

КАК В ДЕСЯТЬ РАЗ УСКОРИТЬ МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Колосов Александр Георгиевич

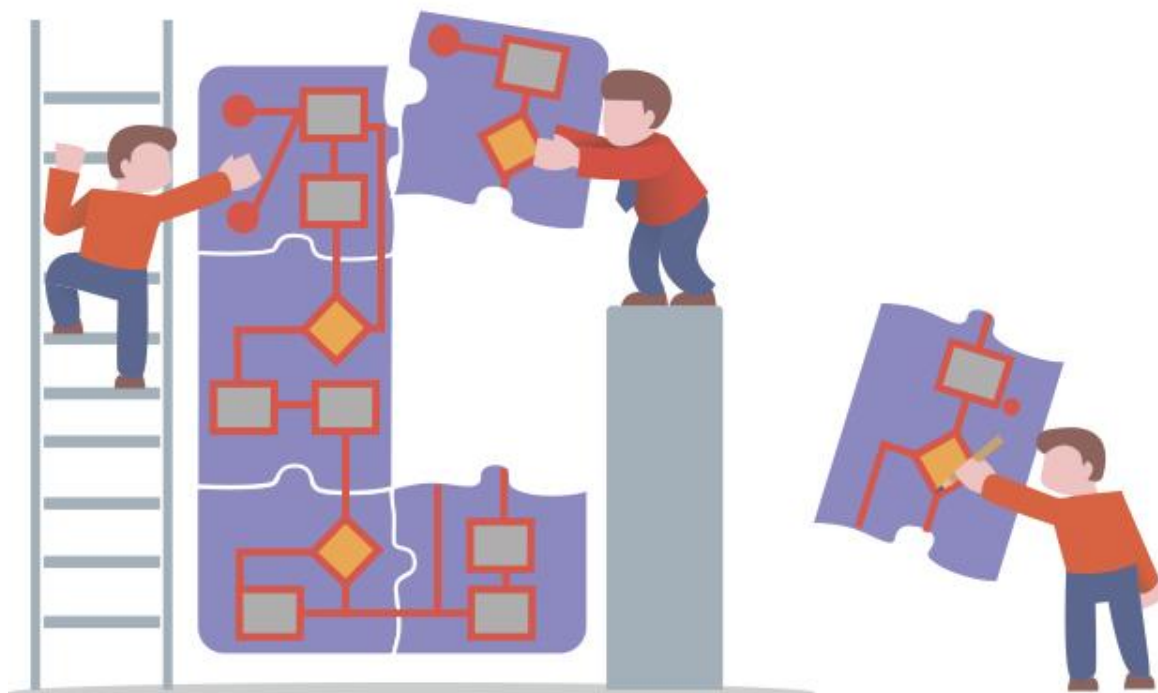
Генеральный директор ООО "АйРОМ"

АННОТАЦИЯ. Краудсорсинговая iBPMS – инструмент, позволяющий в кратчайшие сроки создать операционную модель компании, отстроить систему бережливого производства, повысить производительность, качество и другие KPI.

Ключевые слова: производительность, краудсорсинговая iBPMS, бизнес-процесс, качество, автоматическая генерация бизнес-процессов, имитационное моделирование, ролевое моделирование, бережливое производство

Широко известно, что на многих российских предприятиях производительность труда в разы ниже производительности развитых стран. Причин здесь много, однако, основная причина – это катастрофически низкий уровень организации труда.

В последние годы в области управления компаниями широкое распространение получил процессный подход. Этот метод управления известен давно. Достаточно вспомнить труды Адама Смита о первых мануфактурах и разделении труда, работы Ф. Тейлора, Э. Деминга, У. Шухарта, А.К. Гастева и др.



Вице-президент всемирно известной рейтинговой компании Gartner, Джанель Хилл считает, что «...В основе прогресса корпораций, отраслей и экономик в течение последних ста лет лежат достижения в управлении процессами. Приверженность процессам и качеству производства изменили судьбу послевоенной Японии, показав тем самым, что улучшение процессного управления способно обеспечить экономическую мощь¹...».

В настоящее время предприятия и организации находятся в начале новой эры процессного мышления – периода, который, по мнению Gartner, будет характеризоваться процессами, адаптирующимися к меняющимся внешним условиям.

По результатам исследований всемирной Ассоциации профессионалов управления бизнес-процессами (ABPMP)², процессный подход к решению задач управления становится доминирующей парадигмой менеджмента XXI века.

Управление производственными и административно-хозяйственными процессами и управление эффективностью сливаются друг с другом по мере того, как все большее число людей осознает, что организация – это система взаимодействующих процессов, чья эффективность должна быть сбалансирована, и что именно на это должна быть нацелена стратегия. С другой стороны, все больше тех, кто занимается управлением эффективностью на уровне предприятия, приходит к выводу, что их деятельность даст реальную отдачу, если в первую очередь будет нацелена на повышение эффективности процессов, а не функциональных подразделений, оборудования и других активов.

Организация, не уделяющая должного внимания управлению процессами, остается в неведении о внешних и внутренних изменениях и может быть захвачена ими врасплох. Организация, которая документирует свои процессы, управляет ими и измеряет их, способна к непрерывному совершенствованию и к тому, чтобы своевременно обнаруживать и устранять проблемы.

Производительность очень важный, но далеко не единственный показатель эффективности компании. Важнейшим показателем является конкурентоспособность. Вопрос конкурентоспособности постоянно занимает умы руководителей, как крупных, средних, так и малых предприятий. Особое место занимает вопрос конкурентоспособности на мировом рынке. Конкурентоспособность должна постоянно отслеживаться, как наиболее важный показатель компании. Конкурентоспособность пропорциональна операционной эффективности бизнес-процессов. Вот почему знание эффективности процессов так важно для любой компании.

¹ BPM СВOK 3.0 Свод знаний по управлению бизнес-процессами. 2015. ABPMP Russia.

² BPM СВOK 3.0 Свод знаний по управлению бизнес-процессами. 2015. ABPMP Russia.

Интегральная операционная эффективность складывается из ряда ключевых показателей эффективности (КПЭ), таких как:

- Производительность;
- Уровень качества продукции;
- Время выполнения процессов и процедур;
- Уровень загрузки ресурсов;
- Себестоимость;
- и др.

Для любой компании под эффективностью понимается взвешенная сумма частных показателей эффективности. Выбрав для компании определенный сбалансированный набор весовых коэффициентов, можно оценить интегральную эффективность компании.

Главная причина низкой эффективности – это низкий уровень операционной организации бизнеса, то есть плохо проработанные бизнес - процессы.

Для гарантированного повышения эффективности необходимо иметь интегрированную систему нормирования, планирования, построения, мониторинга и анализа операционной эффективности компании. Т.е. необходимо иметь точную, полную, цифровую, процессную модель компании операционного уровня.

Создание такой модели в разумные сроки и с разумными издержками – сложная, амбициозная задача для любой компании.

Особенность создания комплексной интегрированной имитационной бизнес-модели заключается в том, что:

- Каждое предприятие является уникальной системой, обладающей определенной организационной структурой, ресурсами, участвующими в процессах достижения установленных целей, и множеством ограничений, задаваемых действующими нормативами.

- Ресурсы предприятия (трудовые, материальные, машинные, информационные) одновременно задействованы во множестве параллельных процессов, операций, проектов и программ.

- Добиться высокой эффективности использования ресурсов возможно только на основе глубокого понимания происходящих на предприятии процессов, правил взаимодействия и способов распределения ресурсов.

Такое понимание может обеспечить комплексная интегрированная, операционная, имитационная бизнес-модель предприятия, объединяющая модели организационно-штатной структуры, бизнес-процедур, бизнес-операций, бизнес-процессов, выполняемых проектов и программ.

Построение такой модели должна обеспечивать программная система, позволяющая:

- создавать виртуальную действующую модель компании, в виде совокупности утвержденных взаимодействующих процессов
- направлять и контролировать действия участников в русло утвержденных процессов;
- регистрировать фактическое исполнение процессов,
- обладать развитыми инструментами аналитики, как виртуальной, так фактической деятельности,
- представлять собой интеграционную платформу для успешно работающих в компании программных систем.

Таким набором функций могут обладать системы, получившие названия Аналитические комплексы управления бизнес-процессами (Intelligent Business Process Management Suites (iBPMS))

В отчете за 2017г. Gartner даёт определение системе iBPMS, как комплексный набор взаимодействующих программных продуктов, которые координируют и интегрируют в единую систему связи сотрудников, оборудования и автоматов.

В первую очередь система поддерживает взаимодействия людей, как в ходе нормирования и планирования операций и процессов, так и в ходе фактического выполнения, через мобильный и облачный доступ к схемам бизнес-процессов и к их интеграции к подсистеме краудсорсинга.

Функционал iBPMS – это и развитая аналитика, мониторинг фактической деятельности в реальном времени для принятия управленческих решений и интеллектуальной координации, и управления взаимодействием участников процесса.

В соответствии с материалами Gartner программное обеспечение iBPMS должно поддерживать полный жизненный цикл управления бизнес-процессами компании, начиная с этапа разработки процессов, их анализа, верификации и внедрения, и заканчивая мониторингом и оптимизацией.

При этом существует нацеленность развития систем iBPMS в область аналитики и искусственного интеллекта.

Система iBPMS должна представлять собой интеграционную платформу для применения накопленного цифрового опыта (программных систем) компании и сотрудников в практику, путем подключения клиентов и партнеров к бэк-офисным операциям и системам поставщиков посредством стандартизованных протоколов и интерфейсов взаимодействия.

В отчете Gartner явно прослеживается тренд развития функциональности adaptive case management (АСМ), а также управления процессами на базе анализа событий, происходящих в реальном времени. Конечно упоминается Интернет автоматов (Internet of Things (IoT)), как

техническая парадигма, которая будет интегрирована с технологией iBPMS. В отчете Gartner упоминаются классические технологии complex-event processing (CEP) и business activity monitoring (BAM), которые применяются с целью непрерывного мониторинга и управления процессами, а также отслеживания аномалий или исключений.

Новые архитектурные парадигмы, такие как сервисно-ориентированная архитектура (SOA), делают реальные бизнес-процессы более адаптивными. Еще больше повышают адаптивность такие новые подходы, как «программное обеспечение как услуга» (SaaS) и облачные вычисления.

БPM-системы обеспечивают соответствие между компонентами ПО и бизнес-требованиями к процессам.

Для построения точной, полной, динамической цифровой модели необходимо иметь базу знаний об операционном устройстве компании. Полнотой знаний обладает множество сотрудников компании.

Известно четыре способа извлечения этих знаний:

1. Интервьюирование;
2. 'Бумажное' анкетирование;
3. Process mining;
4. Автоматизированное анкетирование.

Интервьюирование самый старый и наиболее распространенный метод сбора данных. Он используется практически при применении любых известных BPMS. Однако он и наиболее затратен, требует привлечения внешних консультантов. Вопросы интервью обычно не стандартизованы. Состав вопросов и их содержание зависит от тех, кто их задает, поэтому и результаты моделирования не всегда предсказуемы и зависят от консультантов.

'Бумажное' анкетирование обладает определенным формализмом и результаты могут быть более предсказуемы. Однако низкий уровень ответственности анкетированных в отношении ответов на вопросы анкет, трудности, связанные с представлением последовательности выполняемых операций и др. часто требует проведения повторного выборочного анкетирования или интервьюирования. Кроме того, необходима длительная техническая обработка полученных анкет.

Метод Process mining появился сравнительно недавно. Суть его заключается в автоматизированном извлечении исходных данных о процессах из логов автоматизированных систем операционного уровня. Для того, чтобы воспользоваться этим методом необходимо иметь на предприятии системы управления операционного уровня, причем этими системами должны быть охвачены большинство сотрудников. Такого практически нигде нет, поэтому область применения этого метода ограничена.

Автоматизированное анкетирование обладает всеми положительными качествами присущими 'бумажному' анкетированию и свободно от недостатков 'бумажного' анкетирования, так как в ходе автоматизированного анкетирования система помогает корректно отвечать на вопросы.

Собранные в результате автоматизированного анкетирования данные обладают формализмом и позволяют автоматически создавать кросс-функциональные и сквозные бизнес-процесс.

Системы, ориентированные на методику «Process mining» и технологию «автоматизированного анкетирования», позволяющие быстро, детально и качественно автоматически генерировать модели бизнес-процессов, не представлены в отчете и квадранте Gartner. Возможно это произошло из-за того, что таких систем пока очень мало. Тем не менее, исследования и разработки в этом направлении ведутся в Нидерландах, Италии и России.

Один из авторов цикла PDCA Эдвардс Деминг утверждал: "Если человек не может описать в виде процесса, что он делает, значит он не знает, что делает".

Действительно, каждый сотрудник, проработавший определенное время в компании точно знает, что он делает и как он выполняет свою работу. А совокупные знания всех работников в деталях определяют, как устроено предприятие и, как оно работает. Для создания модели остаётся только собрать эти знания и преобразовать их в модель.

Для решения задачи генерации модели на основе технологии «автоматизированного анкетирования» необходимо иметь механизм передачи знаний сотрудников в базу формализованных данных об устройстве компании. Другими словами, система должна трансформировать знания сотрудников в базу знаний компании. Это можно реализовать в ходе полного формализованного автоматизированного анкетирования сотрудников. Причем, достаточно поместить в базу данные о деятельности всей совокупности ролей компании. Вот почему эта система получила название «Система ролевого моделирования».

Такой подход по сравнению с традиционным интервьюированием позволяет повысить точность и полноту модели. Время моделирования по сравнению с традиционным подходом, сокращается с 1-1,5 лет до 1-1,5 месяцев, то есть приблизительно в 10 раз. При этом, отпадает необходимость привлечения дорогостоящих внешних консультантов.

Изложенные принципы заложены в основу технологии ролевого моделирования и созданной программной системы Business Process Role Oriented Modeling System (BPROMS).

На основе автоматизированного анкетирования сотрудников система создает в автоматическом режиме бизнес-модель предприятия, включая

имитационные модели кросс-функциональных и сквозных бизнес-процессов, а в планах и имитационные модели проектно-процессной деятельности;

Более чем десятикратное сокращение сроков моделирования достигается за счет комплексного подхода к процессу создания модели, а именно за счет:

- четкого следования событийному (по Гартнеру) определению бизнес-процесса;
- простого и понятного инструментария создания организационно-штатной структуры предприятия;
- хорошо структурированного набора вопросов для анкетирования сотрудников;
- автоматизации процесса сбора данных в ходе анкетирования сотрудников;
- исключения из процесса создания модели предприятия работ по интервьюированию сотрудников предприятия внешними консультантами.
- минимального набора символов языка BPMN 2.0 (10 базовых символов) для графического представления бизнес-процедур (workflow);
- высокой степени разделения труда и распараллеливания работ в ходе анкетирования сотрудников (на вопросы, имеющие отношение к деятельности определенной роли (должности) отвечают сотрудники, занимающие именно эту должность, поэтому, общее время создания базы знаний предприятия не превысит максимального времени описания своей работы отдельным сотрудником предприятия);
- автоматической генерации кросс-функциональных и сквозных бизнес-процессов;

В результате создаётся событийная модель предприятия. Следует особенно подчеркнуть, что скорость построения модели, а, следовательно, и изменения внутренней организации бизнеса в ходе оптимизации бизнес-процессов чрезвычайно актуальна, в связи с тем, что современная бизнес среда весьма изменчива и компаниям просто жизненно необходимо иметь инструменты для быстрой, свободной от рисков, уверенной трансформации операционной деятельности. Таким образом, десятикратное повышение скорости создания комплексной модели предприятия, по сравнению с традиционным методом интервьюирования, является несомненным инновационным признаком проекта и определяет основное конкурентное преимущество предлагаемой системы.

Краудсорсинговая iBPMS может занять ключевое место в системе бережливого производства компании. Действительно, бережливое производство представляет собой управленческую концепцию, направленную на постоянное сокращение издержек, не повышающих ценность продукта, работы или услуги для конечного потребителя. Основная идея концепции

заключается в том, что оценка ценности продуктов, работ и услуг должна выполняться для каждой операции, процедуры и процесса.

Тайити Оно один из отцов и евангелистов бережливого производства выделял семь видов основных потерь:

- Перепроизводство,
- Ожидания в очередях,
- Ненужная транспортировка,
- Лишние операции обработки,
- Лишние запасы,
- Лишние перемещения,
- Брак,

Следует отметить, что к этому списку можно добавить множество других видов потерь, которые могут стать основополагающими при производстве конкретных видов продуктов, работ и услуг. Все эти виды потерь могут быть в явном виде определены в операционной модели предприятия, определены вероятности их возникновения и/или они могут быть выявлены в результате мониторинга фактической деятельности средствами системы iBPMS.

Методика бережливого включает следующие основные направления работ:

- Определить ценность отдельного продукта, работы или услуги.
- Определить процесс создания ценности для этого продукта, работы или услуги.
- Обеспечить непрерывное выполнение процесса создания ценности продукта.
- Реализовать позаказный (вытягивающий) способ взаимодействия с заказчиками продукт.
- Непрерывно стремиться к совершенству всех процессов.

К этому списку можно добавить множество других хорошо (и не очень) известных методов, таких, например, как:

- Точно вовремя,
- Кайдзен,
- PDCA,
- Квантовое повышение эффективности,
- Система 6-сигм,
- Защита от ошибок,
- Защита от дурака,
- И т.п.

Системы iBPMS потенциально содержат все необходимые инструменты для организации работ по моделированию, мониторингу и анализу процессов фактической деятельности. методами бережливого производства,

Более двух веков назад. знаменитый английский экономист Адам Смит в своей книге «Исследования о природе и причинах богатства народов» привел пример повышения производительности труда в 240 раз, только за счет правильной организации бизнес-процесса изготовления булавок.

В современном мире производятся, выполняются и предоставляются миллионы наименований товаров, работ и услуг. Наверное, опрометчиво думать, что все процессы производства этих продуктов оптимальны.

На наш взгляд, краудсорсинговая система iBPMS способна в кратчайшие сроки оптимизировать и существенно повысить операционную эффективность компании включая производительность.