

ПРЕДПОСЫЛКИ ПРИМЕНЕНИЯ СУБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К МОДЕЛИРОВАНИЮ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Демченко Светлана Александровна

старший преподаватель

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Санкт-Петербург

Аннотация. В статье рассмотрены основные подходы к моделированию бизнес-процессов применительно к заданной предметной области – проектным организациям. Рассмотрены основные методики моделирования бизнес-процессов, широко используемые в бизнес-анализе в настоящее время. Дан обзор и оценка новой методики моделирования – субъектно-ориентированному подходу. Раскрыты особенности методик и подходов, дана их сравнительная оценка. Сделан вывод о целесообразности использования той или иной методики при описании бизнес-процессов организации.

Ключевые слова: бизнес-процесс, моделирование бизнес-процессов, функциональное моделирование бизнес процессов, объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов, субъектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов, проектные организации, организационная структура.

PREREQUISITES OF APPLICATION OF THE SUBJECT FOCUSED APPROACH TO MODELING OF BUSINESS PROCESSES IN THE DESIGN ORGANIZATION

Demchenko Svetlana Aleksandrovna

senior lecturer

Saint-Petersburg State University of Economics
Saint-Petersburg

Abstract. In article the main approaches to modeling of business processes in relation to the set subject domain – to the design organizations are considered. The main techniques of modeling of business processes which are widely used in the business analysis now are considered. The review and an assessment of a new technique of modeling – to the subject focused approach is given. Features of techniques and approaches are revealed, their comparative assessment is given. The conclusion is drawn on expediency of use of this or that technique at the description of business processes of the organization.

Keywords: business process, business process modeling, the functional simulation business of processes, the object-oriented approach to business process modeling, the subject oriented approach to business process modeling, the project organizations, an organization structure.

Последние годы основными подходами к анализу и моделированию бизнес-процессов организации являлись функциональный и объектно-ориентированный. Однако, им на смену приходит более гибкий, субъектно-ориентированный подход, наиболее адаптивный к реальности быстроменяющихся в бизнесе условий. В данной статье рассмотрены методики моделирования бизнес-процессов применительно к заданной предметной области – проектным организациям, имеющим определенную специфику в вопросе построения инфраструктуры информационных технологий, организационной структуры и схем взаимодействия внутри компании. Процессы в данном случае являются первичными, так как именно они создают итоговую ценность для заказчика – готовую продукцию. Оптимизация организационной структуры становится слабо реализуемой, так как изначально имеет четко выстроенную, хотя и зачастую неэффективную, структуру (деление отделов по проектным дисциплинам). Поэтому имеет смысл ориентировать организационную структуру в соответствии с моделями бизнес-процессов, добиваясь тем самым минимизации зон ответственности, пересечения полномочий и дублирования функций.

Обратимся к обзору основных подходов и методологий проектирования бизнес-процессов, чтобы выяснить, какой из них наиболее эффективно применим к работе с проектными организациями.

Основой функционального подхода к проектированию бизнес-процессов является функция (или операция). Сам бизнес-процесс представлен как последовательность функций, имеющих входы, выходы и используемые процессом ресурсы, а также некий управляющий механизм. Примером такого подхода является методология IDEF0 (графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов [1-2]). Следует отметить, что в данной методологии потоки функций и данных разделяют: если для описания функциональных потоков используют

нотацию IDEF0, то для описания потоков данных в рамках этих же бизнес-процессов применяют нотацию DFD (Data Flow Diagram).

Данный подход применялся для моделирования бизнес-процессов в рассматриваемой предметной области - проектных организациях - довольно активно, однако, выявленные недостатки привели к более широкому распространению объектно-ориентированного подхода. С чем это связано? В первую очередь, именно с тем, что в проектных организациях информационной единицей (или объектом) служит документ, а выделение той или иной функции процесса над объектом является вторичным действием.

В основе объектно-ориентированного подхода (ООП) лежит выделение в предметной области центрального информационного объекта с описанием условий и событий, которые инициируют выполнение конкретных функций бизнес-процесса. При этом, детализация выполняемых операций отсутствует. Примером данного подхода является стандарт UML (англ. Unified Modeling Language – унифицированный язык моделирования[3]).

Важнейшей особенностью объектно-ориентированного подхода можно назвать реализуемость логической модели с использованием объектно-ориентированных языков программирования (C++, Java, Visual Basic и др.). Таким образом, моделирование бизнес-процессов переходит на качественно иной уровень, позволяет контролировать разработку итогового продукта и со стороны аналитика, и со стороны программиста, что позволяет создать устойчивую систему, полностью соответствующую заявленному результату.

Однако, вышеописанные подходы не лишены недостатков. Как упоминалось ранее, объектно-ориентированный подход реализует более устойчивую модель, что является лучшим отображением организационной структуры. Но, если как таковая устоявшаяся организационная структура отсутствует, то применение ООП становится избыточным

(длительным, дорогостоящим и бессмысленным). И не всегда представляется возможным четко выделить объекты бизнес-процесса, либо их чрезмерно много. Тогда имеет смысл применение функционального подхода, который является более простым, наглядным и понятным. Это оправдано в ситуации, когда в организации есть четкое разделение бизнес-процессов и ответственных за них, либо, когда требуется оптимизировать какой-то один процесс компании, не затрагивая существующую организационную структуру. Чаще же всего на практике оба подхода комбинируются, за счет чего достигается наилучший результат. Однако, как упоминалось выше, именно документ является информационной единицей в рассматриваемой предметной области, и именно от него проводится «раскручивание» процессов в целом.

На текущий момент популярность набирает нотация BPMN (англ. Business Process Model and Notation, нотация и модель бизнес-процессов [4]), продолжающая традиции функционального моделирования, но в более адаптированном варианте: при необходимости освоить ее можно в кратчайшие сроки.

Но широкий спектр вариантов реализации и использование множества методик должны обязательно опираться на необходимость и/или достаточность их применения в том или ином конкретном случае.

Обратимся подробнее к рассмотрению предметной области и ее особенностей [5-6]. Результатом деятельности проектной организации является документ (комплект документации), включающий в себя чертежи, 2D/3D модели, спецификации, расчетные документы и т.д. При этом состав организационных единиц является если не одинаковым, то по крайней мере четко определенным в каждом проектом институте. Таким образом, применение в совокупности ООП и функционального моделирования позволяет затронуть функции, которые та или иная организационная единица будет проводить над объектом. В итоге проведенного обследования получается некоторый набор диаграмм (схем) и описания к ним,

иллюстрирующие атрибутивный состав объектов и пошаговые функции. Данные функции присваиваются ролям, которые будут их выполнять.

На практике разобраться в результатах проведенного обследования бизнес-процессов по силам только специалисту. На основе данных результатов формируются требования к будущей информационной системе (или ее модулям), с которыми предстоит работать конечному пользователю. Зачастую именно конечный пользователь становится жертвой проводимых перемен, работа стопорится из-за неудобств в информационной системе (правильно смоделированной, но не учитывающей реальной ситуации в рабочем процессе), как итог – не только отсутствие повышения эффективности, но и ее снижение.

Выявленные недостатки информационной системы не всегда устраняются в силу технических, экономических причин, и, как следствие, информационные технологии, призванные улучшить трудовой процесс, оказываются его стопором. Информационные системы, слабо подверженные адаптации к изменениям, дорогостоящие в доработке, становятся якорем на пути к эффективному рабочему процессу.

Каким образом учесть пожелания сотрудников, являющихся двигателями рабочего процесса, бизнеса? Как не потерять во время проводимого обследования бизнес-процессов особенности их коммуникации, взаимодействия, полный перечень используемых информационных объектов? Решить данные вопросы в последние годы призваны различные «гибкие» методики, технологии (разработки, моделирования, управления), которые способны быстро адаптироваться к изменениям ситуации в предметной области, легки в доработке и, наконец, учитывают пожелания конечных пользователей. В бизнес-анализе прочно укрепляется субъектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов.

Суть субъектно-ориентированного подхода заключается в том, что бизнес-процесс в методологии S-BPM (англ. Subject-oriented business

process management) рассматривается как структурированная последовательность взаимодействий участвующих субъектов (сотрудников или информационных систем) между собой. Если в ранее рассмотренных методологиях и подходах большее внимание уделялось информационному объекту – описывалось его движение по этапам и функции, совершаемые над ним – то в субъектно-ориентированном подходе упор сделан на субъекты (то есть на сотрудников), на выполнение ими определенных функций. Особое внимание уделяется коммуникации между субъектами и их роли в достижении результата бизнес-процесса, ведь именно субъект выполняет действие над объектом. Данный подход оперирует всего пятью элементами:

1. Субъект;
2. Сообщение;
3. Отправить сообщение;
4. Получить сообщение;
5. Выполнить действие.

На первый взгляд, присутствие непосредственно процесса при таком подходе неочевидно: нет четко выделенной цепочки действий, собственно и составляющей процесс. Однако в этом и заключается суть методики – акцент смещен на выделение субъектов и выстраивание коммуникации между ними. При этом, каждый субъект выполняет действия – в том числе и параллельно – отсюда и возникает первоначальное отсутствие понимания всей цепочки бизнес-процесса. Сама же работа с S-VRM логична и проста: выделить цели, определить границы процесса, определить результаты процесса; определить состав субъектов процесса и определить сообщения, которыми данные субъекты обмениваются (как раз в этом моменте удобно разрабатывать маршрутизацию документации, особенно если говорить о проектных организациях, имеющих сложные механизмы согласования и внесения изменений); описать сценарии поведения субъектов.

Бесспорно, каждая из рассмотренных методик имеет как плюсы, так и минусы. При выборе методики моделирования бизнес-процессов следует исходить из поставленной задачи и характеристик предметной области: насколько динамичной она является, насколько часто будет нуждаться во внесении изменений? Функциональный метод и объектно-ориентированный подход (хотя и в меньшей степени) применимы для описания регламентированных задач, BPMN 2.0 и S-BPM, как гибкие методики, подходят для адаптивных бизнес-процессов. В рамках рассматриваемой в данной статье предметной области – проектных организациях – по мнению автора, имеет смысл применения комбинированного подхода, то есть использование нескольких методик для построения моделей эффективных бизнес-процессов разной направленности [7].

В заключении хотелось бы отметить, что, безусловно, преждевременно говорить об ослаблении ролей функционального и объектно-ориентированного подходов. Наиболее прогнозируемой ситуацией автору видится процесс конвергенции рассмотренных методов, их использование в совокупности способно дать и клиенту, и разработчику нетривиальный выбор. Субъектно-ориентированный подход не лишен недостатков, на данный момент не всегда применим и не всегда выдает нужные бизнес-аналитику результаты. Если, к примеру, данная методика очевидно подходит для коммерческих предприятий, имеющих достаточно прозрачные бизнес-процессы, то сможет ли новая парадигма стать применимой к неповоротливым, масштабным организациям, какими являются проектные институты, НИИ и т.д.? Очевидно, что начинать в данном случае придется с оптимизации именно организационной структуры, выделения не избыточного перечня субъектов, определения уровней иерархии. После этого применение субъектно-ориентированного подхода сможет дать реальные результаты, выражающиеся, по мнению автора, в оптимизации работы *конкретного* сотрудника.

Список использованных источников

1. Козленко Л. Проектирование информационных систем // КомпьютерПресс. 2001. № 9.
2. Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modelling Suite. М.: Диалог-МИФИ, 2003.
3. Буч Г., Джекобсон А., Рамбо Д. Язык UML. Руководство пользователя. М.: ДМК, 2000.
4. Thiele D. Life cycle management using life cycle process standards. Abstract.
5. Демченко С.А. Эффективное выстраивание инфраструктуры информационных технологий проектных организаций // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 5-1. С. 59-62.
6. Демченко С.А. Особенности создания единого информационного пространства в проектных организациях // APRIORI. Серия: Естественные и технические науки. 2014. № 3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.apriori-journal.ru/seria2/3-2014/Demchenko.pdf>
7. Демченко С.А. Оценка экономической эффективности при внедрении систем электронного архива и документооборота в проектных организациях // APRIORI. Серия: Естественные и технические науки. 2016. № 6 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.apriori-journal.ru/seria2/6-2016/Demchenko.pdf>