

ГЛУХОВА Т. В., ДАНИЛОВА П. А.
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Аннотация. Статья посвящена исследованию современных тенденций развития BPM-систем: переход к low-code платформам, роботизация процессов, применение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, использование технологии Process Mining, реализация понятных интерфейсов, а также возможности легкой трансформации под конкретные требования заказчиков. Использование BPM-систем позволяет предприятию определять, измерять и управлять эффективностью своей деятельности, направленной на достижение стратегических целей.

Ключевые слова: бизнес-процесс, управление, BPM, low-code, искусственный интеллект, роботизация бизнес-процессов, Process Mining, адаптивный кейс-менеджмент.

GLUKHOVA T. V., DANILOVA P. A.
MODERN TRENDS OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT SYSTEMS

Abstract. The article presents an overview of modern trends in the development of BPM-systems: transition to low-code platforms, robotization of processes, use of artificial intelligence and machine learning technologies, use of Process Mining, implementation of clear interfaces, as well as easy customizing to specific requirements. BPM-systems allow the company to determine, measure and manage the effectiveness of its activities aimed at achieving strategic goals.

Keywords: business process, management, BPM, low-code, artificial intelligence, robotic process automation, process mining, adaptive case management.

Одним из способов организации управления бизнес-процессами в компании является использование систем управления бизнес-процессами (Business Process Management System – BPMS). Целями использования таких систем являются повышение качества исполнения бизнес-процессов, снижение операционных расходов, сокращение временных затрат, получение возможности контроля результатов деятельности, а также непрерывное совершенствование внутренних бизнес-процессов.

Концепция управления бизнес-процессами (BPM) представляет собой сочетание процессной методологии управления предприятием и технологий ее реализации.

Основной тренд развития BPMS заключается в улучшении производительности и упрощении процесса настройки системы при внедрении.

Еще один тренд связан с переосмыслением потребностей рынка потребителями. Сейчас все больше BPM ассоциируют с возможностью быстрой автоматизации процессов самими менеджерами, а не специалистами процессов. И BPM начинает восприниматься не столько как инфраструктура процессного управления и реинжиниринга, сколько как средство упрощенной быстрой автоматизации, low-code платформа, позволяющая быстро проектировать Agile-решения и постепенно модифицировать функциональность этих процессов [10].

Концепция low-code позволяет сотрудникам предприятия проводить автоматизацию бизнес-процессов без привлечения программистов. С ее помощью можно создавать решения, помогающие сотрудникам повышать производительность и облегчающие выполнение большого объема работы.

Платформы, в основе которых лежит концепция low-code, объединяют ИТ и бизнес, обеспечивая быструю разработку и внедрение изменений. Они содержат инструменты визуального моделирования, значительно упрощающие разработку приложений и сокращающие объем кода, необходимого для их создания. Для ускорения разработки в платформах присутствует настраиваемое программное обеспечение, шаблоны, виджеты и плагины. Примером такой платформы является российская разработка Comindware Business Application Platform, предназначенная для управления бизнес-процессами и цифровой трансформации предприятия. Платформа обеспечивает быструю разработку с минимальным кодированием, внедрение и адаптацию приложений к условиям бизнеса за счет использования собственной СУБД – Comindware ElasticData. В основе данной базы данных лежит графовая модель, которая, в отличие от реляционной модели, обладает гораздо большей гибкостью в определении структур данных и изменении этих структур в режиме реального времени [4].

Построение моделей бизнес-процессов в Comindware Business Application Platform осуществляет аналитик с использованием инструмента, не требующего навыков программирования и доступного в браузере. Построенные графические модели соответствуют мировому стандарту управления бизнес-процессами – BPMN 2.0. В России данную платформу применяют в Компании Объединенных Кредитных Карточек, Национальной системе платежных карт, Газпром Авиа и др. Однако Comindware Business Application Platform пользуется спросом не только на российском, но и на международном рынке программных продуктов. Платформу используют такие компании, как Anthem, CVS Health, Volkswagen, ExxonMobil, WGS Bank и др.

К тенденциям развития систем управления бизнес-процессами относится искусственный интеллект, позволяющий в сочетании с BPM автоматизировать ручные и

рутинные бизнес-задачи, улучшать пользовательские интерфейсы и анализировать большие объемы данных за минимальное количество времени. Современные BPM-системы ориентированы, в первую очередь, на обеспечение максимального качества обслуживания клиентов. Технологии, основанные на искусственном интеллекте, меняют способ ведения бизнеса. Интеллектуальные технологии упрощают выполнение многих операций и повышают скорость и качество принятия решений. Одной из систем управления бизнес-процессами, применяющих данные технологии, является bpm'online от компании Terrasoft. BPM-система внедрена в Irbis Motors, Октафарма, Международный расчетный банк, SCi Sales Group, NPM Group, Роснефть, IDS Borjomi Russia, FAVEA, Счетная палата РФ, Северсталь и др.

Технологии bpm'online подсказывают необходимые действия на каждом этапе работы по процессу. Интерактивная панель действий, списки шагов по процессам, рекомендации, напоминания, уведомления позволяют не пропускать важных дел и завершать их максимально быстро и качественно. В bpm'online осуществляется поиск информации по контрагентам в открытых источниках. Благодаря данной технологии не нужно тратить время на поиск и заполнение вручную данных о клиентах. При добавлении новой компании bpm'online автоматически осуществляет поиск информации о ней в открытых источниках и предлагает заполнить карточку контрагента. В системе присутствует технология интеллектуального обогащения данных из email, которая использует новейшие алгоритмы обработки естественного языка (text mining). При получении письма BPM-система извлекает из него данные обо всех участниках переписки. Это позволяет по одному клику создавать в системе новые контактные лица или дополнять их профили информацией, содержащейся в письме. Кроме того, интеллектуальной технологией bpm'online является прогнозирование полей, с помощью которых система может автоматически определять потребность потенциального клиента, категорию или направление продажи, сервис или приоритет обращения и другие данные. Это обеспечивает быстрое принятие правильных решений на каждом этапе работы с клиентами [6].

Роботизация бизнес-процессов (RPA) также относится к тенденциям BPM-систем. В данном случае простые роботы берут на себя множество повторяющихся операций, а BPMS при этом выстраивают логику процессов и управляют взаимодействием. RPA выполняет рутинные задачи, позволяя работникам сосредоточиться на более важных задачах, направленных на снижение затрат и обеспечение качественного обслуживания клиентов. Для выполнения рутинных задач RPA конфигурирует программных ботов. Роботизация бизнес-процессов является удобным инструментом для бизнеса. Она не требует знаний программирования, поэтому бизнес-пользователи могут самостоятельно настраивать и

обслуживать роботов для решения своих задач. Данная технология позволяет организациям повысить операционную продуктивность, заменив людей роботами, которые выполняют действия идентично обычному пользователю и используют при этом обучение [8].

Роботизация бизнес-процессов значительно расширяет возможности BPM-системы и позволяет получить синергетический эффект. Комбинация BPM и RPA гарантирует, что бизнес-процесс будет высоко автоматизирован и хорошо управляем. RPA может быть ценным инструментом для увеличения прибыли, полученной с помощью BPM-системы. Обе технологии предоставляют мощную платформу для цифровой трансформации предприятия.

В качестве примера совместного использования BPM и RPA рассмотрим проект цифровой трансформации HR, который был запущен в компании КРОК. Для автоматизации HR-процессов была разработана и внедрена единая система интегрированных приложений на базе Comindware Business Application Platform. Внедрение данной системы сокращает время на рутинную работу сотрудников HR-службы, а также снижает влияние человеческого фактора в HR-процессах. Благодаря автоматизации работ по организации образовательных мероприятий в компании, сроки исполнения были сокращены в среднем на 91%. Кроме того, в рамках данного проекта был запущен пилотный проект по адаптации новых сотрудников при помощи чат-бота. Платформа Comindware Business Application Platform является основой для цифровой трансформации других подразделений компании КРОК в сжатые сроки, а также она позволяет успешно реализовывать подобные проекты для внешних заказчиков компании [1].

Тенденцией развития BPM-систем является технология Process Mining, которая представляет собой систему методов, предназначенных для постоянного улучшения внутренних и внешних бизнес-процессов предприятия. Технология позволяет проводить анализ процессов на разных уровнях детализации. Для эффективного ведения бизнеса необходимо непрерывно анализировать бизнес-процессы. Process Mining предоставляет эту возможность. Сторонние компании проводят аудит через определенные промежутки времени, поэтому в данном случае отсутствуют непрерывный анализ и контроль. Process Mining, в свою очередь, отслеживает данные в режиме реального времени и достаточно быстро вносит необходимые корректировки, сравнивая эффективность всех филиалов и подразделений компании.

Технология Process Mining восстанавливает модели бизнес-процессов на основе информации, содержащейся в информационных системах [7]. Данная технология выходит за рамки традиционных методов анализа процессов, таких как интервьюирование и ручное моделирование процесса в виде графической модели. С помощью Process Mining можно выявлять ошибки в работе систем и звеньев компании, которые достаточно сложно найти

традиционными методами анализа. Особенно актуально использовать рассматриваемую технологию в крупных корпорациях, в которых достаточно сложно качественно опросить весь персонал в процессе исследования.

Первое промышленное внедрение Process Mining в России осуществила компания РАМАКС для оптимизации операционной деятельности банка ВТБ24. Оптимизация в современном банке невозможна без получения информации в автоматическом режиме, именно поэтому для внедрения выбрана технология Process Mining. На рынке программных продуктов представлены различные платформы, поддерживающие данную технологию. Одной из них является Celonis Process Mining, предназначенная для крупных корпораций. Платформа внедрена в таких компаниях, как Siemens, Buyer, GM, Vodafone и др. ВТБ24 пришел к выводу, что платформа Celonis наиболее функциональная, гибкая и удобная. Она предоставляет максимальные возможности для работы аналитиков и ориентируется на бизнес-пользователей, а не ИТ-специалистов. В результате технология Process Mining избавила ВТБ24 от субъективных оценок и позволила выявить на каком этапе возникают ошибки и каковы их причины [9].

Адаптивный кейс-менеджмент также является тенденцией развития BPM-систем. Это подход к управлению бизнес-процессами предприятия, при котором каждый процесс рассматривается как кейс с набором элементов. Данный подход позволяет организовать эффективное взаимодействие сотрудников для решения поставленной задачи, своевременно отслеживать и реагировать на внешние изменения, а также формировать библиотеку лучших практик по результатам ее выполнения [2]. Элементами кейса могут быть документы, роли, события, задачи и другие сущности. Кейс можно разбить на этапы, переход на каждом из которых осуществляется только при выполнении определенных условий. За счет этого управление процессами и принятие решений становится более гибким, чем в традиционных BPM-системах. Наиболее эффективно применять адаптивный кейс-менеджмент для процессов, в которых невозможно заранее определить всю последовательность действий.

Примером платформы, в основе которой лежит принцип адаптивного кейс-менеджмента, является Citeck EcoS. Она отличается простотой и гибкостью в создании новых и изменении существующих бизнес-процессов. Кроме того, платформа управляет бизнес-процессами эффективнее за счет масштабирования до десятков тысяч петабайт данных. В российском подразделении Unilever компания Citeck осуществила внедрение модуля «Электронный архив» на базе Citeck EcoS. Это позволило оптимизировать процесс хранения финансовой документации и автоматизировать работу с электронными документами. Архив содержит более трех терабайт информации и систематизирует процесс работы со всей документацией Unilever в России [3].

Таким образом, в настоящее время можно выделить следующие направления развития BPM-систем: переход к low-code платформам, роботизация процессов, применение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, использование технологии Process Mining, реализация понятных интерфейсов, а также возможности легкой трансформации под конкретные требования заказчиков.

Основным преимуществом от внедрения систем управления бизнес-процессами является тот факт, что компания начинает работать четко по заданному алгоритму, повышается исполнительская дисциплина, а все это превращает организацию в отлаженный механизм, что особенно важно в условиях экономического кризиса. Наиболее востребованными сферами для применения BPM-решений являются отрасль финансовых услуг, торговля, строительство, ИТ и консалтинг. Однако сферы применения BPM значительно шире, в то время как многие руководители российских компаний только начинают ценить возможности, которые дают BPM-системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Крок» внедрил платформу Comindware для цифровизации бизнес-процессов HR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/Проект:Крок> (дата обращения 12.01.2019).
2. Adaptive Case Management. Гибкий подход к управлению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.citeck.ru/articles/citeck-case-management-system/> (дата обращения 08.01.2019).
3. Citeck ECOS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Citeck_ECOS (дата обращения 08.01.2019).
4. Comindware [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.comindware.com/> (дата обращения 12.01.2019).
5. Глухова Т. В. Способы и средства моделирования бизнес-процессов предприятия [Электронный ресурс] // Мир науки и образования. – 2018. – № 3 (15). – Режим доступа: [http://www.mgirm.ru/World_of_science_and_education/3\(15\)_2018/Glukhova.pdf](http://www.mgirm.ru/World_of_science_and_education/3(15)_2018/Glukhova.pdf) (дата обращения 08.01.2019).
6. Интеллектуальные технологии в продуктах bpm'online [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.terrasoft.ru/sales/artificial-intelligence> (дата обращения 08.01.2019).
7. Повышение эффективности бизнес-процессов Process Mining [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ramax.ru/business-cases/povyshenie-effektivnosti-biznes-protseessov-process-mining/> (дата обращения 08.01.2019).

8. Что такое Robotic Process Automation (RPA)? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dms-solutions.co/ru/blog-ru/robotic-process-automation-rpa/> (дата обращения 12.01.2019).
9. Эффективность внедрения Process Mining в банке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.if24.ru/effektivnost-vnedreniya-process-mining-v-banke/> (дата обращения 08.01.2019).
10. Управление бизнес-процессами (рынок России) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения 08.01.2019).