



Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности

Сайт журнала:

<http://www.openaccessscience.ru/index.php/ijcse/>



УДК 004.03

БИЗНЕС-АНАЛИТИКА В РОССИИ: ИССЛЕДОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКИХ BI-СИСТЕМ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕШЕНИЙ ДЛЯ БИЗНЕСА

¹ Чаплыгина В.А., ²Котовенко В.В.

ФГБОУ ВО «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ», Москва, Россия (109542, город Москва, Рязанский пр-кт, д.99, стр.1), e-mail: ¹ chaplygina.lera.2018@mail.ru, ² kotolera00@mail.ru

В данной научной статье исследуются теоретические аспекты отечественных BI -систем. Исследованы критерия BI-решений, а также проведен сравнительный анализ возможностей систем Business Intelligence. Сформированный нами опыт, в качестве данного исследования, позволит выступать теоретическим пособием в указанной сфере. В основу исследования положены такие методы, как общенаучный, сравнительный, анализ литературы и научных публикаций. В данной научной статье исследованы и проанализированы научные труды, посвященные исследованию конкурентоспособности российских BI-систем и сравнительному анализу решений для бизнеса.

Ключевые слова: Бизнес, факторы, BI-система, анализ, Modus BI, компания, критерии, информационные ресурсы, операции.

BUSINESS ANALYTICS IN RUSSIA: A STUDY OF THE COMPETITIVENESS OF RUSSIAN BI SYSTEMS AND A COMPARATIVE ANALYSIS OF BUSINESS SOLUTIONS

¹ Chaplygina V.A., ² Kotovenko V.V.

STATE UNIVERSITY OF MANAGEMENT, Moscow, Russia (109542, Moscow, Ryazanskiy pr-kt, 99, bldg. 1), e-mail: ¹ chaplygina.lera.2018@mail.ru, ² kotolera00@mail.ru

This scientific article examines the theoretical aspects of domestic BI-systems. The criteria of BI-solutions are investigated, as well as a comparative analysis of the capabilities of Business Intelligence systems. The experience we have gained, as this research, will allow us to act as a theoretical guide in this area. The research is based on such methods as general scientific, comparative, analysis of literature and scientific publications. This scientific article examines and analyzes scientific papers devoted to the study of the competitiveness of Russian BI systems and comparative analysis of business solutions.

Keywords: Business, factors, BI-system, analysis, Modus BI, company, criteria, information resources, operations.

Одним из фундаментальных инструментариев в управлении компанией выступают системы бизнес-аналитики. Они позволяют собирать, обрабатывать и анализировать данные, сгенерированные в компании. Вышеуказанные системы оказывают незаменимую помощь при принятии рациональных и обоснованных решений руководству компании. Преобразуя информацию в структурированный формат, анализируя данные и визуализируя их в разных разрезах, можно полностью изучить конечные результаты деятельности компании.

Для BI-решений необходимо учесть следующие требования [2, с.23]:

1. Возможность получать информацию из разных источников;
2. Обработка и трансформация больших объемов информации;
3. Автоматическое обновление данных;
4. Визуализация информационных данных в наглядном формате;
5. Возможность публикации отчетов аналитики;
6. Настройка доступа к отчетам различным пользователям;
7. Адаптация системы под объемный перечень устройств;
8. Возможность проведения математических операций и создание вычисляемых полей;
9. Выгрузка данных в разнообразных форматах.

При выборе BI-системы также необходимо учитывать следующие факторы: стоимость лицензий; качество обучающей документации и поддержки пользователей; удобство применения и возможность самостоятельного использования системы; использование ИИ и машинного обучения; возможность формата деятельности в облачных системах, и доступ с мобильных устройств.

Gartner признал, что в 2022 году Microsoft Power BI и Salesforce (Tableau) стали главными игроками в сфере бизнес-аналитики. Они представляют собой новую веху в развитии этой отрасли. Компания Gartner разработала матрицу под названием «Магический квадрант», которая осуществляет комплексную оценку различных систем бизнес-аналитики на базе 12 критериев.

В данном перечне параметров включены функции доступа к информационным ресурсам, подготовка данных, представление и формирование отчетов, а также возможность работы с естественным языком и другими функциями. Они дифференцированы на две группы: оценка потенциала поставщика и оценка его способности воплотить свой продукт [3, с.11].



Рисунок 1 – Магический квадрант для платформ аналитики и бизнес-аналитики.

В 2019 году Salesforce приобрела Tableau, что стало фундаментальным шагом для расширения ее присутствия в сфере бизнес-аналитики.

На сегодняшний день Salesforce может формировать мощную экосистему, которая объединяет Tableau, MuleSoft и Tableau CRM. Данная платформа отличается простотой использования и удобным интерфейсом для аналитических задач, что значительно облегчает подготовку, анализ и визуализацию данных.

С 2015 года Правительство Российской Федерации активно разрабатывает план по замене импорта программного обеспечения отечественными альтернативами [1].

Один из ключевых этапов данного плана - переход на отечественные BI-системы к 2024 году. В марте 2022 года многие иностранные компании, предоставляющие BI-системы, прекратили свою работу с российскими клиентами, что привело к необходимости перехода на отечественные аналоги, включая альтернативы Tableau и Power BI[5, с.99].

В данной научной статье мы представим сравнительный анализ нескольких российских BI-систем, таких как Modus BI, Yandex DataLens и Форсайт. Аналитическая платформа. Вышеуказанные системы предлагают большинство основных функций, которых необходимы для работы с BI, но в то же время, в отличие от Tableau и Power BI, они не так широко распространены в пользовательских сообществах и ограничены в возможностях импорта данных из файлов только в форматах CSV и Excel.

Таблица 1 – Сравнение возможностей систем Business Intelligence

Функционал/система	Power BI	Форсайт	Modus BI	DataLens
	Tableau			
Импорт данных с сервера (SQL и др.)	+	+	+	+
Импорт данных из файла (csv, txt, excel)	+	+	csv, excel	csv
Объединение источников данных	+	+	+	+
Создание модели данных	+	+	-	+
Фильтрация данных	+	+	+	+
Наличие стандартных визуализаций (гистограмма, график и др.)	+	+	+	+
Дополнительные виды визуализаций	+	+	+	+
Создание интерактивных отчетов	+	+	+	+
Вычисляемые поля	+	+	+	+
Функции агрегации	+	+	+	+
Возможность экспорта данных	+	+	+	+
Настройка прав доступа	+	+	+	+
Адаптация под другие технические устройства	+	+	+	+
Автоматическое обновление отчетов	+	+	+	+
Наличие обучающей документации	+	+	+	+
Публикация отчетов	+	+	+	+

Теперь рассмотрим преимущества, недостатки и варианты размещения разных систем бизнес-аналитики [4, с.120]:

1. Форсайт. Данная BI-система, представляет собой коммерческую платформу с широким функционалом в области аналитики и управления бизнес-процессами. Она может работать как на уровне отдельной компании, так и на региональном или национальном уровне. Среди клиентов этой системы такие крупные организации, как ВТБ Банк, Газпром и другие.

Преимущества этой системы включают расширенные возможности экспорта данных и ETL, возможность добавления технических модулей для улучшения функционала, продвинутую аналитику и инструменты для прогнозирования и моделирования, а также

инструменты для отслеживания и управления бизнес-процессами. Однако недостаток этой системы заключается в необходимости внимательного изучения документации для работы с ней. Вы можете установить эту систему на своем сервере или использовать облачные серверы для размещения решения.

2. Модус BI – это платформа для бизнес-аналитики, которая включает несколько модулей, таких как Модус ETL для подготовки и хранения данных, продвинутая аналитика на Python и Модус Аналитический портал - веб-сервис для создания дашбордов и отчетных форм.

Преимущества Модус BI включают расширенные возможности экспорта данных, работу через браузер без необходимости дополнительного программного обеспечения, наличие обучающих материалов и интеграцию с 1С. Однако недостатки этой системы включают отсутствие пользовательского сообщества, наличие отдельной лицензии для модуля ETL, ограниченные возможности интеграции со сторонними программами и невозможность создания модели данных. Вы можете установить эту систему в облачной инфраструктуре или на своих серверах.

3. DataLens – это BI-система выступает ключевым компонентом решения Yandex Cloud Data Platform. Она позволяет эффективно хранить, обрабатывать и визуализировать данные. DataLens предлагает бесплатный сервис для создания визуализаций, который можно расширять с помощью других сервисов Yandex Cloud. Тем не менее, у данной системы имеются свои недостатки, такие как отсутствие инструментов ELT, ограниченные возможности интеграции с внешними приложениями, ограниченный функционал аналитических функций и невозможность полной настройки интерфейса.

Проведя сравнительный анализ BI-систем, необходимо сформировать рекомендации государственной поддержки и стимулированию инноваций в сфере BI-систем, так как данные системы играют фундаментальную роль для развития и экономического сектора, а также повышения конкурентоспособности российских компаний.

Постоянное финансирование научных исследований и инновационных проектов в сфере BI-систем должно стать основополагающим направлением государственной поддержки. Форматы финансирования могут быть различными: от грантов до стартапов.

Создание специальных инновационных центров, в которых ученые, разработчики, предприниматели и инвесторы смогут активно взаимодействовать, и делиться накопленным опытом с целью внедрению новейших BI-решений.

Также важнейшим аспектом государственной поддержки и стимулирования инноваций в сфере BI-систем выступает создание организационно-правовых условий для развития BI-сферы. Примером данных условий могут выступать: упрощенные процедуры регистрации и лицензирования, создание специальных налоговых льгот или зон особого экономического развития для компаний, работающих в сфере BI-систем.

Таким образом, на основе проведенного анализа, можно заключить следующее: в современных реалиях каждая BI-система имеет свои преимущества и недостатки, и выбор будет зависеть от потребностей и специфики компании. Но в то же время, на российском рынке представлены BI -системы, которые обеспечивают достаточный уровень функциональности и дополнительные возможности.

Список литературы

1. BI в России: особенности рынка//РБК. URL: <http://softline.rbc.ru/page/bi-v-rossii-osobennosti-guinka/> (дата обращения: 20.12.2023).
2. Жукова, М. О. Анализ систем Business Intelligence в РФ/М.О.Жукова, А.С.Печурочкин. — Текст: непосредственный//Молодой ученый. — 2019. — № 27 (265). — С. 22-24.
3. Красикова, К. Д. Аналитика данных в российских BI-системах / К. Д. Красикова//Modern Science. – 2022. – № 7. – С. 10-14.
4. Сорокина В.В. «Передовые Bi системы для аналитики в бизнесе» / В.В.Сорокина, Д.А.Федоряк//Modern Science. - 2022. - № 2-1. - С. 119-122.
5. Ускенбаева Р.К. Использование "Business Intelligence" для оптимизации бизнес-процессов в сфере консалтинга/Р.К.Ускенбаева, Д.А.Булегенов//Молодой ученый. - 2021. - No 10. - С. 98-101.

References

1. BI in Russia: market features//RBC. URL: <http://softline.rbc.ru/page/bi-v-rossii-osobennosti-guinka/> (date of reference: 12/20/2023).
 2. Zhukova, M. O. Analysis of Business Intelligence systems in the Russian Federation/M.O.Zhukova, A.S.Pechurochkin. — Text: direct//Young scientist. — 2019. — No 27 (265). — pp. 22-24.
 3. Krasikova, K. D. Data analytics in Russian BI systems/K.D.Krasikova//Modern Science. - 2022. – No. 7. – pp. 10-14.
 4. Sorokina V.V. "Advanced Bi systems for business analytics"/V.V.Sorokina, D.A.Fedoryak // Modern Science. - 2022. - No. 2-1. - pp. 119-122.
 5. Uskenbayeva R.K. The use of "Business Intelligence" to optimize business processes in the field of consulting / R.K. Uskenbayeva, D.A. Bulegenov // Young Scientist. - 2021. - No. 10. - pp. 98-101.
-