

УДК 004.942

**МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С ВЫСОКИМ ВЛИЯНИЕМ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА НА РАЗНОРОДНЫХ ДАННЫХ КОРПОРАТИВНЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Кшенин А.Д. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.т.н., Ковальчук С.В.
(Университет ИТМО)

Аннотация. Целью данной работы является построение цифрового отображения бизнес-процессов, протекающих в компании, на её организационную структуру, сеть рабочих и личных взаимодействий сотрудников по данным корпоративной информационной системы крупной компании на примере Научно-Технического Центра «Газпром нефти» («Газпромнефть НТЦ»).

Введение. Моделирование бизнес-процессов ставит задачу построения исполняемых цифровых представлений протекающих в компании процессов, доступных для дальнейшего анализа и оптимизации. Многие существующие решения в данной области концентрируются на явных регламентируемых процессах, фиксируемых, к примеру, в логах их исполнения корпоративных информационных систем, упуская различные неявные (скрытые от формального логирования) связи и зависимости. Именно поэтому комплексный подход к моделированию бизнес-процессов – это развивающаяся актуальная область исследований.

Основная часть. Протекающие в крупных компаниях процессы объединяют в себе множество участвующих в них элементов – это сотрудники, сообщения, цифровые артефакты, следы и др., а также факторов, оказывающих различное по степени влияние. Среди последних выделяют организационную структуру компании, уставные и неуставные взаимоотношения сотрудников, саму организацию бизнес-процессов, их показатели эффективности.

Сотрудники компании формируют сеть с несколькими слоями связей (multiplex-сеть): должностного подчинения, рабочих и личных взаимодействий, информация о которых выбирается из корпоративной информационной системы. Бизнес-процессы, изначально заданные в виде сетей Петри с атрибутами или в BPMN 2.0, или полученные в данных нотациях с помощью process mining алгоритмов, становятся доступны для исполнения и симуляции в специальном программном обеспечении, а следовательно, проведения анализа и оптимизации процессов с точки зрения бизнеса.

В данной работе производится построение описанной multiplex-сети связей сотрудников, задание исполняемой модели бизнес-процесса и их объединение в имитационную SAOM модель, реализующую динамику прохождения процесса через multiplex-сеть.

Выводы. Моделирование бизнес-процессов с высоким влиянием человеческого фактора требует комплексного подхода и использования скрытой для логов исполнения информации об организации и взаимодействии сотрудников. Результаты данного исследования могут быть положены в основу программного модуля, позволяющего моделировать протекающие в компании сложные процессы.

Кшенин А.Д. (автор)

Подпись

Ковальчук С.В. (научный руководитель)

Подпись