

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И БИЗНЕС-АНАЛИТИКА

О.В. Володько, Л.П. Володько

Полесский государственный университет, olga_volodko@mail.ru, lyudvik@tut.by

Успешность развития современных предприятий в эпоху цифровой трансформации в значительной степени зависит от масштаба и эффективности внедрения цифровых технологий и инструментов ведения бизнеса, возможности и способности предприятия адаптироваться к современным технологичным условиям.

Согласно исследованию международной консалтинговой компании Arthur D. Little, цифровая трансформация бизнеса является базисом корпоративной стратегии управления на ближайший период [1]. Аналогичного мнения придерживаются и другие аналитические компании, исследующие мировой ИТ-рынок: Gartner, Accenture, IBM, Deloitte.

Отметим, что условиях цифровизации бизнесу приходится проводить реорганизацию своей деятельности, в том числе в связи с внедрением информационных систем. Большой объем данных порождает большое количество информационных потоков и рисков, связанных с обеспечением

информационной безопасности при передаче, обработке и хранении данных; появление новых «сквозных» технологий и прикладных решений, требующих модернизации инфраструктуры.

Современный уклад цифровой экономики характеризуется развитием концепций нового поколения управления предприятием, среди которых можно выделить технологии, применяющие: искусственный интеллект, робототехнику, дроны, 3D-принтеры, интернет вещей (Internet of Things, IoT), новацию блокчейн и возможности дополненной и виртуальной реальности. Применение новых концепций дает предприятиям конкурентные преимущества. В зависимости от основных функций технологии можно разбить на 3 группы:

- данные на входе (IoT, дроны);
- обработка данных (искусственный интеллект, блокчейн);
- данные на выходе (робототехника, 3D-принтеры, дополненная и виртуальная реальность).

По экспертным оценкам среди факторов, препятствующих цифровой трансформации на предприятиях, называются следующие: отсутствие выстроенной стратегии, дефицит квалифицированных кадров, низкий уровень компетенций и знаний у работников предприятий, отсутствие интеграции новых и существующих технологий и данных, негибкие или медленные процессы, устаревшие технологии, отсутствие тесных связей между ИТ и бизнесом, неготовность к переменам, недостаточное финансирование, позиция руководства, возможные риски [2]. Важно отметить, что применение цифровых информационных технологий усиливает требования к профессиональным знаниям, умениям и навыкам в области как менеджмента, так и в области ИТ-технологий.

Одним из перспективных и интересных направлений развития цифровых трендов трансформации бизнеса является продвинутая аналитика (advanced analytics). Решения класса Advanced Analytics позволяют выполнять более глубокий анализ данных, выявлять закономерности, взаимосвязи и причины событий, прогнозировать будущие результаты. Выделяют несколько видов продвинутой бизнес-аналитики (Таблица).

Таблица – Виды продвинутой бизнес-аналитики

Виды	Характеристика
Дескриптивная аналитика	предполагает все виды описательной структурированной отчетности, которые используются в областях управления предприятием. Основная цель данного вида продвинутой аналитики - выявление, мониторинг проблем и их диагностика на основе данных.
Прогнозная аналитика	обеспечивает предсказание вариантов развития событий на основе подтвержденных статистических гипотез и взаимосвязей. Данный вид аналитики используют для моделей прогнозирования численности, планирования загрузки, формирования профиля успешного сотрудника, плана мероприятий по повышению вовлеченности сотрудников и др. В данном виде аналитики используются такие методы, как корреляционно-регрессионный и кластерный анализ.
Предиктивная аналитика	ориентирована на прогнозирование на основе выявления скрытых зависимостей и мультивариантности сценариев и используется для выявления рисков и возможностей будущих событий. Основное отличие данного вида аналитики - работа с большими данными (Big Data). На данном этапе используется машинное обучение, профильные аналитические программы для определения неочевидных зависимостей и построения моделей. Стоит отметить, что предиктивная аналитика использует множество методов интеллектуального анализа данных, статистики, моделирования и искусственного интеллекта.
Прескриптивная аналитика	предполагает не только прогнозирование и выявление причин, но и предложение вариантов решений в современной динамической среде. Данный вид аналитики предполагает использование искусственных нейронных сетей.

Следует заметить, что дальнейшее развитие мирового рынка бизнес-анализа пойдет по пути активного освоения продвинутой аналитики, в том числе - предиктивного анализа, построения симуляторов и вариативных моделей.

В эпоху цифровой экономики и трансформации бизнеса для предприятий особое значение приобретают качество и скорость информационно-аналитической поддержки. В настоящее время ведущие поставщики бизнес решений (IBM, SAS, SAP) предлагают продвинутые аналитические сервисы и платформы: IBM Watson, Deductor Studio, Tibco, SAS Enterprise Miner и др.

Наиболее распространенной в применении корпоративном секторе OLTP-систем является современная ERP-система. К широко применяемым OLAP-системам следует отнести системы бизнес-интеллекта (Business Intelligence), а также системы управления корпоративной результативностью (Corporate performance management systems). Однако стоит отметить, что в современных экономических условиях, базового функционала данных систем уже недостаточно для решения новых цифровых задач [3].

Готовность к цифровой трансформации бизнеса определяется с помощью оценки зрелости предприятия в ключевых зонах, устанавливающих ориентиры трансформации. Эти ключевые зоны могут быть определены с помощью ключевых элементов бизнес-цепочки добавленной стоимости, таких как:

- управление жизненным циклом продукта;
- управление производством и продуктами;
- бизнес-аналитика;
- «объединенность» и управление данными;
- безопасность;
- корпоративная культура;
- измерения процессов и технологий.

Необходимо соединить цифровую трансформацию с общей стратегией предприятия, поскольку касается основных бизнес-показателей.

Таким образом, цифровая трансформация бизнеса предполагает переход предприятия на «цифровое управление», частичное или полное перестроение бизнес - процессов и их аналитического обеспечения. Необходимо понимать, что для эффективной разработки и внедрения информационно-аналитических систем наряду с качественно новыми аналитическими технологиями необходима реализация комплекса проектных работ, связанных с разработкой операционной модели управления и соответствующими изменениями в деловых процессах предприятия. В перспективе цифровые информационные системы все в большей мере будут приобретать гибкие адаптивные свойства, опираясь на аналитику больших данных и предиктивный анализ.

Список использованных источников

1. Arthur D. Little. Digital Transformation Study 2017. How to Become Digital Leader. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.adlittle.com/sites/default/files/viewpoints/ADL_HowtoBecomeDigitalLeader_02.pdf (дата обращения: 25.06.2020). Дата доступа: 02.02.2021.

2. Самарина В.П. Особенности управления предприятием в условиях цифровизации / Вестник Евразийской науки. – 2019, № 3. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://esj.today/PDF/35ECVN319.pdf>. Дата доступа: 26.02.2021.

3. Брускин С.Н., Китова О.В. Информационная бизнес-аналитика в задачах корпоративного управления: подходы инструменты // Международная научная конференция «Ломоносовские чтения-2016. Экономическая наука и развитие университетских научных школ» – Сборник статей / Под ред. А.А. Аузана, В.В. Герасименко – М.: Экономический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова, 2016. - С.1349-1358.