

РОЛЬ АНАЛИТИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Толкачева Елена Вячеславовна, к.соц.н., доцент

Санкт-Петербургский государственный университет

Tolkacheva Elena Vyacheslavovna, St. Petersburg State University, e.tolkacheva@spbu.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены проблемы применения больших данных для решения задач организаций. В результате сделан вывод, что аналитические платформы играют важную роль в аналитическом обеспечении деятельности современных организаций, способствуя принятию обоснованных решений, улучшению производительности и снижению рисков.

Ключевые слова: большие данные, аналитические платформы, машинное обучение, визуализация данных, предиктивная аналитика.

Следует отметить, что в последние годы в организациях наблюдается рост применения технологий сбора, обработки и анализа больших данных. Так значение показателя использования больших данных в организациях увеличился в 2022 году на 4,6% относительно значения 2021 года и на 8% относительно значения 2020 года.

Основными источниками больших данных в организациях являются веб-сайты организации, учетные системы предприятия, различное оборудование, цифровые датчики, радиочастотные метки, социальные сети, операторы сотовой связи, геолокация. [1, с. 201]

Большие данные накапливаются в организациях в ходе реализации обеспечивающих процессов, связанных с информационной безопасностью и управлением кадрами. Помимо этого большие данные формируются в ходе маркетинга, продаж, логистики, производства, администрирования и управления организацией.

В 2020 и 2021 годах наибольший процент организаций, в которых использовались большие данные, относился к финансовому сектору. Но уже в 2022 году существенный прирост получило применение больших данных в организациях оптовой и розничной торговли. Рост использования больших данных в данных организациях обусловлен, в первую очередь, необходимостью оптимизации кадрового обеспечения с помощью анализа данных о схемах покупок, снижения фактов мошенничества и своевременного обеспечения запасов товаров.

Также в 2022 году изменилась тройка популярных источников больших данных в организациях. До 2022 года в нее входили веб-сайты организаций, их учетные системы и социальные сети. В 2022 году вместо социальных сетей, в тройку популярных источников больших данных стали различное оборудование, цифровые датчики, радиочастотные метки. Полученные из этих источников большие данные использовались преимущественно для основных процессов, то есть маркетинга, продаж, производственных процессов и логистики.

Таким образом, вопросы применения в организациях программного обеспечения для обработки и анализа больших данных в настоящее время достаточно актуальны. Его использование способствует решению проблем организаций, связанных с анализом больших объемов разнородных данных, а также получением из них нового знания.

Программное обеспечение для обработки и анализа больших данных, предлагаемое разработчиками организациям, как правило, представлено аналитическими платформами. Основные функциональные возможности данных платформ заключаются в хранении, очистке, обработке, визуализации данных, а также комбинирования данных, полученных из разных источников, и предиктивной аналитике.

При этом аналитические платформы должны соответствовать таким требованиям организаций как:

- гибкость процесса анализа при использовании систем, предполагающей наличие разнообразия аналитических методов и инструментов, позволяющих перестраивать процесс работы с большими данными таким образом, чтобы не снижались ни результативность, ни эффективность;
- полнота данных, получаемых из различных источников;
- достоверность результатов анализа, особенно в случаях применения алгоритмов машинного обучения;
- обеспечение кибербезопасности, связанное с хранением данных и их передачей по каналам связи в процессе сбора и обработки;
- возможности анализа текста.

Орлова А. Ю. и Сорокин А. А. в своей статье отмечали, что анализ Big Data позволит решить бизнес-задачи определенного типа, а именно сформировать детализированный образ клиента, персонализировать предложения для клиентов, создать единую актуальную базу данных, собрать информацию о качестве продукта или услуги, оптимизировать логистику, обеспечить более дешевый метод хранения данных. [2, с. 110]

Можно добавить, что аналитические платформы позволяют организациям также решать задачи по выявлению скрытых закономерностей и неявных тенденций, проводить сквозной анализ интересующих объектов (персон, организаций, бизнес-процессов и технологических операций, финансовых транзакций и банковских счётов, фактов наступления различных событий), сохранять, накапливать и использовать созданные эффективные аналитические модели.

В единый реестр российского ПО включены такие платформы, работающие с большими данными, как Visiology, Modus BI, PolyAnalyst, Loginom, Deductor, IQ PLATFORM, Polymatica, «Фортсайт», «Триафлай». Каждая из этих платформ предлагает свои функции и инструменты для работы с большими данными. В целом их объединяет то, что на этих платформах представлены инструменты по интеграции, визуализации, анализу больших данных и машинному обучению.

В программном обеспечении, предназначенном для обработки и анализа больших данных, разработчики предлагают инструменты для загрузки разноформатных данных из множества источников, как это представлено, например, в Loginom. [4, с.46] Также предусмотрены возможности проведения операций по объединению, агрегации, очистки и преобразованию больших данных.

В настоящее время большинство разработчиков стремится предлагать организациям инструменты анализа больших данных с помощью алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей, в том числе для голосового управления, как, например, Visiology.

Кроме того, аналитические платформы, предназначенные для анализа больших данных, поддерживают мультязычный лингвистический и семантический анализ текстов на основе методов машинной обработки естественного языка, что позволяет организациям извлекать информацию из текстов сообщений, комментариев, документов и проводить обработку текстовых данных.

Можно сделать вывод, что современные российские аналитические платформы предлагают организациям достаточно широкий арсенал инструментов, который позволяет решать управленческие задачи на основе создаваемых с их помощью прогнозов, визуализации результатов анализа в виде интерактивных отчётов. Алгоритмы машинного обучения, представленные на аналитических платформах, позволяют не только обрабатывать и анализировать данные, но и синтезировать новые.

Список использованных источников

1. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024.

2. Орлова А.Ю., Сорокин А.А. Роль визуальной аналитики в управлении данными / А. Ю. Орлова // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2021. – № 6(87). – С. 108-114.
3. Рахым К. Д. Технологические платформы Big Data / К. Д. Рахым, А. Н. Молдагулова // Интернаука. – 2019. – № 5-1(87). – С. 5-7.
4. Ткаченко А. Л. Аналитические решения low-code платформы Logiном для работы с Big data / А. Л. Ткаченко, Б. В. Буриличев // Вестник Калужского университета. – 2021. – № 3(52). – С. 46-49.