

СИСТЕМЫ BUSINESS-INTELLIGENCE В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

В условиях информационного общества в целях совершенствования процесса управления предприятием и упрощения процесса принятия решений менеджерами предприятия используют системы Business Intelligence (BI-системы).

BI-система — это набор инструментов и технологий для сбора, анализа, визуализации и обработки данных о состоянии бизнеса, который включает в себя четыре элемента: источник данных; ETL (инструмент, обеспечивающий извлечение, преобразование и загрузку данных); хранилище данных и визуализацию данных [1].

Американское исследовательское агентство Gartner выделило лидеров рынка, объединив их в так называемый магический квадрант: наиболее известными BI-системами были названы: Tableau, Power BI, Oracle, Qlik Sense.

Кроме того, в Gartner отметили также преимущества и недостатки каждой BI-системы. Так, главным преимуществом Tableau была названа ориентированность на бизнес-пользователей, главными же недостатками — высокая цена и недоработанный инструмент Einstein Discovery. Qlik также является лидером рынка, его сильная сторона — предоставление пользователям гибкости в развертывании на месте в облаке, слабая — сложность лицензирования продукта. Oracle входит в магический квадрант как продукт, имеющий потенциал. Его главное преимущество — корпоративное облако D&A, недостаток — ориентированность аналитических решений только на собственные корпоративные приложения. Главными достоинствами Power BI как лидера рынка были названы масштабируемость и сочетание отличного качества и невысокой цены, недостатками — трудность в управлении контентом и его публикации [2].

Для выбора лучшей BI-системы для бизнеса была использована система поддержки принятия решений Assistant Choice. Сравнение проводилось по следующим критериям: цена, доходчивость документации при получении ответов на вопросы по эксплуатации, понятность интерфейса, наличие коннекторов и/или возможности их реализовать для подключения внешних источников данных, способность сервера автоматически обновлять дашборды — интерактивные информационные панели, встроенный ETL, возможность связи данных из разных источников, объем сохраняемой информации, наличие Tooltip — всплывающих подсказок при наведении на объект, возможность реализовать Actions на дашбордах — интерактивные изменения при наведении или клике мышки.

Важность критериев была оценена следующим образом: наиболее важные — понятность интерфейса, встроенный ETL и цена (оценены на 9–10); следующими по важности являются такие критерии, как наличие понятной документации, наличие коннекторов для подключения внешних источников данных, возмож-

ность связи данных из разных источников, которым была присвоена оценка 8, и способность сервера автоматически обновлять дашборды, объем хранимой информации, возможность реализовать Actions (присвоена оценка 7). Наименее важным представляется наличие Tooltip.

В процессе сравнения BI-систем относительно ценового фактора было выяснено, что Tableau и Power BI являются более дорогостоящими вариантами, а Oracle и Qlik Sense — более бюджетными. Каждый продукт, кроме Qlik Sense, имеет документацию на сайтах, дающую ответы на вопросы, возникающие при эксплуатации программы, и форум. Tableau также имеет описание функций внутри самой программы, а Oracle предоставляет бесплатное обучение. Необходимо отметить, что все программы имеют простой и понятный интерфейс, однако Power BI использует тот же язык запросов, что и Excel, что упрощает переход на данную систему для многих аналитиков. Все программы имеют коннекторы, позволяющие подключаться к внешним источникам данных, а их серверы способны автоматически обновлять дашборды. Кроме того, каждый из продуктов имеет встроенный ETL, и здесь стоит выделить Qlik, который имеет огромный функционал (при условии владения SQL). Что касается возможности связи данных из разных источников, наибольшими возможностями обладает Tableau. По объему хранимой информации выделяется полностью облачный Oracle, а что касается визуализации, а именно Tooltip и Actions, то Tableau можно отметить как лучшего, а Oracle — как худшего.

Система поддержки принятия решений Assistant Choice позволила выбрать приемлемый вариант BI-системы, который следовало бы применять с целью совершенствования процесса управления предприятием и упрощения процесса принятия решений менеджерами предприятия.

Таким образом, исследование показало, что наиболее эффективно сочетает в себе все критерии, а следовательно, является наилучшим решением для менеджеров BI-система Tableau.

Источники

1. Business Intelligence in Manufacturing Sector [Electronic resource] // Helical It Solutions. — Mode of access: <https://helicaltech.com/importance-of-business-intelligence-in-manufacturing-sector/>. — Date of access: 08.04.2022.
2. Gartner Magic Quadrant BI-systems [Electronic resource] // Gartner. — Mode of access: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-29HD7D53&ct=220323&st=sb>. — Date of access: 08.04.2022.