

УДК 004

EDN [GHKWZM](#)



Анализ данных и BI-системы в маркетинге: визуализация и интерпретация данных для принятия решений

О.А. Гамаюнова*

Донской государственный технический университет, пл. Гагарина, 1, Ростов-нв-Дону, 344003, Россия

*E-mail: gamayunova.1999@gmail.com

Аннотация. Данная статья посвящена анализу данных и использованию BI-систем в маркетинге. Использование BI-систем и анализа данных в современном маркетинге для принятия эффективных решений является очень важной частью. В статье рассматриваются основные принципы и возможности BI-систем, а также их роль в маркетинге. Особое внимание уделяется визуализации данных и использованию BI-систем для улучшения эффективности маркетинговых кампаний. Описываются инструменты, которые могут быть применены в маркетинге, и то, как их использование помогает маркетологам принимать более обоснованные решения. Также обсуждается важность визуализации данных и их интерпретации для принятия эффективных маркетинговых решений. Уделяется внимание использованию BI-систем для анализа данных в маркетинге, включая использование данных о продажах, рекламных кампаниях, поведении потребителей и других факторов. В конце статьи делается вывод о том, что использование BI-систем и анализа данных является необходимым условием для современного маркетинга, позволяющим получить ценные инсайты и оптимизировать маркетинговые кампании. Данная статья будет полезна для специалистов по маркетингу, которые заинтересованы в повышении эффективности своих кампаний с помощью анализа данных и использования BI-систем.

Ключевые слова: анализ данных, BI-системы, маркетинг, интерпретация данных, оптимизация маркетинга

BI systems and data analysis in marketing for making effective decisions

O.A. Gamayunova*

Don state technical university, 1 Svobodny sq., Gagarin, Rostov-on-Don, 344003, Russia

*E-mail: gamayunova.1999@gmail.com

Abstract. This article is devoted to data analysis and the use of business intelligence (BI) systems in marketing. The use of BI systems and data analysis in modern marketing to make effective decisions is a very important part. The article discusses the basic principles and capabilities of BI systems, as well as their role in marketing. Special attention is paid to data visualization and the use of BI systems to improve the effectiveness of marketing campaigns. The article describes the tools that can be applied in marketing and how their use helps marketers make more informed decisions. The importance of data visualization and interpretation for making effective marketing decisions is also discussed. The use of BI systems for data analysis in marketing, including the use of data on sales, advertising campaigns, consumer behavior, and other factors, is emphasized. In conclusion, the article states that the use of BI systems and data analysis is a necessary condition for modern marketing, allowing valuable insights to be obtained and marketing campaigns to be optimized. This article will be useful for marketing specialists who are interested in increasing the effectiveness of their campaigns through data analysis and the use of BI systems.

Keywords: data analysis, BI systems, marketing, data interpretation, marketing optimization.

BI (Business Intelligence) — это инструмент, который позволяет собирать, хранить, анализировать и представлять данные, визуализируя их в понятной форме. BI-системы позволяют маркетологам получать ценные знания и идентифицировать тенденции, которые могут помочь им принимать обоснованные решения. Анализ данных и BI-системы играют ключевую роль в управлении производительностью маркетинга, повышении эффективности маркетинговых кампаний, управлении бюджетом и улучшении общего опыта клиентов. В статье будут рассмотрены, какие виды данных можно использовать для анализа, какие инструменты BI могут быть применены в маркетинге, и как использование BI-систем может помочь маркетологам принимать более обоснованные решения [5].

В современном мире искусственный интеллект, машинное обучение и другие технологий для создания данных, обогащающих маркетинговую стратегию [1]. С помощью анализа данных и BI-систем маркетологи могут более точно определять свою аудиторию и прогнозировать ее поведение. Они могут использовать эти знания для улучшения своих маркетинговых кампаний, повышения их эффективности и управления своим бюджетом.

BI-системы позволяют маркетологам быстро и эффективно анализировать большие объемы данных, распознавать тренды и паттерны, а также определять ключевые показатели производительности и сравнивать их с прошлыми периодами.

BI-системы (Business Intelligence) — это программные пакеты, которые позволяют компаниям собирать, хранить, анализировать и представлять данные в удобной для понимания форме. В BI-системах, для анализа данных, используются статистический анализ, моделирование и машинное обучение [2]. В BI-системы входят в себя различные компоненты, включая:

- ETL (Extract, Transform, Load) - компонент, который позволяет собирать данные из различных источников, преобразовывать их в удобную для анализа форму и загружать их в хранилище данных.
- Хранилище данных - база данных, которая хранит данные, собранные из различных источников. Хранилище данных может быть структурированным, полуструктурированным или неструктурированным.
- Аналитический движок - компонент, который позволяет анализировать данные, вычислять ключевые показатели производительности и создавать отчеты.

- Инструменты визуализации - компоненты, которые позволяют визуализировать данные в виде графиков, диаграмм и таблиц. Инструменты визуализации позволяют пользователю взаимодействовать с данными и исследовать их более глубоко.
- Инструменты анализа - компоненты, которые позволяют пользователям проводить анализ данных, определять тренды и паттерны, а также прогнозировать будущие события.

BI-системы могут быть настроены для сбора и анализа различных типов данных, таких как: информация о клиентах (демографические данные, предпочтения и история покупок), маркетинговых компаниях (расходы на маркетинг, количество кликов, конверсионные показатели, статистика рекламы), о производстве (производственные затраты, производственный процесс, качество продукта), о финансах (прибыль, затраты, налоги, денежные потоки), о поставках (количество поставленных товаров, расходы на поставки, время доставки), о социальных медиа (количество лайков, комментарии, общее вовлечение пользователей), о логистике (складские запасы, время доставки, прогноз спроса на определенные продукты).

Для анализа и визуализации данных существует множество инструментов. Например, табличные процессоры позволяют работать с большими объемами данных и создавать графики и диаграммы для визуализации данных. BI-платформы, такие как Power BI и Tableau, позволяют объединить данные из различных источников, проводить анализ данных и строить интерактивные дашборды [4]. CRM-системы, такие как Salesforce, позволяют управлять информацией о клиентах и анализировать данные о продажах и маркетинге. Email-маркетинговые платформы, такие как Mailchimp, предоставляют данные о метриках электронных писем, таких как открытия и клики. Системы управления рекламой, такие как Google AdWords и Facebook Ads, предоставляют данные о показах, кликах и конверсиях. Системы управления контентом, такие как WordPress, позволяют анализировать данные о трафике и поведении посетителей на веб-сайте. Инструменты аналитики социальных медиа, такие как Hootsuite, позволяют анализировать данные о взаимодействии пользователей с контентом на социальных медиа.

BI-системы позволяют объединить данные из CRM-систем, социальных медиа, рекламных кампаний и т.д. Это позволяет получить полную картину о производительности маркетинговых кампаний и узнать, какие из них приносят больше

всего прибыли. Также они предоставляют инструменты для анализа данных, например: графики, таблицы и дашборды. Благодаря VI-системам маркетологи могут увидеть, какие маркетинговые кампании наиболее эффективны и какие нуждаются в оптимизации. Программный пакет позволяют маркетологам проводить прогнозирование и предсказывать результаты маркетинговых кампаний на основе исторических данных. Это помогает компаниям сократить расходы и сделать более эффективные инвестиции в маркетинг.

Маркетологи могут использовать эти данные для определения того, какие кампании были наиболее успешными и какие не были. Они могут также узнать, какие типы рекламы и каналы маркетинга наиболее эффективны для целевой аудитории, и на основе этого оптимизировать свой бюджет.

Для управления бюджетом маркетинга могут быть использованы данные о затратах на рекламу, общих расходах на маркетинг, прогнозируемых продажах и доходах, ценах конкурентов, анализе потребительского поведения и многих других факторах. Все эти данные могут быть собраны и обработаны VI-системами.

В целом, VI-системы и анализ данных являются неотъемлемой частью современного маркетинга, позволяя маркетологам получить ценные инсайты, оптимизировать маркетинговые кампании и принимать обоснованные решения. Важно сочетать анализ данных с человеческими суждениями и опытом, а не полагаться исключительно на автоматизированное принятие решений [3]. VI-системы позволяют собирать, анализировать и визуализировать различные данные, такие как данные о продажах, данных о клиентах и данных о поведении пользователей на сайте. Они могут использоваться для выявления тенденций, прогнозирования результатов и определения наиболее эффективных маркетинговых стратегий.

Список литературы

1. Boag, S. Data-Driven Marketing with Artificial Intelligence: Harness the Power of Predictive Marketing and Machine Learning, 2018 / S. Boag, S. Campbell // Kogan Page. – 2018. – P. 856.
2. Chiang, R.H.L. Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support, 2017 / R.H.L. Chiang, R.B. Kline // Cengage Learning. – 2017. – P. 618.
3. Davenport, T.H. Analytics at Work: Smarter Decisions, Better Results, 2010 / T.H. Davenport, J.G. Harris, R. Morison. – Harvard Business Press. – 2010. – P. 240.

4. Lind, D.A. Statistical Techniques in Business and Economics, 2017 / D.A. Lind, W.G. Marchal, S. A. Wathen // McGraw-Hill Education. – 2017. – P. 896.
5. Kimball, R. The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling, 2011 / R. Kimball, M. Rose, W. Thornthwaite, J. Mundy, B. Becker // United States of America: Wiley Computer Publishing. – 2011. – P. 417.