

УДК 004.9

ИССЛЕДОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ ICT СЕКТОРА НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ PROCESS MINING

Волкова В.Е. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.э.н., доцент Кудинов И.А. (Университет ИТМО)

Аннотация. В данной работе рассматривается исследование бизнес-процесса организации ICT сектора с помощью методов Process Mining, которые предоставляют широкие возможности для получения фактических данных о бизнес-процессах и поддержки их совершенствования на основе данных из журналов событий информационных систем.

Введение. Высокая динамичность и сильная конкурентная среда определяют потребность компаний в непрерывном совершенствовании ее деятельности, в частности, непрерывное улучшение бизнес-процессов. Устаревшие методы анализа и совершенствования бизнес-процессов не удовлетворяют современным потребностям бизнеса. В данной работе для исследования и анализа бизнес-процесса были выбраны новые интеллектуальные цифровые методы под названием Process Mining.

Основная часть. В ходе изучения различных источников было выявлено, что методы Process Mining дают возможность без большого объема ручного труда выявлять необходимую фактическую информацию и извлекать ценность из огромного количества данных, хранящихся в информационных системах организаций. Will van der Aalst в своей книге Process mining: Data science in action показывает, что эффективность бизнес-процессов может измеряться и анализироваться, а полученная информация может использоваться как основа для принятия решений. Таким образом, как инструмент исследования и анализа процессов Process Mining может успешно использоваться для изучения процессов «как есть» по журналам событий, проверки соответствия логов и моделей и имитационного моделирования. Благодаря значительному росту данных, в частности журналов событий информационных систем, применяемых в организациях, Process Mining достаточно быстро набирает популярность и уже применяется во многих компаниях.

В рамках данной работы проведено исследование клиентского бизнес-процесса компании ICT сектора на основе журнала событий, состоящего из более 300000 событий. Основной целью проведения анализа являлось сокращение времени протекания процесса для клиента. Соответственно, задача заключалась в выявлении узких мест бизнес-процесса, препятствующих более быстрому протеканию процесса.

В ходе решения задачи в первую очередь был проведен статистический анализ данных, на основе которого выявлены приоритетные направления исследования процесса. Далее была проведена предварительная обработка данных, в ходе которой из анализа были исключены незавершенные на момент исследования кейсы, испорченные программными ошибками события и неприоритетная информация, а также все данные приведены к единому стандарту. В ходе исследования процесса методами Process Mining была построена модель бизнес-процесса «как есть», в результате чего, была получена «спагетти» модель, на основе которой был сделан вывод о не самом лучшем состоянии протекания процесса. На основе собранной информации были выбраны подходящие инструменты для дальнейшего анализа процесса, с помощью которых выявлены основные узкие места процесса, предполагаемые причины их появления, построена модель процесса с учетом улучшений и посчитана эффективность предложенных улучшений. Основным результатом работы является сокращение времени для клиента на 2 дня, что составляет 20% от исходного значения, также получен экономический эффект в экономии 26% от изначальной стоимости бизнес-процесса.

Выводы. По результатам практического использования инструментов интеллектуального анализа процессов на реальных данных можно утверждать, что Process Mining предоставляет

эффективные методы исследования бизнес-процессов, позволяя в автоматическом режиме строить модель «как есть», выявлять неэффективности процесса, проводить исследования на модели процесса и контролировать исполнение бизнес-процесса в реальном времени.

Волкова В.Е. (автор)

Подпись

Кудинов И.А. (научный руководитель)

Подпись