

УДК 004

**Д.В. Симан, Н.И. Белодед**  
Академия управления при Президенте Республики Беларусь  
Минск, Республика Беларусь

## **ЗНАЧИМОСТЬ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ПРОГРЕССИВНОЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА**

*Аннотация.* Данная статья раскрывает теоретические аспекты концепции больших данных и их использования. Рассматриваются методы извлечения больших данных и примеры их использования в современной жизни.

**D.V. Siman, N.I. Beloded**  
*Academy of Public Administration under the aegis of the President of the Republic of  
Belarus, Minsk, Republic of Belarus*

## **THE IMPORTANCE OF BIG DATA IN THE PROGRESSIVE SOCIO-ECONOMIC LIFE OF SOCIETY**

*Abstract.* This article reveals the theoretical aspects of the concept of big data and its use. Methods of big data extraction and examples of their use in modern life are also considered.

В настоящее время объем информации, потребляемой и обрабатываемой, растет в мире в геометрической прогрессии. Для того, чтобы быстро реагировать на изменения рынка, получать в последствии конкурентоспособные преимущества, повысить эффективность производства требуется правильно и быстро получать и анализировать большие массивы данных.

Большие данные – это, с одной стороны, совокупность технологий, инструментов, методов и подходов, предназначенных для решения задач обработки больших объемов данных, а с другой стороны, под большими данными понимается объем информации, который не может быть обработан общепринятыми, то есть традиционными методами.

Результаты обработки больших массивов информации используются для определения тенденций и закономерностей. Для крупных компаний статистика и анализ данных всегда выступали основой ведения бизнеса на крупных рынках, но аналитический подход со временем стал более востребованным, на что повлияло развитие телекоммуникаций, и более эффективным благодаря наличию мощных вычислительных машин и современных методов обработки данных с

помощью технологий искусственного интеллекта. Рассмотрим особенности и методы формирования и анализа больших данных.

Фрэнк Акито, один из крупнейших экспертов в области больших данных, считает, что самым мощным фактором расширения сфер применения больших данных является интернет. Чем больше устройств подключено к интернету, тем больше соответственно информации в сети, которую можно успешно использовать для ведения бизнеса.

Это происходит потому, что, анализируя полученную информацию, компании выясняют, какими принципами руководствуются потребители при выборе товара или услуги. И в результате этого маркетологи моделируют модель поведения потенциальных потребителей и запускают соответствующую рекламную кампанию.

Рассмотрим примеры исследований ниже, которые позволят убедиться в преимуществе использования технологий больших данных в компании.

В результате большого опроса, проведенного компанией «Accenture» среди 1000 директоров компаний из 7 различных областей, выяснилось, что около 92% респондентов заявили о своем удовлетворении результатами применения технологий больших данных и их влиянием на бизнес, а 89% считают, что аналитика является важным компонентом в построении бизнеса и его процессов.

Изучив исследование GE (General Electric), проведенное компанией в 2015 году под названием «Industrial Internet Insights Report» (рус. «Отчет о промышленных интернет новостях») выяснилось следующее. 90% респондентов из разных отраслей убеждены, что большие данные входят в топ-3 ведущих направлений для использования на их предприятиях. 84% опрошенных считают, что использование аналитики поможет им вытеснить с рынка конкурирующие предприятия уже через два-три года.

Педро Десуза, ведущий консультант Big Data EMC, делится следующей информацией: применяя один из основных аналитических алгоритмов, предприятие смогло предсказать и сократить число случаев закрытия потребительских счетов до 30%, а также снизить затраты на хранение больших данных с 10 млн долларов до ста тысяч долларов в год. Эти данные подтверждают перспективы развития этого направления в жизни современного общества.

Универсальный инструмент для работы с большими данными еще не изобретен, но, несмотря на все трудности, большие данные на

данный момент дают бесценные знания для различных отраслей промышленности.

Наиболее часто используемыми методами сбора данных выступают:

- SQL. Язык программирования, позволяющий работать с базами данных;

- NoSQL. Содержит ряд подходов, предназначенных для реализации баз данных;

- MapReduce. Основной принцип работы заключается в последовательной обработке данных двумя способами *map* и *Reduce*. *Map* выбирает данные заранее, *Reduce* объединяет их;

- Hadoop. Применяется для выполнения механизмов поиска и контекста сайтов с высокой загрузкой – Facebook, eBay, Amazon и т. д.;

- SAP HANA. Обеспечивает высокую скорость обработки запросов, снижает затраты на поддержку аналитических систем.

Источниками формирования больших данных могут служить измерительные устройства, потоки сообщений от социальных сообществ, метеоданные, данные геолокации, GPS-сигналы мобильных операторов о местонахождении абонентов, аудио-и видеорегистраторы и многое другое.

Предполагается, что начало широкого использования этих ресурсов значительно усилит проникновение технологий больших данных как в научно-исследовательскую деятельность, так и в финансовый сектор и сектор государственного управления.

Сегодня большие данные активно внедряются в компаниях зарубежом. Такие большие компании, как Google, IBM, VISA, Master Card, Coca Cola и другие, уже продолжительное время используют ресурсы больших данных.

Сейчас рассмотрим некоторые примеры использования различных методов больших данных на практике. Компания Procter & Gamble, используя технологии больших данных, проектирует современные продукты и разрабатывает глобальные маркетинговые кампании. Так Procter & Gamble открыла специализированные офисы Business Spheres (рус. Сферы Бизнеса), которые предназначены для просмотра информации в режиме реального времени. Таким образом, руководство фирмы получило возможность мгновенно проверить гипотезы и провести эксперименты. Компания считает, что большие данные помогают прогнозировать производительность компании.

В настоящее время уже есть возможность проверить состояние ключевых узлов, степень их износа, возможность контролировать расход на топливо и амортизацию. Так, например, правительство

Германии использует большие данные в работе, связанной с анализом поступивших заявок на предоставление пособий по безработице. И проведя анализ, выяснилось, что около 20% пособий выплачивались незаконно, что привело к сокращению расходов на 10 миллиардов евро.

Принимая во внимание все вышесказанное, можно сделать следующие выводы: технологии больших данных непосредственно подразумевают работу с огромными массами информации. Универсального же способа обработки больших данных пока не существует, однако есть возможность использовать различные методы для частичного решения этого вопроса. Успешное внедрение концепции больших данных на предприятии поможет значительно повысить эффективность работы, а также дать толчок к созданию нового продукта. Таким образом развитие технологий обработки больших данных на данный момент является очень перспективным направлением деятельности.

### **Список использованных источников**

1. Герасименко Н.А. О некоторых особенностях технологии BIG DATA / Н.А. Герасименко // Научное обозрение. 2015. № 16. С. 180-184.
2. Яковлев В.С. BIG DATA / В.С. Яковлев // Техника и технологии: роль в развитии современного общества. 2015. № 6. С. 83-90.
3. Аналитический обзор рынка Big Data [Электронный ресурс] / Блог компании Московская Биржа – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/moex/blog/256747/>. – Дата доступа: 20.11.2021.