



# РЫНОК ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ВІ

ВЫПОЛНИЛ СТУДЕНТ ГРУППЫ ГМУМ-201

ЛАВЛИНСКОВ СЕРГЕЙ

# АКТУАЛЬНОСТЬ

В настоящее время все больше компаний сталкиваются с проблемами в решении сложных аналитических задач, которые предполагают работу с огромными объемами данных. В связи с этим происходит построение новой ИТ-инфраструктуры вокруг программных решений, позволяющих комплексно и непрерывно управлять большими данными, которые накапливаются при осуществлении деятельности компании. Именно поэтому новым «ядром» информационных технологий в компаниях всех масштабов становятся BI-системы: вокруг них выстраивается цепочка управления данными, включающая учетные системы, инновационные ИТ-инструменты, а также средства для хранения, передачи и использования данных.

Рынок BI-систем – один из самых прогрессивных с точки зрения внедрения новейших ИТ-инструментов, так как результаты анализа данных могут напрямую влиять на эффективность управленческих решений и, соответственно, на показатели бизнеса. Технологии облачных вычислений, машинное и глубокое обучение являются новейшими инструментами, которые уже используются для повышения скорости и прозрачности работы с информацией.



# MAGIC QUADRANT

Аналитическая компания Gartner ежегодно проводит анализ представителей рынка BI-систем и распределяет их на «Магическом квадранте» (Magic Quadrant). Положение компании оценивается по двум осям.

Figure 1. Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms



Source: Gartner (February 2020)

Таким образом, вся область «Магического квадранта» разбивается на 4 квадрата:

- лидеры (Leaders) – компании, которые находятся в постоянном развитии и четко следуют стратегии;
- претенденты (Challengers) – компании, которые имеют возможности для успеха на рынке, но не обладают четким пониманием стратегии своего развития;
- стратеги (Visionaries) – компании, которые понимают тенденции рынка, но не имеют достаточного количества каких-либо ресурсов для расширения функциональных возможностей продукта;
- нишевые игроки (Niche players) – компании, которые обладают ограниченными возможностями, поэтому они ориентированы на определенный сегмент рынка.

До 2019 года лидеры не менялись три года подряд: Qlik, Tableau и Microsoft [2], однако к ним присоединилась компания ThoughtSpot, которую ранее относили к Стратегам. При этом BI-платформа от Microsoft не только безоговорочный лидер, но и причисляется к лидерам на протяжении прошедших двенадцати лет.

Birst предоставляет комплексное хранилище данных, платформу отчетности и визуализации, созданную для облака. Birst обеспечивает подготовку данных, информационные панели, визуальное исследование и форматирование запланированных отчетов на одной платформе.

BOARD International предоставляет единую интегрированную систему, которая обеспечивает возможности BI, аналитики и финансового планирования. Заявленная цель компании заключается в предоставлении «комплексной платформы для принятия решений».

Domo предлагает облачную аналитику и платформу BI, предназначенные для руководителей высшего звена и бизнес-пользователей, которым требуются интуитивно понятные информационные панели для бизнеса. Используется для децентрализованной аналитики и для управляемого обнаружения данных.

GoodData предлагает всеобъемлющую многопользовательскую облачную платформу, ориентированную на встроенную аналитику, для использования в разных масштабах. GoodData Enterprise Insights Platform включает в себя интеграцию данных и возможности хранения данных, механизм аналитики, а также внешний уровень представления данных, называемый Analytical Designer.

IBM предлагает Cognos Analytics, современную платформу BI, недавно дополненную расширенными возможностями аналитики, которые ранее существовали только в IBM Watson Analytics.

Information Builders продает интегрированную аналитическую платформу WebFOCUS и платформу BI, а также отдельные ее компоненты. WebFOCUS Designer (ранее InfoAssist +) включает компоненты из стека WebFOCUS, предназначенные для удовлетворения современной аналитики самообслуживания и потребностей BI.

Logi Analytics фокусируется исключительно на встроенной аналитике. Это простое в использовании решение для бизнеса.

DataHub - это извлечение и обогащение данных из разных источников. Используется, в том числе для развертывания в зf пределами сети предприятия.

Looker предлагает платформу BI, которая позволяет пользователям исследовать и визуализировать данные с помощью гибкого моделирования данных и современных аналитических баз данных. Looker выделяет себя, предлагая платформу данных, которая, помимо поддержки визуализаций и панелей мониторинга, позволяет инженерам данных моделировать данные, а затем передавать данные и расчеты другим приложениям.

Microsoft предлагает подготовку данных, визуальное обнаружение данных, интерактивные информационные панели и расширенную аналитику с помощью единого продукта Power BI.

MicroStrategy предлагает платформу, сочетающую в себе подготовку данных, визуальное и NLQ-обнаружение и исследование данных, информационные панели и мобильные возможности с аналитикой предприятия и бизнес-аналитикой.

Pyramid Analytics предлагает интегрированный пакет для современной аналитики и бизнес-аналитики. Он обладает широким спектром аналитических возможностей, включая специальный анализ, интерактивную визуализацию, аналитические панели мониторинга, мобильные возможности и совместную работу.

Qlik обеспечивает управляемое обнаружение данных, гибкую аналитику и бизнес-аналитику с помощью своего ведущего продукта Qlik Sense, который построен на платформе Qlik Analytics. Платформа может использоваться для создания индивидуальных приложений с помощью обширного набора API для поддержки варианта использования встроенной аналитики.

Salesforce предлагает платформу аналитики Einstein (ранее Wave), Einstein Discovery (расширенная аналитика) и Einstein Data Insights (автоматизированное представление AI для отчетов Salesforce).

Платформа Einstein Analytics предлагает интерактивную визуализацию по принципу «укажи и щелкни», информационные панели и анализ с интегрированной подготовкой данных для данных Salesforce и не Salesforce.

Sisense предлагает подготовку данных, аналитику и визуальное исследование сложных коллажей данных. Хотя Sisense исторически была ориентирована на мелких и средних клиентов, она все чаще использует корпоративные учетные записи.

Tableau предлагает интуитивно понятный, интерактивный, визуальный опыт исследования, который позволяет бизнес-пользователям получать доступ, готовить, анализировать и представлять результаты в своих данных без технических навыков или кодирования.

ThoughtSpot отличается своим поисковым интерфейсом с расширенной аналитикой в масштабе. Компания была основана бывшими руководителями Google. Программное обеспечение ThoughtSpot может быть развернуто в облаке или в качестве локального устройства на обычном оборудовании с данными, загружаемыми в память в механизм массовой параллельной обработки (MPP) и индексируемыми для быстрой обработки запросов.

TIBCO Software была ранним средством визуального обнаружения данных с Spotfire, которое помогло перейти от традиционной отчетности к современной аналитике и бизнес-аналитике. Spotfire предлагает широкие возможности для аналитических панелей, интерактивной визуализации и подготовки данных в едином инструменте проектирования и рабочего процесса.

Yellowfin начинал, в основном, как поставщик современной вебаналитики и платформы BI, но быстро расширился, включив подготовку данных и расширенную аналитику.

# ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА

Одно из самых популярных инновационных направлений на аналитическом рынке – интеграция BI-систем с инструментами машинного обучения, что позволяет находить даже скрытые закономерности в больших объемах данных. В связи с этим, такие инструменты полезны, например, при настройке рекомендательных сервисов: система, обрабатывающая большие массивы информации о сделках, контрактах и договорах, может автоматически предлагать варианты потенциальных партнеров, обновлять клиентскую базу или рекомендовать способы очистки данных в зависимости от того, как они стандартизировались раньше. Одновременно машинное обучение помогает повысить точность данных и уменьшить количество ошибок при их обработке.

# ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА

С данной тенденцией аналитического рынка тесно связан рост популярности инструментов прогнозной (или предиктивной, предсказательной) аналитики данных. Предсказательные ИТ-системы прогнозируют сценарии развития событий в бизнесе на базе инструментов статистического моделирования и машинного обучения и опираются при этом на все доступные исторические данные, которые собрала организация. Рынок предиктивной аналитики пока только формируется, однако благодаря тому, что предиктивный инструментарий помогает распознать «инсайты» в данных и построить на них актуальную стратегию развития конкретных бизнес-процессов или всей компании в целом, данный рынок растет быстрыми темпами.

# ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА

В последнее время получили популярность такие инструменты, как SelfService BI, которые позволяют создавать отчеты людям, которые не имеют глубоких познаний в BI и анализе данных, поэтому любой пользователь (например, маркетолог) может быстро получить доступ к данным, создать отчет и на его основе принимать управленческие решения.

# ВЫВОДЫ

Таким образом, можно констатировать, что в настоящее время рынок BI-систем во всем мире переживает активный рост. Согласно данным аналитиков, темпы развития рынка BI-систем достигают 15% в год. Внедрение и использование BI-систем позволяет компаниям эффективно использовать финансовые, человеческие и материальные ресурсы. Business Intelligence методологии и связанные с ними приложения позволяют системно интегрировать стратегию развития компаний с ключевыми процессами и задачами операционной деятельности, а также донести видение руководства до сотрудников и оперативно контролировать результаты их деятельности и вклад в достижение бизнес-целей в процессе принятия управленческих решений.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сысоева Е. А., Консетова Д. А. АНАЛИЗ РЫНКА VI-СИСТЕМ //Дневник науки. – 2019. – №. 4. – С. 54-54.
2. Иванов В. Н. АНАЛИЗ РЫНКА VI-ПЛАТФОРМ //Информационно-технологическая поддержка развития бизнеса в условиях цифровой экономики. – 2019. – С. 50-57.