

Т. А. Ермакова

Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь, tanaerm@yandex.ru

РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ PROCESS MINING

Автором предпринята попытка проанализировать предпосылки, возможности и перспективы применения технологии Process Mining для реализации проектов по внедрению процессного подхода к управлению.

Ключевые слова: бизнес-процесс, процессный подход, системы менеджмента качества, реинжиниринг бизнес-процессов, Process Mining

T. Yermakova

School of Business of BSU, Minsk, Belarus, tanaerm@yandex.ru

DEVELOPMENT OF A PROCESS APPROACH TO MANAGEMENT USING PROCESS MINING TECHNOLOGY

The author attempts to analyze the prerequisites, opportunities and prospects for the use of Process Mining technology for the implementation of projects for the implementation of the process approach to management.

Keywords: business process, process approach, quality management systems, business process reengineering, Process Mining

Процессный подход к управлению – современный эффективный инструмент повышения конкурентоспособности компаний. Одним из направлений, в рамках которого был сделан акцент на использование процессного подхода, являлся TQM (Total Quality Management – всеобщее управление качеством). TQM дал начало появлению и развитию современных СМК (систем менеджмента качества). Базовые принципы, которые используются в современных СМК, и включены в ISO 9000:2000, – это фокус на потребителя, лидерство руководства, вовлечение персонала, процессный подход, системный подход к менеджменту, постоянное улучшение. Кроме этого, активная автоматизация процессов управления компаниями дала необходимый импульс для решения вопросов об актуальности автоматизации процессов «КАК ЕСТЬ» и разработки подходов к радикальному перепроектированию процессов (реинжинирингу бизнес-процессов). Так или иначе, но процессный подход завоевывал свои позиции в умах менеджеров предприятий, и в настоящее время его можно считать проверенным временем эффективным подходом к управлению предприятием в условиях быстро меняющейся конкурентной среды.

В проектах по внедрению процессного подхода используются различные технологии и инструментальные методы. Обязательным требованием является проведение комплекса работ, таких как исследование и моделирование процессов, для этого используются различные методологии моделирования, такие как IDEF0, IDEF3, DFD, EPC, BPMN. После создания моделей должны быть внимательно проанализированы, а затем выработаны направления их улучшения. Если улучшения проводятся в рамках системы СМК, то это эволюционное, последовательное преобразование, если же используются принципы реинжиниринга, то происходит кардинальная перестройка процессов. Кроме этого, возможно совмещение использования подходов реинжиниринга с разработкой системы стратегического управления компанией в рамках одного проекта (стратегический корпоративный реинжиниринг) [1].

Несмотря на то, что внедрение процессного подхода улучшает показатели процессов, повышает эффективность деятельности компании в целом, выполнение проектов имеет значительные риски. Они могут быть связаны с ограниченным участием руководителей компании в проведении проекта, сопротивлением персонала тем изменениям, которые предполагаются в результате проекта (сокращение персонала, необходимость переквалификации и переподготовки и др.), с неэффективным использованием дорогих и сложных инструментальных средств моделирования и оптимизации процессов. Как указывают российские исследователи В. В. Репин и В. Г. Елиферов, степень риска неудачи проекта при использовании методологии «ускоренного» описания процессов находится в диапазоне от 30–70 % (при наличии поддержки руководства) до 80–100 % (при отсутствии поддержки руководства). В случае использования методологии «полного» описания процессов риски снижаются, однако они остаются достаточно высокими – 20–30 % при отсутствии поддержки руководства [2, с. 148].

Применение новой технологии Process Mining позволяет [3] детально визуализировать процесс; увидеть отличия между моделью реального процесса и образцами, прописанными во внутренних регламентах; провести анализ ключевых показателей (KPI); найти «узкие места» в существующих бизнес-процессах. С помощью систем класса Process Mining можно построить модели бизнес-процессов, черпая информацию из информационных систем, которые используют в компаниях для автоматизации системы управления. Это корпоративные информационные системы такие, как SAP, 1C, Microsoft. Кроме этого в качестве источника данных могут использоваться системы управления взаимоотношениями с клиентами – CRM, системы управления проектами и некоторые другие системы.

В настоящее время на рынке программных продуктов Process Mining представлено несколько систем. Наиболее популярные из них: Celonis, Disco, Proceset, LANA Process Mining, Minit. Использование этих программных продуктов позволяет детально визуализировать процесс; увидеть отличия между моделью реального процесса и образцами, прописанными во внутренних регламентах; провести анализ ключевых показателей (KPI); найти «узкие места» в существующих бизнес-процессах [3, 4].

В аналитическом материале, представленном на сайте «Все о Process Mining от Process Mi» [5] приведена информация об отраслях, которые наиболее активно внедряют подход Process Mining. Называются следующие три отрасли:

- розничная торговля. Торговые компании используют Process Mining для оптимизации ключевых процессов, повышения качества обслуживания клиентов, устранения узких мест;
- телекоммуникации. Телекоммуникационные компании применяют подходы Process Mining для привлечения клиентов, управления продажами и предоставления услуг;
- финансы. В связи с тем, что банковское дело и страхование являются жестко регулируемыми сферами деятельности, то в данном направлении Process Mining позволяет выявлять риски и совершенствовать мероприятия по противодействию мошенничеству. Особое внимание уделяется процессам выдачи займов, управления рисками и инвестициями.

Кроме этого, аналитическая информация на этом сайте позволяет сделать вывод, что наиболее часто с Process Mining оптимизируются процессы Order to Cash (OTC – от заказа до оплаты) и Procure to Pay (P2P – от закупки до оплаты), которые являются очень важными для деятельности компании.

При оптимизации процесса Order to Cash результат достигается за счет:

- устранения повторяющихся действий путем выявления дублей и грамотного распределения рабочей нагрузки;
- сокращения количества возвратов;
- обеспечения своевременной доставки;
- уменьшения количества изменений заказа, определения причин такого изменения и др.

При улучшении процесса Procure to Pay используются следующие подходы:

- сокращение потерь, связанных со сложностью процесса, недостатками, ошибками в платежах и мошенничеством;
- сокращение расходов компании за счет покупок;
- управление рисками, минимизация ошибок и улучшение деловых отношений;
- устранение несоблюдений поставщиками условий контракта и недопущение штрафов за просрочку платежей;
- упрощение и оптимизация текущих процессов перед автоматизацией и осуществление мониторинга эффективности новых процессов.

Представляются интересными исследования в разработке подхода Process Mining научно-учебной лаборатории процессно-ориентированных систем (ПОИС) факультета компьютерных наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Москва, Россия). Следует заметить, что лаборатория была основана в январе 2013 г. под научным руководством профессора Вил ван дер Аалста, одного из наиболее влиятельных исследователей в менеджменте бизнес-процессов и анализе процессов (Process Mining). В настоящее время Вил ван дер Аалст является почетным научным руководителем лаборатории. Лаборатория ПОИС ведет исследования в следующих направлениях:

- управление бизнес-процессами;
- моделирование и анализ процессов;
- разработка алгоритмов автоматического синтеза моделей процессов;
- проектирование и архитектура процессно-ориентированных информационных систем.

Для проведения исследований применяются методы сетей Петри, сетей потоков работ, конечных автоматов, BPMN-моделей и другие, а также используются методики анализа процессов, основанные на анализе данных (Data/Process Mining), методы системной и программной инженерии [6].

Таким образом, современный подход к моделированию и оптимизации процессов с использованием Process Mining в настоящее время активно развивается. Разработчики инструментальных средств данного класса предлагают все новые возможности для пользователей. Согласно данным MarketWatch, ожидается, что объем рынка процессной аналитики вырастет с 185,3 млн долл. США в 2018 г. до 1,42 млрд долл. США к 2023 г. при совокупном среднегодовом темпе роста (CAGR) 50,3 % в течение прогнозируемого периода.

Список использованных источников

1. Ермакова, Т. А. Стратегический корпоративный реинжиниринг процессов управления группой компаний / Т. А. Ермакова, Б. А. Железко, Е. А. Корначенко // Науч. тр. БГЭУ. – Минск, 2010. – С. 128–134.
2. Ретин, В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Ретин, В. Г. Елиферов. – М. : Стандарты и качество, 2004. – 408 с.
3. Process Mining (PM) – процессная аналитика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://Processmi.com.turbopages.org/Processmi.com/s/terms/Process-Mining/>. – Дата доступа: 09.03.2021.
4. Ермакова, Т. А. Процессный подход к управлению и технология Process Mining / Т. А. Ермакова // Экономика и управление производством : материалы 85-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, науч. сотрудников и аспирантов (с Междунар. участием), Минск, 1–13 февр. 2021 г. / отв. за изд. И. В. Войтов ; БГТУ. – Минск, 2021. – С. 206–209.
5. Основные направления Process Mining в 2020 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://Processmi.com/blog/osnovnye-napravleniya-razvitiya-Process-Mining-v-2020-g/>. – Дата доступа: 09.03.2021.
6. Научно-учебная лаборатория процессно-ориентированных информационных систем (ПОИС) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pais.hse.ru/>. – Дата доступа: 09.03.2021.