

**УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА
СОВРЕМЕННОГО БИЗНЕСА**

Заречнева Екатерина Владимировна, магистрант,

Сучилина Мария Владимировна, магистрант,

Рындина Светлана Валентиновна, к.ф.-м.н., доцент,

Пензенский государственный университет

Zarechneva Ekaterina Vladimirovna, Graduate Student,

zarechneva1175@gmail.com,

Suchilina Maria Vladimirovna, Graduate Student, m-suchilina@mail.ru,

Ryndina Svetlana Valentinovna, PhD in Physics and Mathematics, svet-

lanaR2004@yandex.ru

Penza State University

Аннотация. В статье рассматривается роль данных как информационного актива для развития современного бизнеса. Оперирруя большим количеством информации, бизнес вынужден сосредотачиваться в своей деятельности на процессах сбора, хранения, извлечения и обработки данных, а также контролировать риски этих процессов, например, риски потери актуальных данных или киберриски. Управление данными позволяет выстроить верную стратегию ведения бизнеса, путем использования различных практик, политик и процедур, а также повысить уровень конкуренции с помощью внедрения новейших технологий, основанных на данных.

Ключевые слова: управление данными, базы данных, хранилище данных, облачные хранилища, платформы управления данными.

Управлению данными в современном мире придается все большее значение, а сами данные становятся все более ценным активом предприятий в различных сферах деятельности по мере проникновения в бизнес-практику различных инструментов, сервисов, платформ, цифровых решений, основанных на обработке данных.

Данные можно рассматривать как свод информации, объем, направленность и временная разбросанность которой позволяет делать выводы относительно эффективности текущей работы предприятия, ее изменения во времени, влияния внешних и внутренних факторов на деятельность компании, что, в свою очередь, делает возможным составление прогнозов на будущее, выработку гипотез и выявление закономерностей, отвечающих за наилучший или наихудший результат деятельности.

Главная задача компаний при работе с данными – поиск ценных сведений, извлекаемых из качественной, достоверной информации, полученной из данных, прошедших предварительную обработку по очищению от выбросов и «шума», негативно влияющих на обоснованность и применимость полученных выводов и результатов анализа.

Таким образом, анализ данных имеет высокую значимость для эффективности функционирования предприятия, в связи с чем возрастает необходимость организации системы хранения информации, создания модели управления ею, которая позволит использовать данные для практического применения с максимальной результативностью [1].

Управление данными представляет собой группу процессов по организации централизованного хранения информации, обеспечению ее доступности для всех заинтересованных сотрудников компании (стейкхолдеров соответствующих процессов), обработке данных и выработке решений для достижения поставленного результата, связанного с повышением производительности предприятия.

Практика процесса управления данными представляет собой широкую область задач и процессов, в число которых входит:

- сбор, хранение, структуризация и обработка информации;
- интеграция информации из всех доступных источников для объединения данных единой направленности и последующего поиска взаимосвязей;
- организация доступности данных и обеспечение бесперебойной работы серверов хранения;
- контроль доступа к данным для сотрудников, разграничение прав и обязанностей;
- обеспечение безопасности данных.

В перечень компонентов, которые позволяют образовать единую платформу для обеспечения работы с данными при взаимодействии друг с другом, входят следующие:

- база данных;
- озеро данных;
- хранилище данных;
- аналитические средства;
- система управления большими данными.

Такие платформы служат средствами управления данными и находят активное применение в различных программных продуктах компании.

Основополагающей системой для сбора и анализа большого объема данных в компании является платформа управления данными. Как правило, в состав коммерческих платформ управления данными входят программные средства от поставщиков систем управления базами данных или сторонних организаций. Благодаря специализированному программному обеспечению ИТ-специалисты и администраторы хранилищ данных могут решать задачи, связанные с выявлением сбоев, неисправностей и ошибок в системах баз данных, распределением количества занимаемой памяти и внесением изменений в структуру информационной базы, а также реализацией оптимизационных решений в части обращений пользователей к базе данных для повышения эффективности работы сервиса или приложения [2].

Если при большом объеме хранимой информации структурированием данных занимается администратор базы данных, то риск возникновения ошибок, связанных с человеческим фактором, становится критическим. Для того чтобы сократить вероятность таких рисков, используются автономные базы данных, позволяющие снизить потребность ручного управления.

Автономная база данных представляет собой облачную систему со встроенным искусственным интеллектом и машинным обучением, которые позволяют автоматизировать большой спектр задач управления информацией, например, обеспечение автоматического резервного копирования, безопасность хранения данных и контроль эффективности работы [3].

В число преимуществ автономных баз данных входят следующие:

- упрощение системы управления;
- сокращение числа человеческих ошибок при работе с данными;
- увеличение уровня защищенности информации;
- сокращение расходов.

Рост объемов данных, подлежащих сбору и хранению, связанный с продолжительностью присутствия компании на рынке, приводит к необходимости соразмерного увеличения инфраструктуры хранения.

Наличие облачных платформ позволяет быстрее подстраиваться под растущий масштаб объемов используемых данных, не используя при этом большое количество ресурсов компании.

Большие данные представляют собой огромный массив структурированной или неструктурированной информации различной направленности в зависимости от сферы ведения бизнеса компании, собирающей статистику деятельности [1].

Системы управления большими данными включают три основные сферы применения:

- интеграция данных, в том числе сбор информации различного формата для последующего преобразования к единому виду с целью дальнейшего использования;
- управление данными, включающее в себя безопасное хранение, в том числе определение места для информации в хранилище данных, предварительная обработка информации;
- анализ данных, предполагающий выявление новой, достоверной и значимой информации, на извлечение которой был направлен процесс изучения, в том числе построение графических объектов, отражающих количественные значения

результатов анализа, а также, в ряде случаев, построение моделей с помощью машинного обучения.

В настоящее время трудности, связанные с управлением информацией, инициированы преимущественно ее быстрорастущими объемами и повышением темпа деятельности организации. Компания владеет разнородными данными, обработка которых должна происходить быстро и результативно, следовательно, руководителям организаций необходимо приобретать или разрабатывать наиболее эффективные средства управления данными [4].

В перечень проблем, с которыми сталкивается компания при работе с данными входят следующие компоненты:

- недостаток аналитического представления информации;
- сложности в обслуживании степени производительности систем управления данными;
- трудности соблюдения изменяющихся условий в отношении информации;
- необходимость в упрощенной обработке и преобразовании данных;
- систематическая потребность в эффективном хранении информации;
- постоянная оптимизация гибкости системы управления данными и сокращение затрат на информационные технологии.

Существует перечень рекомендаций, который позволяет справиться с той или иной проблемой, с которой сталкивается компания при работе с данными. Среди имеющих широкое распространение рекомендаций можно рассмотреть следующие:

- организация слоев обнаружения данных, которые позволяют быстро находить информацию;
- разработка среды анализа и изучения данных, позволяющая продуктивно заниматься управлением данными;
- обеспечение соответствия нормативным требованиям;
- использование автономных технологий для поддержания высокого уровня эффективности при увеличении объема информации;
- выбор платформы для работы с данными должен обеспечивать потребности бизнеса;
- использование общего уровня запросов для управления большим количеством разнородных систем хранения данных.

Современные компании владеют большим количеством разнообразных данных, что создает свои трудности при их анализе и использовании, тогда как их роль при планировании и структурировании деятельности наиболее важна в период перехода на цифровые платформы для достижения эффективных результатов работы компании.

Список использованных источников

1. Черняк, Л. Большие Данные - новая теория и практика/ Открытые системы. СУБД. – М.: Открытые системы, 2011. – № 10. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21560478> (дата обращения 09.10.2022)
2. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 174 с. – (Высшее образование)// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469306> (дата обращения: 17.10.2022)

3. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. – 394 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093677> (дата обращения: 17.10.2022)

4. Кулаичев, А. П. Методы и средства комплексного статистического анализа данных : учеб. пособие / А.П. Кулаичев. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 484 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/975598> (дата обращения: 17.10.2022)