho Analytics* помогают визуализировать собранные данные.

В итоге наглядно представленная на платформах информация, которая ранее была несистематически распределена в различных источниках (инструменты веб-аналитики, данные социальных медиа, и прочее) дает маркетологам возможность обнаружить паттерны поведения потребителей: например, с помощью упомянутых инструментов маркетолог может в режиме реального времени следить за закономерностями, которые прослеживаются в истории покупок, истории поиска, истории «лайков» как индивидуального потребителя, так и сегмента целевой аудитории.

Подробнее алгоритм работы с данными и целевые действия, которые могут быть предприняты для удовлетворения потребностей клиентов в цифровой среде на основе выявленных с помощью *Big Data* моделей их поведения, представлены на рисунке 4.

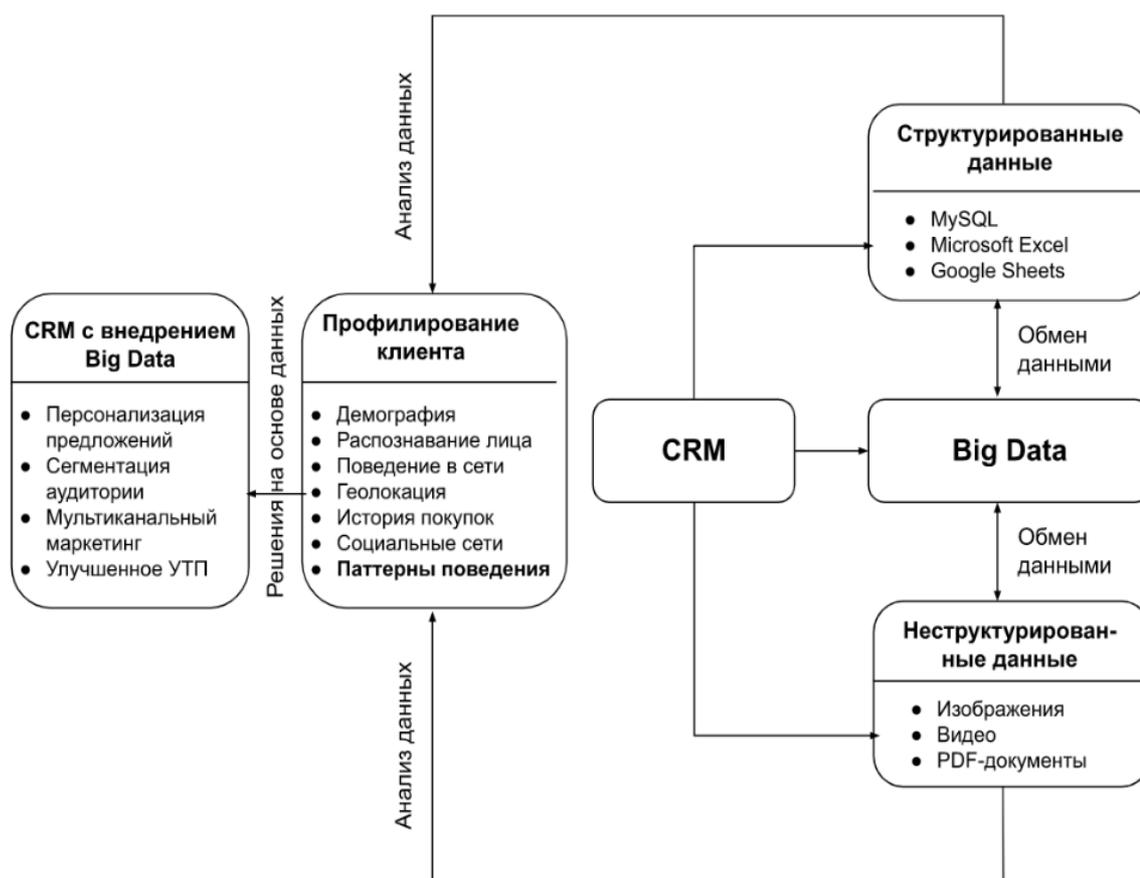


Рисунок 4. Внедрение *Big Data* в систему взаимоотношений с клиентами CRM [4]

Эффективное использование *Big Data* для персонализации клиентского опыта объясняет успех ряда зарубежных и отечественных компаний. Так, например, платформа электронной коммерции *Amazon*

использует технологии анализа данных для того, чтобы персонализировать рекомендации для своих пользователей в соответствии с их историей поиска и покупок.

Алгоритм стриминговой платформы *Netflix* собирает огромные объемы данных для того, чтобы анализировать личные предпочтения зрителя и предлагать ему фильмы, сериалы и телевизионные шоу с указанием процентного совпадения с его вкусами (например, «Совпадение: 86%»).

Российская технологическая компания Яндекс, предлагающая поисковую систему, электронную почту и онлайн-рекламу, использует анализ *Big Data* для предоставления персонализированных результатов поиска, контекстной рекламы, и индивидуальных рекомендаций контента.

Технологии *Big Data* используются и белорусскими ИТ-компаниями: так, белорусская компания по разработке программного обеспечения и ИТ-консалтингу *Epam Systems* использует анализ данных для создания специализированных веб-сайтов, мобильных приложений и прочих цифровых продуктов, которые учитывают потребности и предпочтения каждого отдельного пользователя.

Несмотря на широкое использование крупными корпорациями *Big Data* для оптимизации алгоритмов рекомендаций и персонализации своих предложений, остаются не до конца исследованными механизмы, которые помогут эффективно связать *Big Data* с маркетингом в предприятиях среднего и малого бизнеса [5]. Немногочисленные эмпирические исследования показывают, что команды маркетинга в небольших предприятиях (50-249, 250-499 сотрудников) еще не сполна используют потенциал больших данных для оптимизации бизнес-процессов и, в частности, отношений с клиентами.

Так, в 2021 агентством, специализирующимся на маркетинговых исследованиях в Китае, был проведен опрос 11 532 компаний малого и среднего бизнеса из следующих секторов: строительство, одежда, оборудование для дома, автомобили и аксессуары к автомобилям, электроника (рисунок 3). По результатам опроса была выявлена корреляция  $R^2 = 0,22$  между внедрением процесса маркетинговой аналитики, включающей анализ больших данных, и улучшением показателей внутреннего отдела *Customer Relationship Management*.

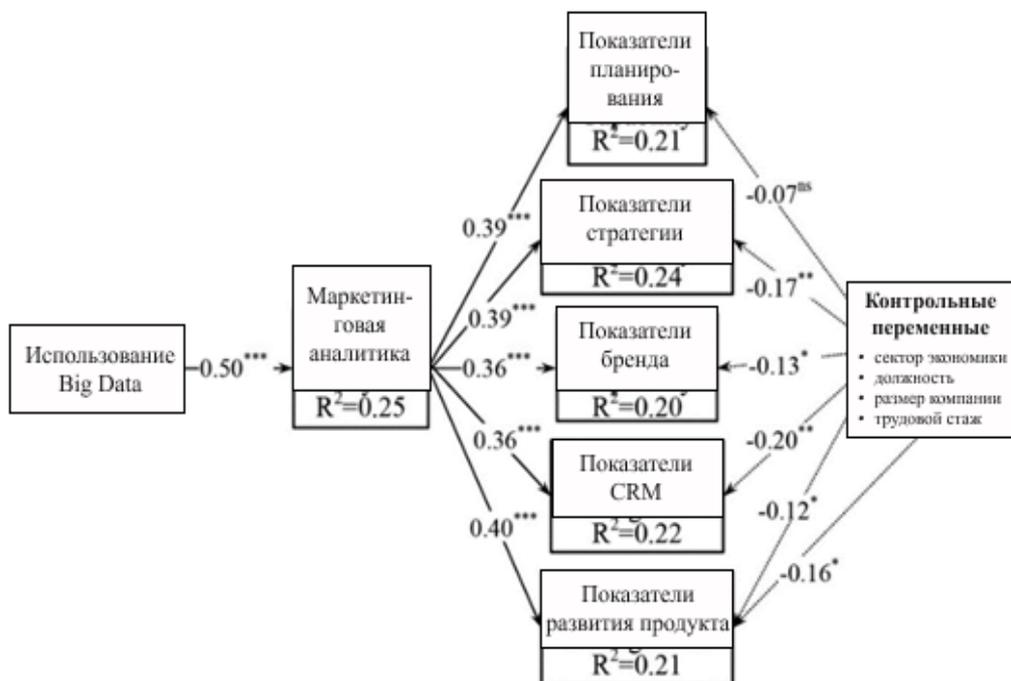


Рисунок 5. Результаты исследования взаимосвязи *Big Data* с результативностью китайских компаний [6]

Такая незначительная корреляция может быть обусловлена не столько низким влиянием *Big Data-driven* подхода на экономические показатели, сколько тем, что специалистам в области маркетинга не хватает понимания того, как использовать столь большие объемы информации для оптимизации бизнес-процессов. Не последнюю роль играют и региональные особенности: законодательство в области сбора персональных данных в Китае.

Для выявления более точной зависимости необходимо проводить дальнейшие исследования на рынке не одной страны, задействуя в опросах предприятия различных секторов экономики и размеров. Пробел в понимании технологии указывает и на то, что для небольших команд становится все более актуальным кросс-дисциплинарное обучение специалистов таким образом, чтобы те умели работать с большими объемами данных и принимать на их основе маркетинговые решения.

#### **Применение *Big Data* в сфере конкурентного анализа и анализа целевой аудитории.**

Для малых бизнесов, желающих сделать первые шаги в области аналитики данных с небольшими вложениями маркетингового бюджета и измеримой пользой, могут стать облачные инструменты веб-аналитики для конкурентного анализа.

Такие инструменты, как правило, предлагаются компаниями веб-аналитики, специализирующимися на веб-трафике и перформансе. Одним из примеров может послужить *SimilarWeb*: инструмент позволяет проводить мониторинг цифровых медиакампаний конкурентов с целью оптимизации собственных медиа-партнерств и поиска СМИ, рекламных сетей и потенциальных маркетинговых коллабораций. Основатели израильской компании *SimilarWeb Ltd.* рекомендуют использовать инструмент в сочетании с *Google Analytics*, подчеркивая их взаимодополняемость.

Распространенной альтернативой инструменту конкурентного анализа *SimilarWeb* является SaaS-платформа *SemRush*. Считается, что инструмент подходит в большей степени стартапам и малым бизнесам, в то время как *SimilarWeb* отвечает нуждам среднего бизнеса. Функционал платформы *SemRush* позволяет проводить следующие операции конкурентного анализа:

- разобрать маркетинговый микс конкурентов по их источникам трафика: прямым, поисковым, реферальным, платным и социальным;
- выяснить данные онлайн-рейтинга конкурентов: объем поиска, ключевые слова, стоимость за клик;
- узнать долю мобильного и десктопного трафика компаний на рынке;
- определить, из каких стран поступает трафик;
- изучить, какие сайты посещают люди до и после перехода на сайт конкурента.

Помимо облачных платформ, работающих по модели платной подписки, малый бизнес может воспользоваться бесплатными сервисами для анализа целевой аудитории и конкурентов от таких компаний, как Яндекс (так, Яндекс *Wordstat* позволяет узнать, какие запросы использует аудитория для поиска информации; Яндекс Метрика позволяет анализировать поведение целевой аудитории на сайте), Google (*Google Analytics* обладает аналогичным функционалом с Яндекс Метрикой; *Google Trends* позволяет анализировать сезонность и тренды, прогнозировать спрос на продукты и услуги компании), а также сервисами бизнес-модели «Фриминум» (*Freemium*), предоставляющей возможность воспользоваться базовым функционалом платформ бесплатно: так, действующий по *Freemium*-модели инструмент веб-аналитики *Serpstat* предоставляет следующие возможности:

- анализ обратных ссылок, отслеживание рейтинга и аудит сайта;
- выявление ботов по «всплескам» трафика из других стран;
- анализ контекстной рекламы конкурентов: сроки рекламных кампаний, ключевые слова, средняя стоимость клика, переходы по органическим словам.

#### **Безопасность данных в маркетинге.**

С расширением сферы использования данных о потребителях в маркетинге и особенно в цифровом маркетинге актуальным становится и вопрос безопасности данных.

Исследование *Global Data Protection Index*, проведенное *Dell EMC*, показало, что 81% предприятий обеспокоены рисками безопасности и конфиденциальности данных, связанными с облачными вычислениями и аналитикой больших данных [7].

Согласно исследованию *IBM*, потери компании в случае утечки данных составляют в среднем 3,86 миллиона долларов [8].

Обеспокоенность со стороны потребителей также является барьером на пути внедрения технологий *Big Data*.

Так, согласно исследованию, проведенному компанией *Accenture*, 73% потребителей готовы поделиться своими данными, если они уверены, что их данные используются прозрачно и этично.

В свою очередь более 51% опрошенных признают, что беспокоятся за обеспечение защиты сведений и их конфиденциальности (рисунок 4).

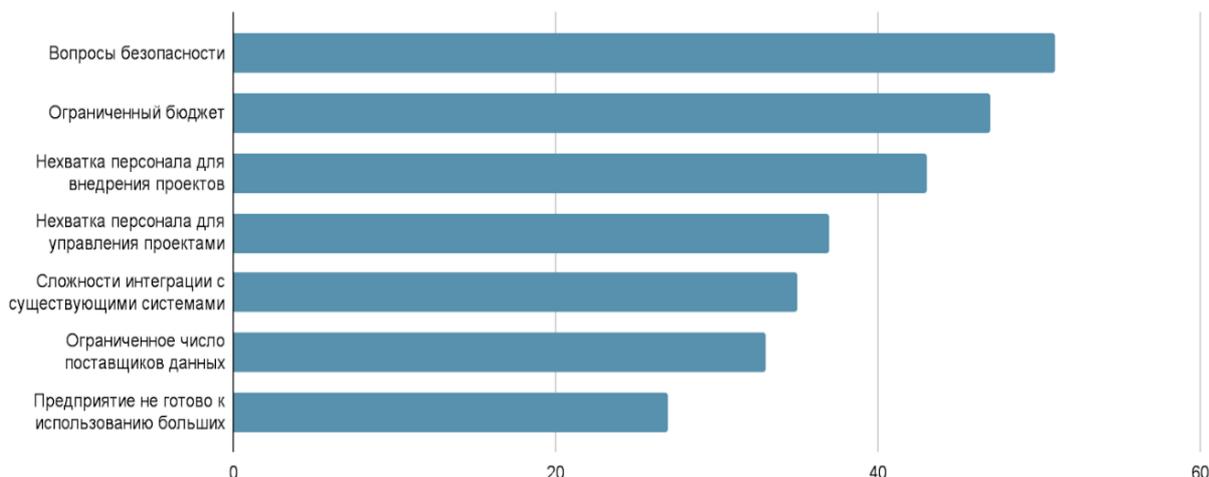


Рисунок 6. Основные проблемы при внедрении проектов *Big Data* [9]

Чтобы адресовать возрастающую обеспокоенность потребителей проблемами конфиденциальности, компаниям необходимо разработать политику безопасности данных, которая описывает, как предприятие собирает, использует и защищает персональные данные своих клиентов. Политика должна быть доведена до сведения сотрудников и клиентов и регулярно пересматриваться для обеспечения соответствия меняющимся нормативным требованиям и локальному законодательству.

Помимо этого, компаниям следует инвестировать в информационные технологии безопасности: брандмауэры, шифрование и системы обнаружения вторжений. При разработке маркетинговых кампаний предприятиям следует собирать только те данные, которые необходимы для их маркетинговой деятельности, и получать согласие клиентов перед сбором любых персональных данных.

Таким образом компании смогут укрепить доверие клиентов, а также повысить их лояльность и вовлеченность в цифровых каналах продвижения: веб-сайт, социальные медиа, реклама.

### Заключение.

Большие данные становятся важным инструментом для компаний, которые стремятся глубже понять своих клиентов и персонализировать свои предложения. Используя возможности аналитики *Big Data*, компании могут получить ценные сведения о моделях поведения и предпочтениях потребителей, удовлетворить их потребности и стимулировать рост бизнеса.

Однако важно, чтобы предприятия подходили к использованию больших данных этично и ответственно, принимая во внимание вопросы конфиденциальности и безопасности данных. Поскольку объем данных, генерируемых клиентами, продолжает расти, аналитика больших данных будет и дальше играть решающую роль в оказании помощи предприятиям.

### Список литературы

- [1] Алексеев К.А. Использование Big Data в международном бизнесе. Труды ИСП РАН, том 32, вып. 4, 2020 г., стр. 7-20.
- [2] Statista Report: Data Created Annually Worldwide from 2010 to 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/> (Дата обращения: 25.03.2025).
- [3] IBM Institute for Business Value Report [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/en-us> (Дата обращения: 25.03.2025).
- [4] Wamba SF, Gunasekaran A, Akter S, Ren SJF, Dubey R, Childe SJ. Big data analytics and firm performance: effects of dynamic capabilities. *J Bus Res*.
- [5] Cao, Guangming & Tian, Na & Blankson, Charles. (2021). Big Data, Marketing Analytics, and Firm Marketing Capabilities. *Journal of Computer Information Systems*. 62. 1-10.
- [6] Anshari, Muhammad & Almunawar, Mohammad Nabil & Lim, Syamimi & Al-Mudimigh, Abdullah. (2018). Customer Relationship Management and Big Data Enabled: Personalization & Customization of Services. *Applied Computing and Informatics*.

[7] Dell Global Data Protection Index [Электронный ресурс]. URL: <https://www.delltechnologies.com/asset/en-nz/products/data-protection/industry-market/global-data-protection-index-key-findings.pdf> (Дата обращения: 25.03.2025).

[8] IBM Cost of a Data Breach Report 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/OJDVQGRY#> (Дата обращения: 25.03.2025).

[9] Accenture Interactive 2019 Consumer Pulse Survey [Электронный ресурс]. URL: [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/PDF-113/Accenture-Interactive-2019-Consumer-Pulse-Survey.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-113/Accenture-Interactive-2019-Consumer-Pulse-Survey.pdf) (Дата обращения: 25.03.2025).

## **USING BIG DATA TO UNCOVER CONSUMER BEHAVIOR PATTERNS AND ADDRESS CUSTOMERS' NEEDS IN THE DIGITAL LANDSCAPE**

***E.S. Diagel***

*Student, Faculty of Engineering and Economics*

***D.A. Frolova***

*Lecturer, Department of Economics*

*Department of Economics*

*Faculty of Engineering and Economics*

*Belarusian State University of computer science and Radio Electronics, Republic of Belarus*

*E-mail: lizadziahel@gmail.com*

**Abstract.** The introduction of Big Data has revolutionized the way businesses understand their customers and interact with them. By means of an in-depth analysis of information gathered from various resources, Big Data enables marketers to gain valuable insights into customer behavior, as well as understand their preferences and needs better. However, it is important to take into account data privacy concerns, as the companies' ways of addressing data security issues play crucial role in their customers' loyalty and trust.

**Keywords:** Big Data, data-driven marketing, data analysis, business optimization, marketing analytics.