Гаврилова А.С., Таран В.Н. (научный руководитель)
Характеристика платформ для моделирования бизнес-процессов

*Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»
(Россия, Ялта)*

doi: 10.18411/lj-12-2019-14

idsp: ljjournal-12-2019-14

Аннотация

В данной статье рассмотрено моделирование бизнес-процесса, клиенты, задачи и правила, а также зарубежные и отечественные программные приложения для их описания.

Ключевые слова: моделирование бизнес-процесса, описание бизнес-процесса, задачи и правила бизнес-процесса, программное обеспечение.

Abstract

This article discusses the modeling of a business process, clients, tasks and rules, as well as foreign and domestic software applications for description.

Keywords: business process modeling, description of the business process, tasks and rules of the business process, software.

Введение. Чтобы наладить любое производство и предпринимательскую активность, необходимо планировать деятельность предприятия для уменьшения рисков. Планирование деятельности требует моделирования предполагаемых процессов, которые часто бывают достаточно сложными, и потому среды и средства их представления в моделях сейчас особо актуальны [1]. Моделирование бизнес-процессов подразумевает под собой построение блок-схем с использованием соответствующих инструментов, которые значительно упрощают задачу [2].

Целью данной статьи является анализ бизнес-процессов и их средств моделирования.

Изложение основного материала. Бизнес-процесс – это завершённая логически цепочка повторяющихся и взаимосвязанных элементов деятельности, в результате которых ресурсы предприятия используются для производства физического или виртуального объекта, с целью достижения некоторых измеряемых результатов в процессе создания такой продукции, которая будет удовлетворять внутренних или внешних потребителей. Клиентом бизнес-процесса может выступать другой бизнес-процесс, а в цепочку входят те операции, которые выполняются по бизнес-правилам – способам реализации бизнес-функций в рамках бизнес-процесса, а также условия его выполнения и его некоторые характеристики.

Действия при составляющем бизнес-процессе могут выполняться людьми как вручную, так и с применением компьютерных средств и механизмов или же быть полностью автоматизированными. Последовательность выполняемых действий и эффективность работы того, кто выполняет порученные действия, определяют общую эффективность всего бизнес-процесса. Задачей каждого предприятия, которое стремится к совершенствованию своей деятельности является построение бизнес-процессов, которые были бы эффективны и включали только те действия, которые действительно необходимы и которые принесут пользу.

Моделирование – это процесс построения модели, как некоторого образа или представления оригинала, которая отражает наиболее важные его черты и свойства. Если же модель построена, то моделирование – это процесс анализа исследования функционирования системы её модели.

Целью моделирования бизнес-процессов – является описание действительного хода бизнес-процессов и потоков (информационных, денежных, трудовых, производственных и т.п.) компании. Главной задачей является определение результатов выполнения процесса, а также кем и какие именно действия выполняются, какие потоки движения документов в ходе реализации процесса, насколько процесс надёжен и как он может быть расширен и модифицирован в будущем.

Прозрачность хода бизнес-процесса важна так, как только в этом случае исполнитель бизнес-процесса – сотрудник-представитель компании, который управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за его результаты и экономическую эффективность. Руководство, бизнес-аналитик и другие заинтересованные стороны могут иметь простое и конкретное представление о том, как будет организована работа.

Итак, моделирование бизнес-процессов – это описание последовательности некоторых действий сотрудников при выполнении определённых действий в графическом и текстовом виде с целью регламентации действий в коллективе, анализа и оптимизации их последовательности. Непосредственно сам бизнес-процесс без описания не существует, потому что только в процессе описания он появляется. Все действия при описании должны быть логичными, а их последовательность должна приводить к решению ранее поставленной цели. Моделирование бизнес-процесса помогает решить сразу несколько задач, возникающих на предприятии:

- изучение бизнеса, где графическое изображение в виде схем позволяет быстрее понять особенности работы компании и выявить так называемые слабые места;
- обеспечение наглядности. Схематическое изображение работы компании помогает руководителю и владельцу бизнеса быстрее понять суть проблемы и оценить её варианты решения.

Правилами описания бизнес-процесса является:

- лаконичность (составляемый бизнес-процесс должен быть достаточным, то есть описывать все необходимые этапы и действия, но при этом лаконичным для простоты восприятия);
- использование общепризнанных нотаций (при описании не требуется использовать собственные обозначения и правила. Есть очень много готовых нотаций, которыми пользуются во всём мире; использование их убережёт от логических ошибок);
- все участники бизнес-процесса должны быть учтены и прямо указаны, а его описание должно быть понятно потребителю без каких-либо пояснений;
- законченность (созданный бизнес-процесс должен чётко отвечать на поставленные вопросы).

Как говорилось выше, моделирование бизнес-процесса может быть произведено как вручную, так и с применением компьютерных средств, что является более актуальным и удобным для XXI века. Существует множество зарубежных и отечественных программных продуктов.

К зарубежным можно отнести:

- CA ERWin Process Modeler (CA). Данная программа мощный инструмент для моделирования которой используется для анализа, документирования и реорганизации сложных бизнес-процессов. Модель, созданная в данном приложении, позволяет чётко документировать различные аспекты деятельности: действия, которые можно предпринять, способы осуществления и ресурсы, требующиеся для этого. Формируется целостная картина деятельности всего

предприятия от маленьких по размеру моделей организации до сложных иерархических структур.

- IBM WebSphere Business Modeler (IBM). IBM является программным средством, которое нацелено на моделирование, анализ и имитацию бизнес-процессов. Данная система – лидер в области имитационного моделирования. Этот программный продукт позволяет описывать бизнес-процессы при помощи диаграмм стандарта BPMN. Информация об организации может накапливаться в виде структурированных справочников и между ними могут устанавливаться взаимосвязи. Посредством инструментария Crystal Report в системе могут создаваться любые виды отчетности, которые выгружаются в такие программы, как Word, Excel и различные форматы, включая pdf.
- Hyperion Performance Scorecard (Oracle). Hyperion Performance Scorecard (Oracle) – специализированное программное приложение, которое позволяет связать стратегические цели и оперативные задачи компании и организовать комплексный мониторинг процесса реализации стратегии. Система позволяет определить набор ключевых показателей деятельности, зависимости между стратегическими целями, критическими факторами успеха и конкретными действиями, необходимыми для достижения поставленных целей.

К отечественным разработкам можно отнести:

- Business Studio. Эта программа разрабатывалась в России ещё в 2004 году. Для работы в ней требуется определить цели компании и после смоделировать процессы, которые позволят достичь поставленных целей с помощью дерева организационных структур, при этом отмечать используемые в процессах ресурсы. Особенностями программы является: моделирование процессов в разных нотациях; автоматическая генерация документов; постановка целей компании по Системе сбалансированных показателей; интеграция со сторонними системами; контроль выполнения процессов и база знаний.
- Elma BPM. Elma BPM включает в себе возможность интеграции с платформой 1С, что является привлекательным для российских компаний. Эта программа позволяет исполнять и отслеживать выполнение процессов в реальном времени. Для построения моделей используется нотация BPMN 2.0. Все документы имеют классификацию по типам, рассортированы по папкам, имеют правила создания и работы. Особенности включают в себя:
 - а) построение моделей бизнес-процессов и назначение ролей сотрудникам;
 - б) выполнение и отслеживание процессов сотрудникам; выполнение и отслеживание процессов в реальном времени;
 - в) системная работа с документооборотом;
 - г) интеграция с программой 1С.
- Корпоративный навигатор ИНТАЛЕВ. Данный корпоративный навигатор позволяет осуществить системную оптимизацию и развитие системы управления организаций. Система предоставляет собой платформу и набор уже готовых комплектов решений для управленческих решений (шаблонов), где каждый из них предназначен для решения определённой бизнес-задачи. Созданные комплексы легко интегрируются между собой, позволяя разработать единую систему управления от организации. Функционал системы позволяет описывать

бизнес-процессы организации и моделировать их выполнение, также системой поддерживается возможность разработки собственных типов диаграмм. Все разработанные графики можно интегрировать в Word и html-документы с последующей возможностью использования их как корпоративных регламентирующих документов и возможностью разработки уникального описания для каждого элемента бизнес-модели.

Выводы. Таким образом, для анализа бизнес-процесса предприятия или какой-либо компании сейчас имеется обширный инструментарий, благодаря чему не составит труда использовать готовые цели и задачи, а также генерировать новые идеи и способы их достижения. С помощью моделирования бизнес-процессов при планировании производственных работ или новой ветки производства можно произвести все расчёты и обезопасить себя от излишних рисков или отказаться от невыгодной идеи [1].

1. Малахатко Д.Г. Язык UML как средство моделирования бизнес-процессов / Малахатко Д.Г., Таран В.Н. // Информационные системы и технологии в моделировании и управлении: IV Всероссийская научно-практическая конференция (с международным участием). Посвящается 75-летию Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» в г. Ялте. отв. редактор К.А. Маковейчук. Симферополь, 2019. С. 92-97.
2. Таран В.Н. Инструменты управления и моделирования бизнес-процессов / В.Н. Таран, Д.В. Апришко // Информационные системы и технологии в моделировании и управлении: сборник материалов III всероссийской научно-практической конференции (21-23 мая 2018 г.): сб. мат. конференции / отв. редактор К.А. Маковейчук. - Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2018. - С. 303-306.

Гочияева М.Д., Биджиев Р.Н.

Разработка базы данных для книжного магазина «Libra» средствами СУБД Access 2013

*ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия»
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-12-2019-15

idsp: ljjournal-12-2019-15

Аннотация

В ходе выполнения работы был проведен анализ предметной области, касающийся вопросов движения книг в книжном магазине. В результате проведенных исследований были выделены объекты данной предметной области, определены характеризующие их признаки и установлены структурные связи между ними. Вследствие выполнения данной работы была реализована ее цель – разработать базу данных для книжного магазина «Libra».

Ключевые слова: база данных, СУБД, проектирование, разработка, книжный магазин.

Abstract

In the course of the work, the analysis of the subject area concerning the movement of books in the bookstore was carried out. As a result of the conducted researches objects of this subject area were allocated, the signs characterizing them are defined and structural communications between them are established. As a result of this work, its goal was realized - to develop a database for the bookstore "Libra".

Keywords: database, DBMS, design, development, bookstore.

Сегодня во всех организациях используются базы данных для эффективной работы с информацией и данными. Без их использования выполнение многих задач занимает много времени и становится менее эффективным. Чтобы работа с базой