Как выбрать BI-систему для металлообрабатывающего предприятия?

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

О «ГК Инновации»

Причиной создания «ГК Инновация» явилось понимание того, что российские металлообрабатывающие предприятия имеют большой инженерный и конструкторский потенциал, но в настоящее время остро нуждаются в повышении эффективности управления, привнесении новых инструментов анализа и оптимизации систем менеджмента.

Повышение эффективности управления металлообрабатывающим производством на всех уровнях — в этом наша цель.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Содержание

Роль BI-аналитики в эффективности бизнеса 4

Влияние BI-системы на качество принимаемых решений 7

Почему традиционное управление металлообрабатывающим производством становится всё более непрозрачным? 10

Роль BI-системы в решении проблемы непрозрачного управления 13

Принцип работы BI-системы 16

Возможности BI-системы 20

Задачи, которые BI-система решает для структурных подразделений предприятия 23

Выбор системы 25

- Qlik Sense 27
- Tableau 27
- Power BI 28
- Форсайт 29

Оценка особенностей перечисленных BI-систем экспертами «ГК Инновация» 30

Подводные камни при внедрении BI 32

- Низкая производительность BI 33
- Отсутствие интереса со стороны пользователей 34
- Низкое качество данных 36

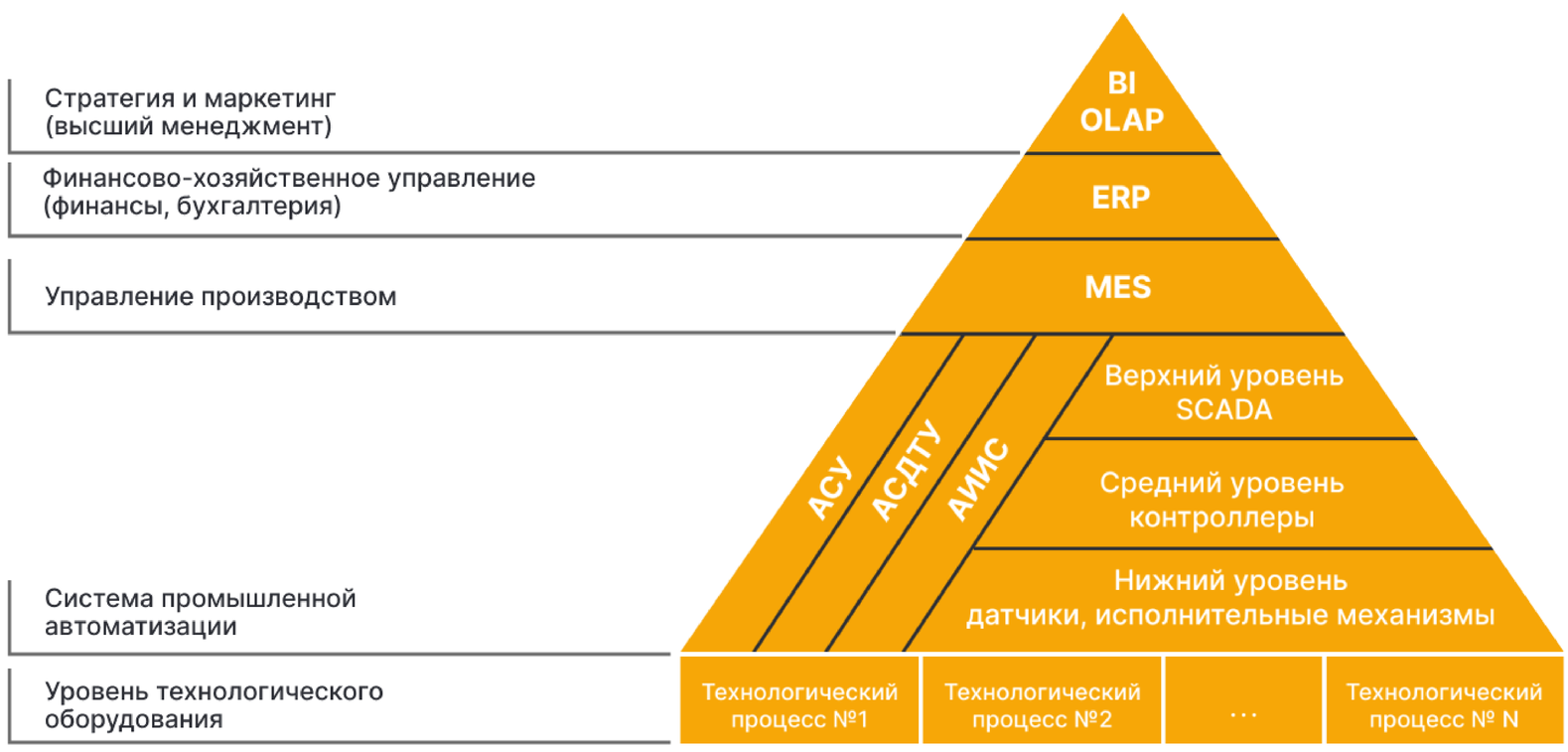
Результаты внедрения BI-системы 37

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Роль BI-аналитики в эффективности бизнеса

Роль BI-аналитики в эффективности бизнеса

Когда речь заходит о повышении эффективности работы и, соответственно, прибыльности металлообрабатывающего предприятия, в большинстве случаев рассматриваются процессы технологической модернизации производства. Перевооружение, внедрение SCADA и MES-систем, промышленная автоматизация – все эти действия результативны, но на практике эффект от любых подобных преобразований строго ограничен возможностями, которыми компания располагает на уровне принятия решений.



Рассмотрим типовую для любого производства ситуацию: происходит запуск в работу нового проекта. Технологические линии компании в полной мере готовы к выпуску необходимого объёма продукции — установлено современное металлообрабатывающее оборудование, позволяющее решить все производственные задачи. Инженерно-технический персонал предприятия обладает нужной для данного проекта квалификацией – традиционно сильные инженерные компетенции отечественных специалистов, сформированные ещё советской школой, представляют собой заслуженную гордость многих российских компаний.

Иными словами, с материально-технической точки зрения организация располагает всем необходимым для успешного выполнения проекта, осталось лишь запустить его в работу.

Однако барьеры роста эффективности деятельности компаний металлообрабатывающей отрасли не ограничиваются техническим совершенством технологического оборудования.

Обратите внимание на данные из отчёта «Главные проблемы и прогноз развития производственного сектора России на 2020 год» от «Делойт», СНГ:

Барьеры компаний производственного сектора

Выберите, пожалуйста, наиболее важные проблемы, которые оказывают сдерживающее влияние на развитие Вашей компании.

	ВСЕ	Энергетика	Авто	Химия	Машиностроение
Рост производственных затрат	44%	31%	48%	44%	55%
Физическая изношенность оборудования	33%	41%	24%	32%	34%
Морально устаревшее оборудование	31%	48%	20%	20%	31%
Использование устаревших технологий	29%	31%	24%	28%	31%
Недоступность кадров необходимой квалификации	25%	31%	12%	28%	28%
Снижение денежного потока	17%	10%	32%	16%	10%
Неопределенность в отношении потенциального влияния изменения климата на финансовые показатели компании	15%	14%	24%	16%	7%
Небольшая доля продукции высоких переделов	14%	10%	4%	28%	14%
Низкая рентабельность производства	14%	14%	16%	12%	14%
Низкий технологический уровень продукции	13%	3%	16%	16%	17%
Краткосрочный горизонт планирования: нежелание участвовать в долгосрочных проектах	12%	17%	8%	0%	21%

Если предположить, что предприятие уже прошло перевооружение — а значит, пункты 2 и 3, касающиеся устаревания оборудования, не актуальны – основными барьерами становятся рост производственных затрат, использование устаревших технологий и снижение денежных потоков. Все указанные проблемы напрямую связаны с процессами уровня принятия решений:

- Устаревшие технологии работы с данными не позволяют топ-менеджменту предприятия своевременно получать полную и прозрачную информацию о положении дел на производстве, что замедляет принятие ключевых решений и повышает риски выработки неоптимального решения;

- Неоптимальное решение — либо решение, на формирование которого ушло слишком много времени — ведёт к увеличению производственных затрат и, соответственно, снижению денежных потоков.

В то же время очевидно, что до принятия топ-менеджментом предприятия ключевых решений, определяющих работу производственного уровня, весь инженерно-технологический потенциал компании не будет реализован. Это и есть барьер, который необходимо преодолеть: он увеличивает общие сроки, необходимые на выполнение проекта, и снижает эффективность работы всего предприятия.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Влияние BI-системы на качество принимаемых решений

Влияние BI-системы на качество принимаемых решений

Основные критерии, выполнение которых необходимо для принятия эффективного решения — это:

- достоверность информации (данные соответствуют действительности);
- релевантность и полнота данных (относятся к нужному вопросу, содержат необходимые данные и отсеивают малозначимые);
- оперативность получения сведений (данные доступны в нужный момент).

Сфокусируемся прежде всего на последнем пункте — так как именно время, необходимое на принятие топ-менеджментом любого значимого решения, в существенной степени определяет как достоверность информации, так и её релевантность и полноту. Сроки выработки решения всегда ограничены какими-то внешними рамками (например, графиком проекта), поэтому если системы предприятия не позволяют в пределах этих сроков получить полную и достоверную информацию, директорату приходится исходить из неполных данных, а это снижает качество управленческого решения.

Само время на принятие решения складывается из трёх основных составляющих:

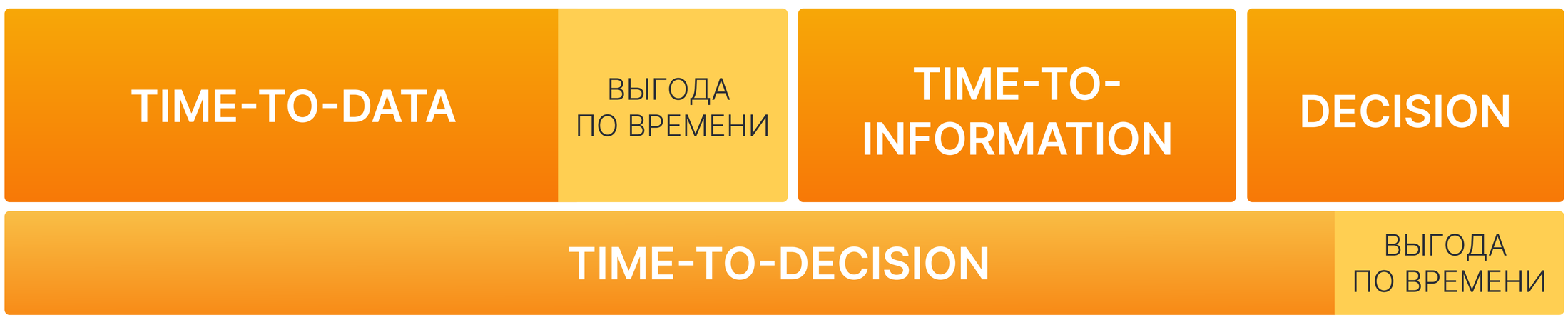


Первый — и основной блок — это time-to-data: время, необходимое на сбор нужных для принятия решения данных и обеспечение первых трех критериев (достоверность, релевантность и полнота данных). К таким данным относятся:

- сведения о текущей и планируемой на период загруженности производства;
- данные о состоянии станков, времени их подготовки для выпуска нового продукта;
- информация о загруженности и эффективности работы персонала.

С учётом объёма такой информации время на её сбор и подготовку может оказаться значительным. В производственных реалиях это приводит к неизбежному снижению качества информации и, соответственно, качества принимаемых решений: сроки получения данных растут, полнота и достоверность этих данных уменьшаются.

Внедрение BI-системы решает эти проблемы, оптимизируя процесс получения и анализа данных (подробнее в разделе «Принцип работы BI-системы»). В результате диаграмма времени, необходимого на принятие решений, изменяется следующим образом:



Наша практика показывает, что комплексное внедрение системы BI-аналитики на металлообрабатывающем предприятии обеспечивает рост эффективности его работы до 15–20%. Это согласуется с данными ведущих консалтинговых агентств мира — например, McKinsey (подробная статистика в разделе «Результаты внедрения BI-системы») — а также с исследованиями аналитиков BARC:

В чем выгода использования BI-систем



Оценка получения выгоды от внедрения от 1 до 9 по ответам респондентов

В ходе опроса, проведенного в 2013 году аналитиками BARC, 80% респондентов связывают внедрение бизнес-аналитики с ростом скорости получения аналитических отчетов, 71% — с точностью получаемой информации и 66% — с качеством принимаемых управленческих решений.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Почему традиционное управление металлообрабатывающим производством становится всё более непрозрачным?

Почему традиционное управление металлообрабатывающим производством становится всё более непрозрачным?

Находясь на пороге четвёртой технологической революции, мы отмечаем радикальные преобразования, происходящие во всех технологических отраслях — в том числе и в сфере металлообработки:

- Кратно возрастает сложность выпускаемых продуктов.
- Следствием этого становится высокая динамика роста сложности технологических процессов.
- Для адаптации к изменяющимся требованиям, которые диктует рынок, предприятия вынуждены активно проводить цифровизацию, переоснащение и перевооружение производства.

Одновременно с этим, согласно исследованию McKinsey «Двадцать пять лет цифровизации», на 2018 год в промышленности степень адаптации цифровых технологий не превышала 20% от их возможного потенциала.

Одна из причин такого отставания в том, что, концентрируясь на развитии технологических процессов, многие компании забывают о сопутствующем им развитии процессов организационных. В итоге приходим к парадоксальной ситуации: располагая лучшими инженерными специалистами, российские металлообрабатывающие предприятия отстают от лидеров мирового рынка из-за инертности используемых бизнес-моделей и технологий принятия решений.

Предпринимая попытки оптимизировать бизнес-модели и процесс принятия решений в рамках существующей бизнес-инфраструктуры, управленцы сталкиваются со следующими проблемами:

- Данные — в том числе ключевые — не структурированы, разобщены, не в полной мере релевантны и достоверны. Часть необходимой информации хранится в таблицах Excel, другая часть на бумажных носителях, третья – в облачных хранилищах и специальных форматах данных. Быстро объединить такие сведения для получения полной картины не представляется возможным либо это требует дополнительных затрат времени.

- Естественным следствием описанной выше фрагментированности информационного поля предприятия является несвоевременное обновление доступных руководству данных. В результате прозрачный и оперативный контроль над производством отсутствует: реальное положение дел в компании отличается от картины, которую видит топ-менеджмент.

- При больших объёмах информационного обмена, которые являются неотъемлемой составляющей деятельности оснащённого современным оборудованием производства, часть неструктурированных данных неизбежно будет утеряна. Это нарушает целостность представления о состоянии производства.

Всё перечисленное приводит к тому, что руководство компании вынуждено снижать качество принимаемых решений из-за существующих ограничений во времени на их принятие. В итоге общая эффективность деятельности предприятия заметно снижается.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Роль BI-системы в решении проблемы непрозрачного управления

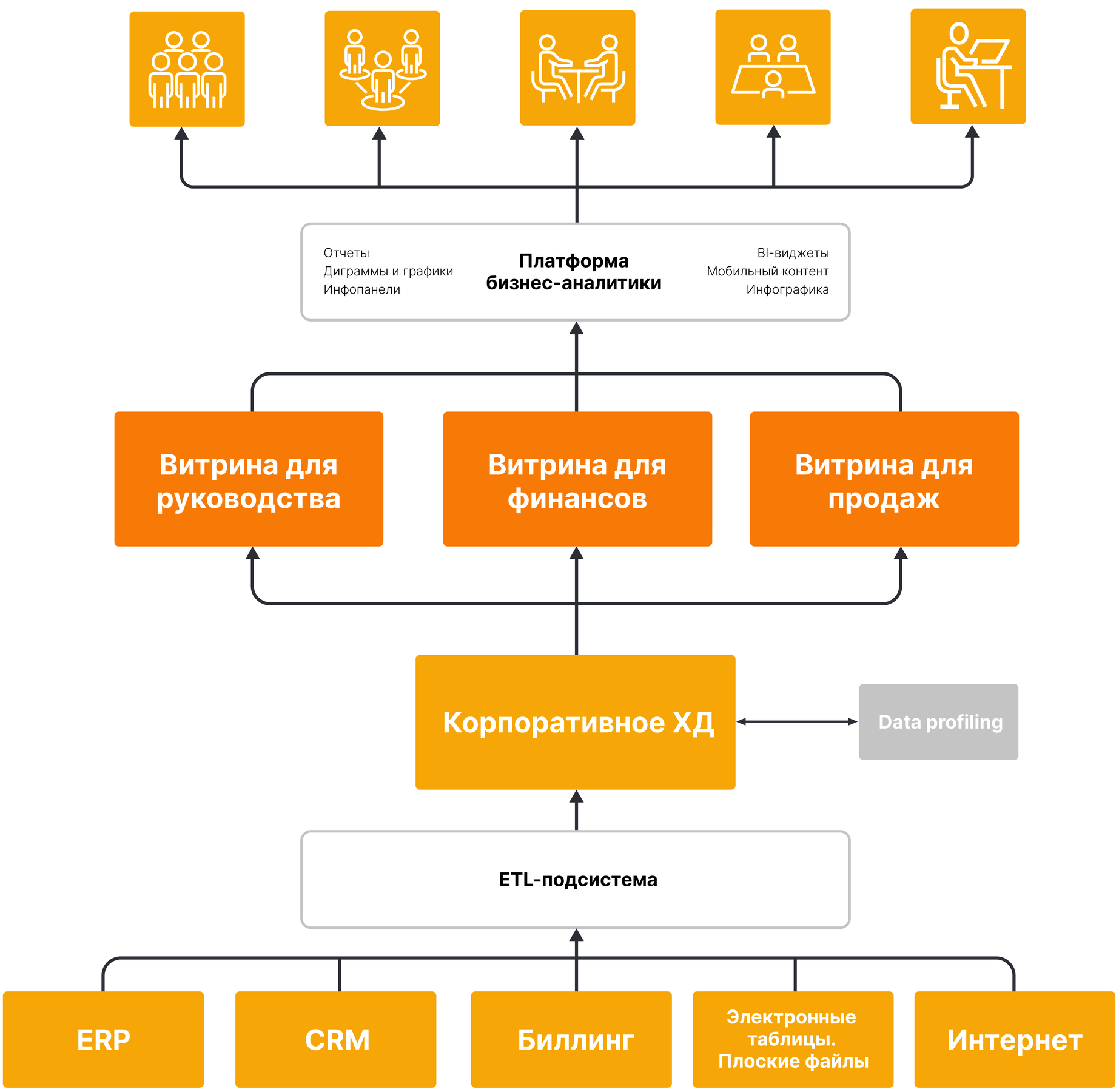
Роль BI-системы в решении проблемы непрозрачного управления

BI-платформа — это программно-аппаратный комплекс, задача которого заключается в максимальном упрощении процедур бизнес-анализа для пользователей.
С внедрением такой системы на верхнем уровне технологического стека предприятия происходят следующие преобразования:

- Весь объём данных, которыми располагает компания – и которые будут сгенерированы в будущем, — приводится к одному формату и одной структуре.

- Формируется единое цифровое пространство, точно отражающее реальную ситуацию на предприятии в данный момент.

- Интегрируются модули создания отчётности и проведения автоматической аналитики ключевых показателей.



В распоряжении топ-менеджмента предприятия оказывается инновационная рабочая среда, позволяющая в любой момент времени получить всю информацию по любому из аспектов деятельности предприятия и его ключевых показателей. Кроме того, BI-система способна выполнять первичную обработку данных: создание графиков, отчётов, прогнозов — это оптимизация всех рутинных процессов работы руководящего состава предприятия, что обеспечивает снижение не только time-to-data, но и time-to-information и, как следствие, time-to-decision.

По данным Qlik, после внедрения BI достигаются следующие результаты:

В чем выгода использования BI-систем

- Сокращение времени на поиск информации на 50%
- Рост скорости построения отчетности более чем на 50%
- Рост общей эффективности предприятия за счет повышения качества управления на 15–20% в течение первого года

Время реализации проекта

44% внедрили систему менее чем **за 1 месяц**

77% внедрили систему менее чем **за 3 месяца**

50% сокращение времени на поиск информации

Это — значимый рост качества принимаемых решений и скорости их выработки, поэтому на данный момент эксперты «ГК Инновация» рассматривают внедрение BI-системы как один из основных элементов стратегии цифровизации металлообрабатывающего предрпиятия.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

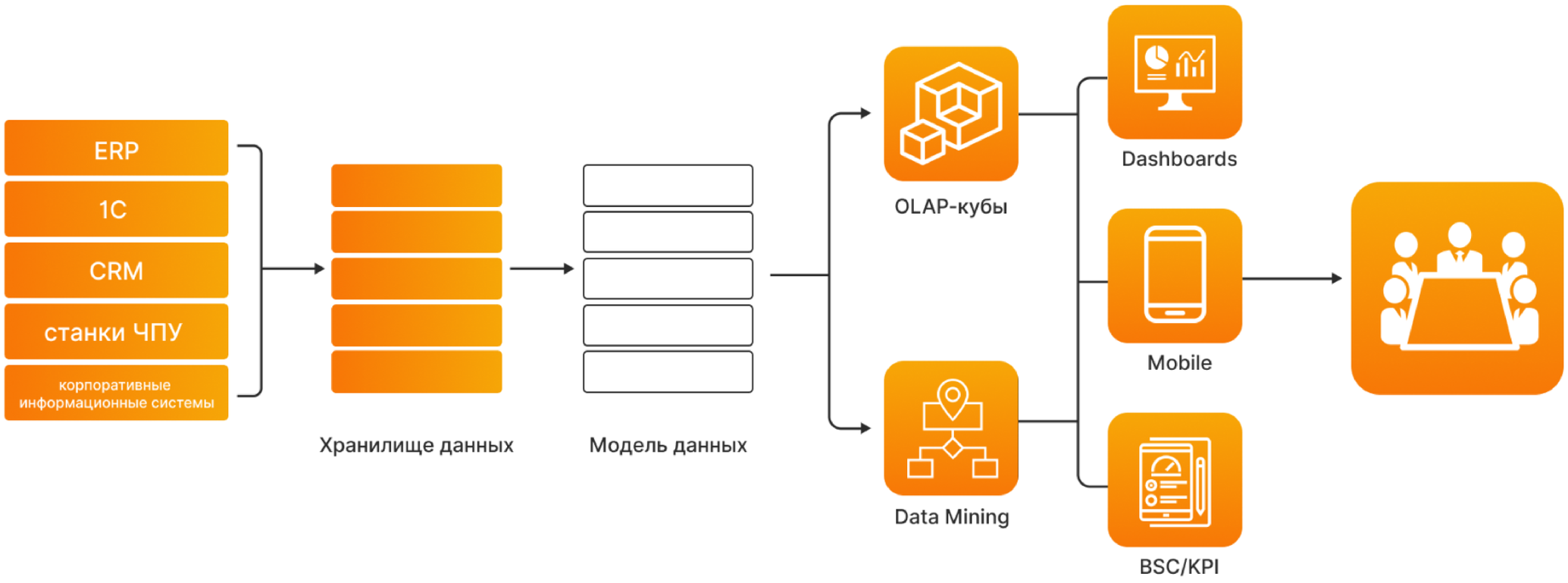
Принцип работы BI-системы

Принцип работы BI-системы

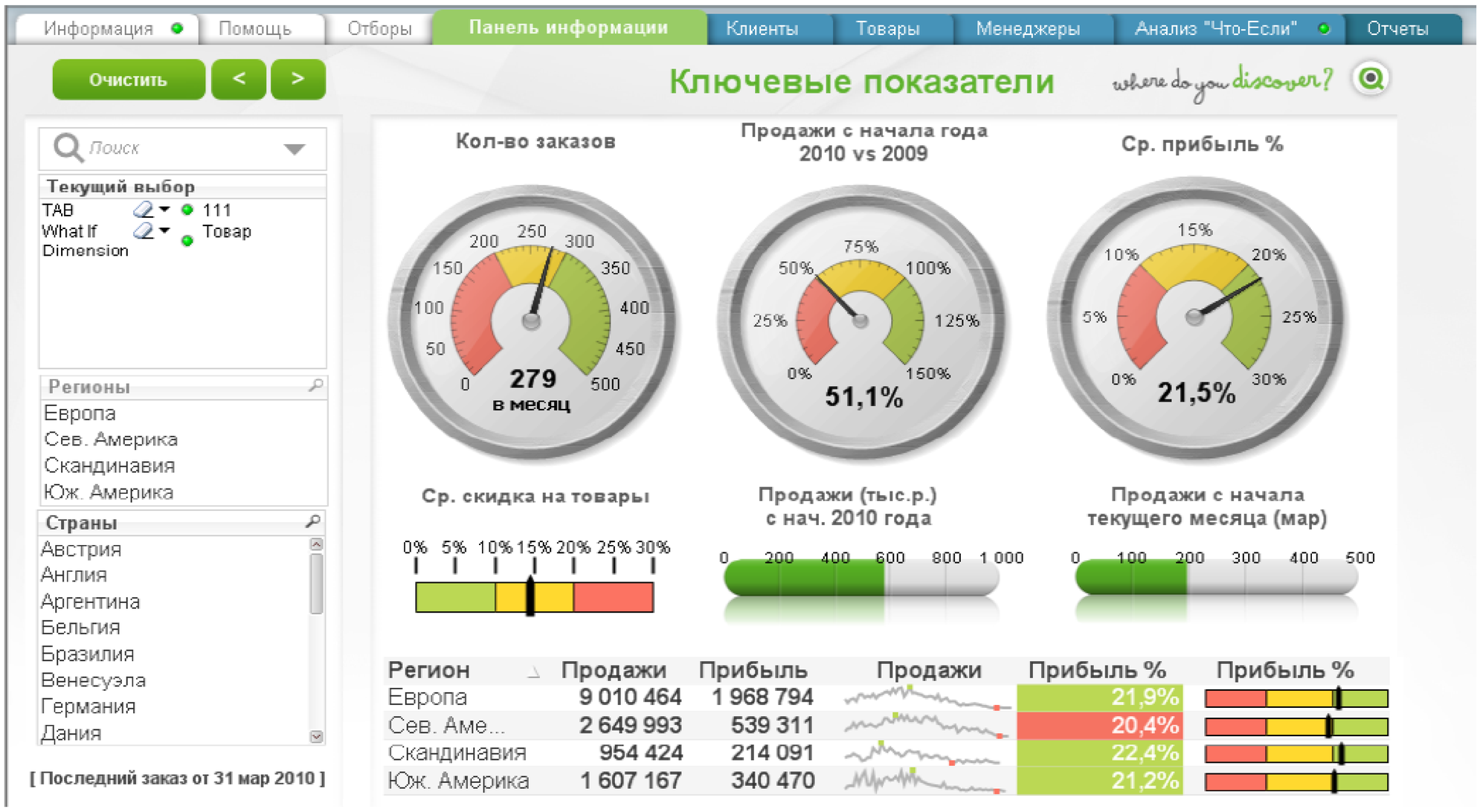
С технической точки зрения фундаментом BI-системы является «цифровой двойник» предприятия: максимально детализированная и подробная информационная модель компании. Она создаётся на этапе внедрения BI-платформы путём полной цифровизации всего массива данных, имеющихся в распоряжении металлообрабатывающего производства. Для решения этой задачи применяются специализированные системы сбора, упорядочения, хранения и анализа больших объёмов данных (big data) — в том числе слабоструктурированных.

BI-платформа позволяет подключить каждого пользователя к его витрине данных

Такие сервисы интегрируются с системами, используемыми на других уровнях технологического стека предприятия (ERP, MES, SCADA и т. д.), обеспечивая обновление и дополнение созданной информационной модели при поступлении новых данных — таким образом, «цифровой клон» всегда остаётся актуальным.

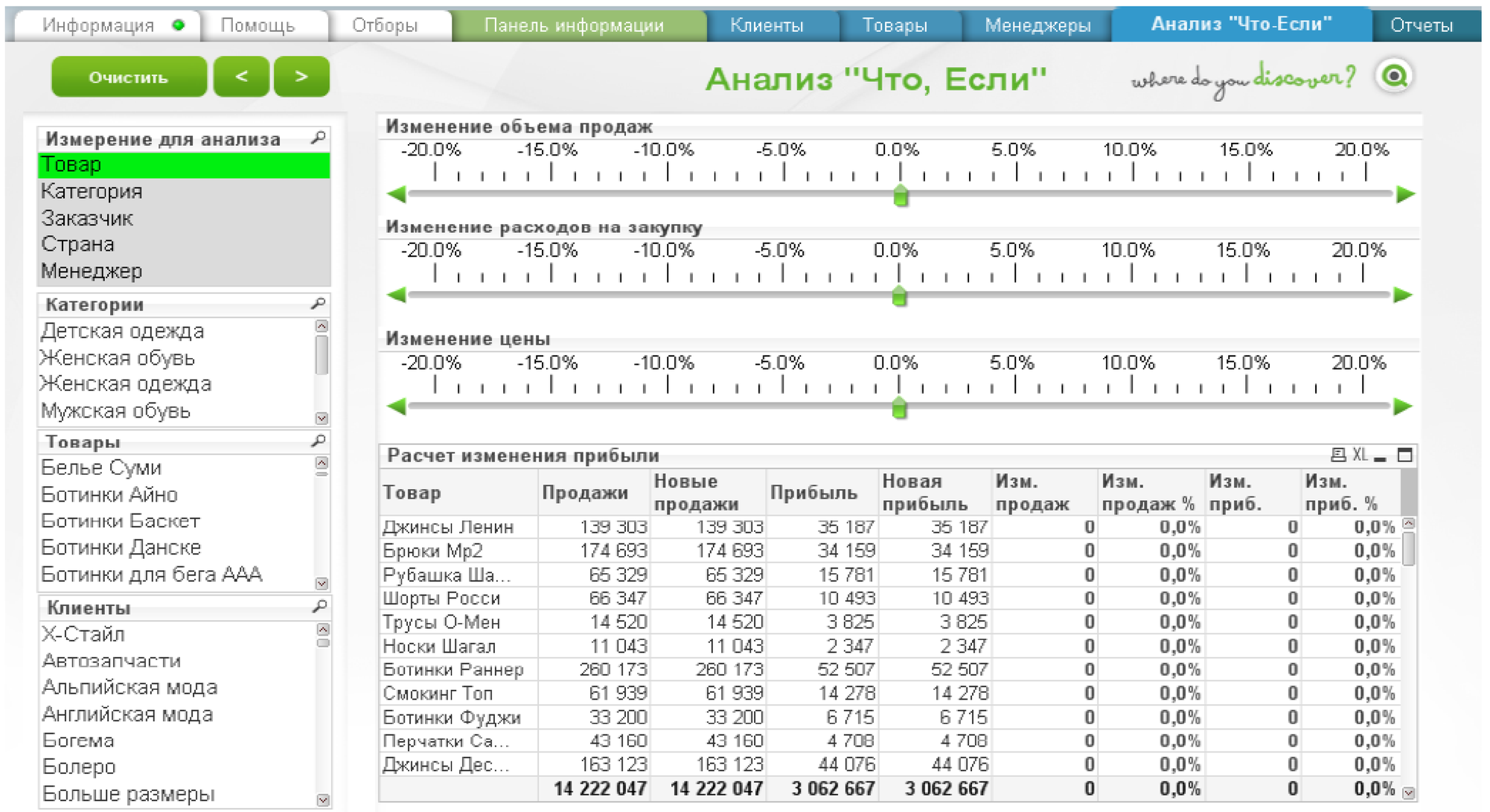


BI-платформа обеспечивает высокую степень детализации информационной модели. От общей сводки и комплексных отчётов топ-менеджмент предприятия в любой момент может перейти к данным на любом уровне стека, вплоть до информации с физического уровня производства.



Это обеспечивает необходимую для принятия эффективных управленческих решений возможность проследить причинно-следственную связь, влияющую на тот или иной значимый фактор.

Свободно работая на всех уровнях, от стратегического до технологического, управляющий персонал компании учитывает все существенные обстоятельства и, таким образом, достигает выработки оптимального решения в сжатые сроки. Отметим, что информационная модель BI-системы обеспечивает не только вертикальную интеграцию (по уровням технологического стека), но и горизонтальную — позволяет проследить взаимосвязь производственных показателей с процессами, протекающими в департаментах маркетинга, логистики, бухгалтерии и т. д.



Таким образом, сформированная BI-платформой информационная модель представляет собой фундаментальную базу для многофакторной оптимизации управляющих и технологических процессов производственного предприятия. Опираясь на предоставленные BI-системой данные, руководящий состав компании в сжатые сроки определяет существующие проблемы, анализирует возможности для выполнения новых проектов, проведения перевооружения, оптимизации финансово-хозяйственной деятельности — иными словами, получает возможность полного и оперативного контроля над каждым аспектом работы компании. Этот контроль и представляет собой важнейший результат комплексной цифровизации, внедрения инноваций и трансформации металлообрабатывающего предприятия к актуальному формату Индустрии 4.0.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Функционал и возможности BI-системы

Возможности BI-системы

Ключевые возможности, которые предоставляют металлообрабатывающему предприятию современные системы бизнес-аналитики:

- Консолидация данных.
  BI-платформа в рамках единой информационной модели объединяет любые данные, которые хранятся в источниках:
  Excel, MySQL, XML, Конфигурации 1С, SAP, MS SQL, Oracle, Microsoft NAV, Ax (Axapta) и прочее.

  Обеспечив хранение и представление всех данных в едином пространстве и одном формате, BI-система с помощью заранее описанной цифровой модели предприятия позволяет менеджменту предприятия получить полное представление о положении дел в компании.

- Визуализация данных.
  Главная задача BI-аналитики заключается в упрощении работы руководства компании и создании максимально удобной среды принятия решений. Формирование отчётов любой степени детализации, построение графиков на больших массивах данных и цифровой модели предприятия, графическое представление любых показателей — BI-платформа переведёт цифры и сводки данных в наглядное представление, с которым легко работать.

- Ассоциативные модели.
  Анализируя колоссальные объёмы данных, BI-система отмечает и демонстрирует все связи между различными продуктами, показателями и бизнес-процессами компании. При помощи этих инструментов директорат получает максимально полное представление обо всех прогнозируемых последствиях того или иного решения. Ассоциативная модель данных позволяет в режиме онлайн проводить анализ данных путем визуального простого наложения фильтров или добавления/исключения блоков данных для отображения информации в нужном для данного конкретного случая виде. Возможно использовать заранее описанные аналитиками или консультантами модели поддержки принятия решений.

- Совместная работа с любых устройств.
  Нередко возникают вопросы, требующие незамедлительного обсуждения — и зачастую бывает так, что представители топ-менеджмента предприятия физически не имеют возможности собраться в конференц-зале прямо сейчас. BI-платформа обеспечивает полный доступ к необходимым данным с любого мобильного устройства, позволяя директорам включиться в работу в любое время.

Графики, дашборды, комментарии и отчёты — всю информацию легко направить коллегам, включив их в совместное обсуждение:

- анализ портфеля продуктов;
- контроль над техническим состоянием производственных линий;
- функционально-стоимостный анализ;
- проверку кадровых сведений;
- оперативное управление выпуском продуктов;
- календарное планирование, разработку проектов перевооружения и другие задачи.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Задачи, которые BI-система решает для структурных подразделений предприятия

Задачи, которые BI-система решает для структурных подразделений предприятия

BI-платформа — комплекс, который относится к верхнему уровню технологического стека: уровню принятия решений. Поскольку те или иные управляющие процессы определяют эффективность деятельности каждого из департаментов металлообрабатывающего предприятия, уместно будет говорить о комплексных результатах внедрения BI-систем.

Практика экспертов «ГК Инновация» показывает, что интеграция BI-системы в бизнес-процессы компании обеспечивает рост эффективности работы каждого подразделения и, соответственно, повышает рентабельность деятельности всей компании в целом. На примерах:

- Кадровый департамент
  Для HR внедрение BI-системы обеспечивает прозрачные данные по производительности труда сотрудников, их продуктивности, ответственности, получаемых материальных и нематериальных стимуляциях.

- Финансовый департамент
  BI-система приводит квартальные и годовые бюджеты к наглядному, удобному для обработки, виду, помогает отслеживать скрытые взаимосвязи между расходами и доходами с разных видов деятельности предприятия, демонстрирует возможные проблемные области ещё до того, как они начнут оказывать негативное влияние на финансовую ситуацию, — то есть страхует компанию от рисков и лишних расходов.

- Департамент продаж
  Отделу продаж BI-платформа предлагает визуализацию цикла продаж, углублённую аналитику по коэффициентам конверсии и общему доходу предприятия. Наглядное представление точек отказа и жизненного цикла клиентов — основа для роста продаж.

- Департамент маркетинга
  Маркетологи получают полную, подробную и сведённую воедино информацию обо всех текущих и прошедших кампаниях: данные по эффективности, затратам, влиянию на потенциальных клиентов, окупаемости инвестиций и т. д.

Что касается общего руководства металлообрабатывающим предприятием, BI-система за секунды предоставляет директорату любую необходимую информацию — от общих отчётов до детального погружения в деятельность любого департамента.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Выбор системы

Выбор системы

Достаточно полное представление о BI-системах, существующих на современном рынке, а также об их возможностях и эффективности даёт так называемый магический квадрант Гартнера:



Однако это представление актуально прежде всего для западного рынка: по некоторым продуктам сложно получить поддержку в России, другие не в полной мере соответствуют требованиям российского законодательства из-за хранения данных на серверах зарубежных компаний. Кроме того, часть упомянутых в квадранте Гартнера решений — нишевые системы, которые плохо подходят для использования в промышленном секторе.

Исходя из этого, для российских металлообрабатывающих предприятий из всего спектра BI-систем мы предлагаем рассматривать следующие 4 продукта:

- Qlik Sense;
- Tableau;
- Power BI;
- Форсайт.

Все перечисленные системы обладают необходимыми для создания комплексной и эффективной BI-системы возможностями.

Qlik Sense

Одна из наиболее популярных BI-систем, разработана компанией Qlik (США, Пенсильвания). Обладает следующими преимуществами:

- **Исключительная гибкость развёртывания**
  Собственный движок Qlik Associative Engine позволяет использовать BI Qlik Sense в связке с локальным сервером, любым из крупных облачных провайдеров или в сочетанном варианте. Существует SaaS-версия системы, идеально подходящая для быстрого старта.

- **Ассоциативные данные**
  При загрузке данных все они размещаются в оперативной памяти, а внутренние механизмы платформы определяют связь между указанными данными. Благодаря этому инженерам Qlik удалось отказаться от внутренних подзапросов, неизбежных при работе с классическими БД, и серьёзно увеличить скорость работы системы.

Единственным значимым ограничением для применения Qlik Sense остаётся иностранное происхождение системы, что затрудняет её использование на некоторых российских металлообрабатывающих предприятиях.

Tableau

Система интерактивной бизнес-аналитики от Tableau Software (США, Калифорния). Её основные особенности:

- **Работа с любыми источниками**
  Tableau в стандартной версии может получать данные из табличных файлов, через web-подключения, из стандартных баз данных — единственный недостаток: нет непосредственного коннектора к 1С (но всегда можно сделать выгрузку в Excel или SQL, а уже из них забрать данные в BI).

- **Простота организации данных**
  BI-система обеспечивает наглядное визуальное представление значимых данных, позволяет быстро получать, объединять и обрабатывать данные из разных источников. Интерфейс интуитивно понятный, порог входа достаточно низкий.

Недостатки этого BI-решения — слабая локализация и отсутствие ориентации на российский рынок: сервера Tableau Online находятся за пределами РФ. Для использования системы потребуется организовать локальное хранилище данных, а это дополнительные расходы на сервер, ПО и обслуживание. Кроме того, конструктор загрузки данных вполне удобен при работе с простыми задачами, но при усложнении аналитики начинает вызывать затруднения: некоторые манипуляции могут показаться излишне громоздкими и требуют активного использования внутреннего языка программирования.

Power BI

Решение от Microsoft, получившее широкий охват рынка за счёт интеграции с пакетом Microsoft Office 365 E5. Преимущества:

- **Доступность решения**
  Включённый в пакет офисных программ, Power BI уже есть в распоряжении многих организаций — это существенно облегчает запуск BI-системы в работу.

- **Минимальный порог вхождения**
  Очень простой интерфейс, интуитивно понятное использование инновационных возможностей (в том числе в сфере расширенной аналитики) — для начала использования системы не требуется иметь специальную квалификацию.

Из ограничений отметим невозможность выбрать облако для развёртывания SaaS: Power BI работает только с Azure (США). При этом локальная версия обладает значительно сниженным по сравнению с SaaS (отсутствуют сервисы потоковой аналитики, некоторые информационные панели, возможность задавать

вопросы на естественном языке и т. д.) и требует от компании потратиться на устройство дополнительного хранилища данных.

Форсайт

Российский программный комплекс для интеллектуального анализа данных. Основные преимущества:

- **Импортозамещение**
  BI-платформа «Форсайт» изначально разрабатывалась для удовлетворения потребностей российских предприятий в бизнес-аналитике. Серверы расположены в России, что позволяет применять «Форсайт» на металлообрабатывающем производстве, не имеющем доступа к зарубежным решениям;

- **Технологическая открытость**
  «Форсайт» предлагает широкие возможности для интеграции системы со сторонними приложениями (задача решается при помощи инструментария собственного API «Форсайт»). Кроме того, компания готова к решению вопросов интеграции с системами других вендоров.

Условным недостатком Форсайт можно назвать ограниченные в сравнении с решениями от зарубежных компаний возможности: по количеству модулей, возможностям для интеграции и встраиванию аналитики система уступает Qlik Sense.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Оценка особенностей перечисленных BI-систем экспертами «ГК Инновация»

Оценка особенностей перечисленных BI-систем экспертами «ГК Инновация»

Подводя общий итог вышесказанному, мы составили таблицу, отражающую сформированное экспертами «ГК Инновация» представление о возможностях пяти перечисленных BI-систем. Оценки выставлены по пятибалльной шкале, где 1 – наихудший результат, 5 – наилучший:

Показатель	Qlik Sense	Tableau	Power BI	Visiology	Форсайт
Порог вхождения	4	4	5	3	3
Работа с источниками данных	5	4	4	4	4
Требования к организации хранения данных	5	3	3	2	3
Подготовка данных	5	4	5	2	2
Визуализации	5	5	5	3	3
Интеграция в корпоративную среду	5	5	5	3	3
Поддержка мобильных устройств	5	5	5	4	4
Встраивание аналитики на сторонние сайты/в сторонние приложения	5	4	4	3	3
Общий итог	**39**	**34**	**36**	**24**	**25**

Отметим, что по большинству показателей представленные решения достаточно близки друг к другу, поэтому рекомендуем прежде всего обращать внимание на ключевые для вашего предприятия особенности. Это может быть порог входа, поддержка определённых источников данных, облачных технологий и т. д. – конкретный список вопросов формируется в ходе предпроектного аудита, проведение которого обеспечивают бизнес-аналитики (работа выстраивается под NDA).

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Подводные камни при внедрении BI

Подводные камни при внедрении BI

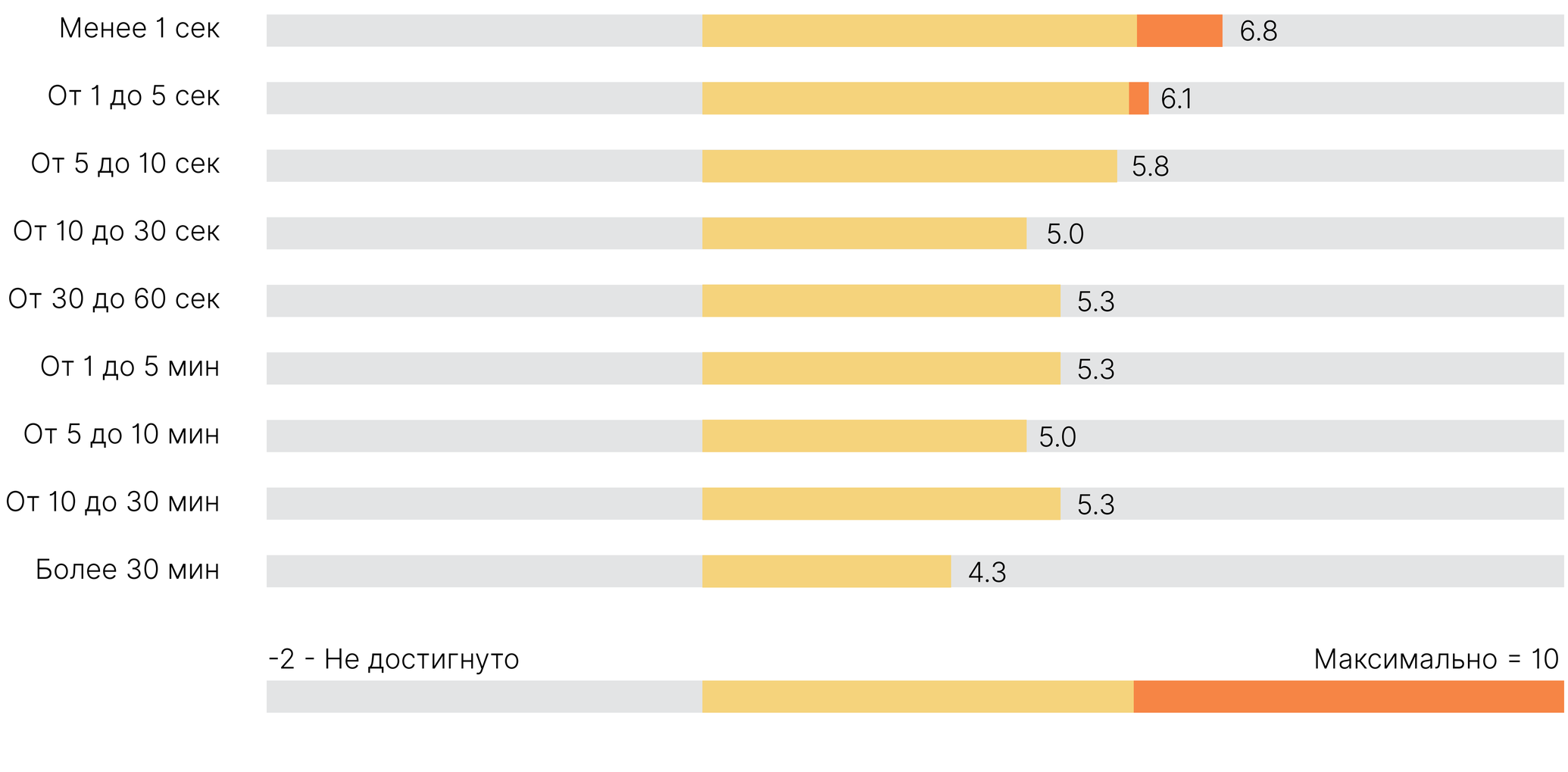
По данным BI-SURVEY, в BI-проектах наиболее распространены следующие три проблемы:

- низкая производительность системы (техническая проблема);
- отсутствие интереса со стороны пользователей и низкая поддержка со стороны топ-менеджмента (кадровая проблема);
- низкое качество данных (информационная проблема).

Рассмотрим каждую из перечисленных сложностей подробнее.

Низкая производительность BI

Чем больше время отклика системы, тем хуже опыт её использования – это подтверждается проведённым в 2017 году опросом
(у респондентов уточняли время отклика, необходимое их BI-платформе для подготовки ответа, и удовлетворённость использованием системы).



Кроме того, на результаты от использования BI оказывает влияние качество её настройки. В системе хранится огромный массив данных, обработать которые силами человека невозможно — необходимо сделать так, чтобы система автоматически выдавала необходимые для принятия решения данные, руководствуясь заданной при

при внедрении логикой. Нужно учитывать причинно-следственные связи в ССП, взаимодействие ключевых параметров и показателей:



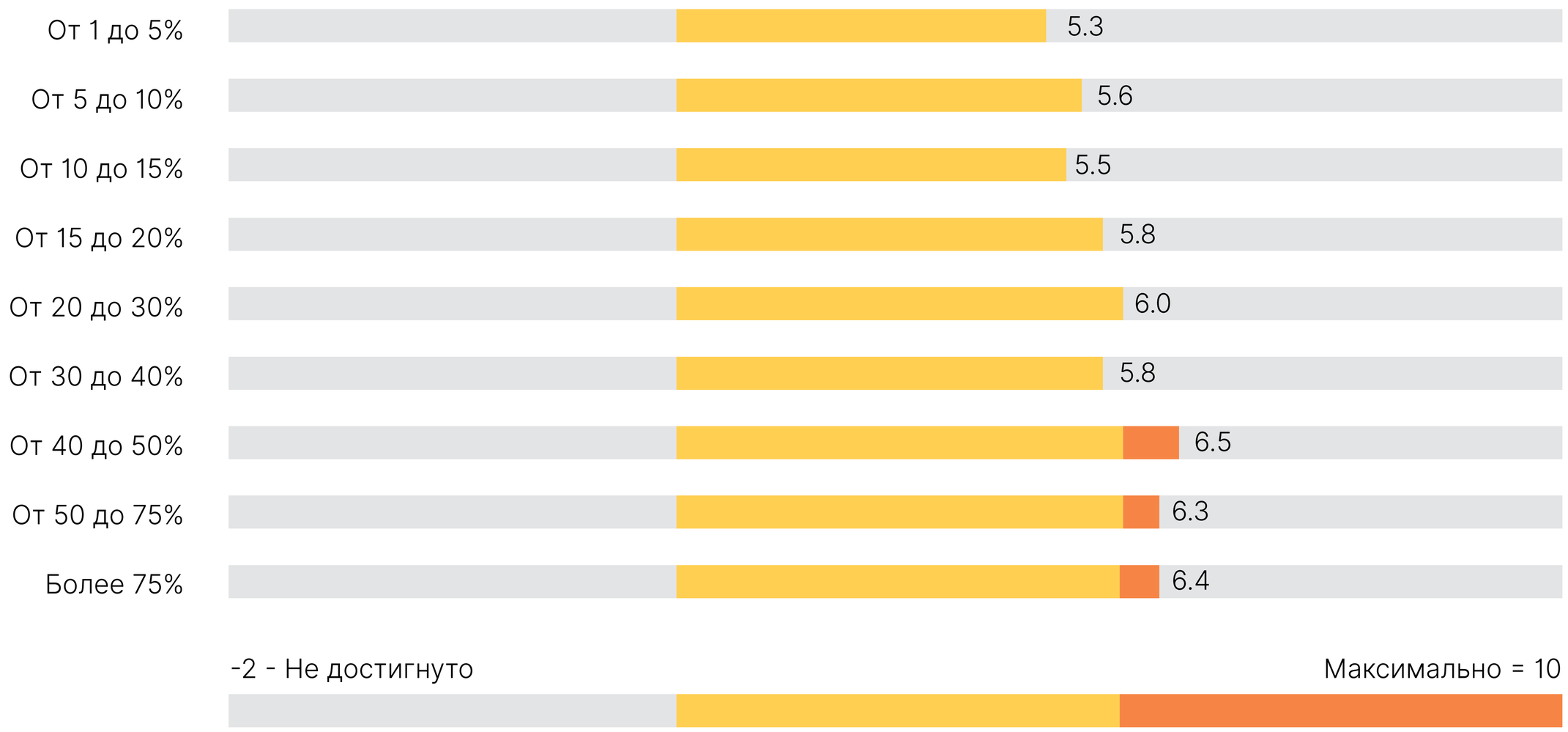
Пример стратегической карты

Также важно выстраивать процессы в соответствии с ITIL (библиотека инфраструктуры информационных технологий, подробный и исчерпывающий набор наиболее эффективных правок управления IT-услугами). Все эти задачи решаются бизнес-аналитиком на этапе внедрения системы, и качество их решения определяет эффективность работы с BI-платформой в будущем.

Отсутствие интереса со стороны пользователей

Результаты проведённого BI-SURVEY опроса показывают, что три из шести основных недостатков BI-платформ, о которых говорили респонденты, так или иначе связаны с людьми. Одной из самых серьёзных проблем становится низкий показатель использования BI-системы сотрудниками. В то же время анализ показывает, что

по мере роста числа специалистов, использующих BI, увеличивается и эффект от внедрения системы:



Самые распространённые причины, по которым персонал отказывается пользоваться BI-системой:

- низкая информированность о возможностях системы;
- отсутствие поддержки концепции использования BI-системы топ-менеджментом;
- несоответствие возможностей развёрнутого продукта потребностям специалистов.

Проблемы решаются на этапе внедрения при помощи обучения сотрудников работе с системой, привлечения сотрудников к разработке и правильной настройки логики BI с учётом специфики деятельности металлообрабатывающего предприятия:

- типовых производственных задач;
- текущей ситуации на производстве;
- финансовых отчётов и показателей.

Если логика настроена правильно, система выдаёт нужную директору информацию в сжатые сроки — это легко продемонстрировать, а демонстрация результата увеличивает вовлечённость сотрудников в использование платформы.

Низкое качество данных

Эффективность работы любой BI-платформы определяется качеством данных, которые получает система: их структурированностью, прозрачностью, полнотой и достоверностью. Чтобы избежать этой проблемы, необходимо:

- собрать первоначальный массив данных, обеспечив полноту их представления;
- создать условия для постоянного дополнения и обновления данных о ситуации на предприятии.

Для решения этих задач BI-систему необходимо интегрировать с остальными уровнями технологического стека, создав единую цифровую инфраструктуру металлообрабатывающего предприятия. Именно фрагментарная цифровизация является одной из основных причин возникновения проблем с данными, поэтому мы всегда рекомендуем рассматривать комплексные решения по инновационному преобразованию производства.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

Результаты внедрения BI-системы

Результаты внедрения BI-системы

Мировая практика — в том числе данные консалтингового агентства McKinsey — позволяет ожидать от инновационных преобразований производства следующих результатов:



В разрезе задач, решаемых при помощи BI-системы, можно говорить о следующих выгодах:

- Снижение издержек на запуск новых изделий до 20–25% (за счёт повышения эффективности бизнес-процессов, сокращения потерь и сроков запуска).

- Повышение производительности труда на каждом уровне предприятия на 10–15% (за счёт автоматизации рутинных процессов и повышения скорости обработки данных).

- Уменьшение расходов текущего производства — в том числе расходов на брак до 45–50%.

Таким образом, достигается эффект комплексного повышения эффективности деятельности металлургического предприятия на 10–15%. Это делает мероприятия по внедрению BI-систем экономически оправданными и позволяет рекомендовать подобные решения для российских металлообрабатывающих предприятий.

Остались вопросы?

Получите консультацию специалистов
«ГК Инновация» по внедрению BI-системы
на вашем предприятии.

ИННОВАЦИЯ
группа компаний

gkinnovation.ru
+7 495 777-84-56
г. Москва, ул. Угрешская д. 2, стр. 74