

ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: Подготовить исходные данные для проектирования различных вариантов корпоративных информационных систем.

По отношению к информационным системам предметная область – это та часть реального мира, о которой информационная система собирает информацию.

Предметная область информационной системы предприятия – это описание организационной структуры (включая структуру управления) и описания и информационных потоков на предприятии.

Описание предметной области производится в следующем порядке:

- Графически (в виде прямоугольников) изображают структурные подразделения предприятий. Отражают иерархическую структуру управления предприятий, располагая управляющие подразделения выше и указывая стрелками направление управляющих сигналов.

- Информационные потоки изображают прерывистыми линиями, стрелками указывая направление информационных потоков. Информационные потоки нумеруют и в примечании расшифровывают нумерацию информационных потоков.

- Помимо собственно предприятия описывают внешнюю среду: рынок товаров или услуг, поставщиков, основных конкурентов, регулирующие и надзорные государственные органы, с которыми взаимодействует предприятие, организации, способствующие функционированию предприятия.

Описание предметной области производится в текстовом и графическом виде с необходимыми комментариями.

Бизнес-процесс — это регулярно повторяющаяся последовательность взаимосвязанных мероприятий (операций, процедур, действий), при выполнении которых используются ресурсы внешней среды, создается ценность для потребителя и выдается ему результат.



Способы описания бизнес-процессов

Давайте рассмотрим основные подходы к горизонтальному описанию бизнес-процессов. В настоящее время существуют три основных способа описания:

1. Текстовый: «Отдел продаж составляет договор и согласует его с юридическим отделом».
2. Табличный.

№	Операция	Ответственный	Что (Вход)	От кого (Поставщик)	Что (Выход)	Кому (Клиент)
1.	Составляет договор	Отдел продаж	—	—	Договор	Юридический отдел
2.	Согласует договор	Юридический отдел	Договор	Отдел продаж		

3. Графический.

Первый способ есть не что иное, как текстовое последовательное описание бизнес-процесса. Образец текстового описания фрагмента бизнес-процесса приведен выше. Многие российские компании разработали и используют в своей деятельности регламентирующие документы, часть которых является процессными регламентами и представляет не что иное, как текстовое описание бизнес-процессов. Но для целей анализа и оптимизации деятельности компании данный вариант не оптимален. Дело в том, что описание бизнес-процесса в текстовом виде системно рассмотреть и проанализировать невозможно. Текстовая информация воспринимается человеческим мозгом последовательно. Например, когда человек читает регламент и доходит до его конца, он практически всегда забывает про то, что было в начале документа. Вторым недостатком текстового представления бизнес-процесса заключается в том, что человеческое сознание устроено так, что оно может работать эффективно только с образами. При восприятии и анализе текстовой информации человеческий мозг раскладывает ее на ряд образов, на что уходит дополнительное время и умственные усилия. Поэтому при использовании текстового описания бизнес-процессов производительность и качество решений по оптимизации деятельности оставляют желать лучшего, что особенно сильно проявляется, когда решение принимается группой людей.

В свое время специалисты по информационным технологиям разработали более структурированный подход к описанию бизнес-процессов. Ими было предложено разбить бизнес-процесс по ячейкам структурированной таблицы, в которой каждый столбец и строка имеют определенное значение. Данную таблицу читать проще, из нее легче понять, кто за что отвечает, в какой последовательности в бизнес-процессе выполняются работы, и, соответственно, бизнес-процесс проще проанализировать. Табличная форма описания бизнес-процессов более

эффективна по сравнению с текстовой и в настоящее время активно применяется специалистами по информационным технологиям для описания бизнес-процессов в приложении к задачам их автоматизации.

В последнее время стали интенсивно развиваться и применяться при описании бизнес-процессов графические подходы. Признано, что графические методы обладают наибольшей эффективностью при решении задач по описанию, анализу и оптимизации деятельности компании.

Описание окружения бизнес-процесса

Первый шаг описания бизнес-процесса — описание его окружения, которое представляет совокупность входов и выходов бизнес-процесса с указанием поставщиков и клиентов. Поставщики и клиенты процесса могут быть как внутренними, так и внешними. Внутренними поставщиками и клиентами являются подразделения и сотрудники компании, которые взаимодействуют с данным процессом.

Пример

В бизнес-процессе «Поиск, подбор и прием сотрудника в штат компании» входом является заявка на подбор сотрудника, поступающего из профильного подразделения, которое в данном случае является внутренним поставщиком процесса. Выходом процесса является принятый на работу сотрудник, который направляется в данное профильное подразделение, и в этом случае профильное подразделение одновременно является и внутренним клиентом бизнес-процесса.

За счет четкого обозначения входов, выходов, поставщиков и клиентов горизонтальное описание бизнес-процесса позволяет более точно представить бизнес-процесс и его границы. В этом и заключается одно из его преимуществ перед вертикальным подходом.

При описании окружения бизнес-процесса рекомендуется построить его графическую схему

Классификация входов и выходов бизнес-процессов

При описании окружения бизнес-процесса приходится его входы и выходы делить на два типа: первичные и вторичные. В результате такого деления получаются первичные и вторичные входы, а также первичные и вторичные выходы.

Это делается для того, чтобы не нарушать принцип Парето 20 на 80. Дело в том, что когда описывается окружение бизнес-процесса, количество различных входов и выходов оказывается очень большим, в результате чего и описанное окружение получается чрезвычайно громоздким и насыщенным. На это уходит много времени и сил, и при этом малосущественная для анализа и принятия решения информация будет без необходимости затруднять видение, что в дальнейшем может привести к неуспешности проекта по оптимизации деятельности компании. Для того чтобы отделить

существенное от несущественного, используется деление входов и выходов бизнес-процесса на первичные и вторичные. Чтобы провести такое разделение, нужно воспользоваться определениями, приведенными в таблице, и примерами.

Характеристики первичных и вторичных входов и выходов бизнес-процесса

Элемент	Определение и характеристики
Первичный выход	Основной результат, ради которого существует бизнес-процесс. Определяется целью, назначением бизнес-процесса.
Вторичный выход	Побочный продукт бизнес-процесса, который может быть востребован вторичными клиентами. Не является основной целью бизнес-процесса.
Первичный вход	Поток объектов, инициирующий «запуск» бизнес-процесса, например заказ клиента, план закупок и т.д.
Вторичный вход	Потоки объектов, обеспечивающие нормальное протекание бизнес-процесса, например стандарты, правила, механизмы выполнения действий, оборудование и пр.

Первичный вход — это вход, который инициирует начало бизнес-процесса. В примере с бизнес-процессом «Комиссионирование» заявка на набор заказа является первичным входом. В данном процессе наборщицы, которые набирают заказ, используют тару, которая тоже является входом, но это вход вторичный, он не инициирует бизнес-процесс.

При описании бизнес-процесса нужно сделать акцент на первичные входы и показать их. Про вторичные входы можно забыть. Они будут автоматически описаны при дальнейшей детализации процесса, так как на более низком уровне найдутся операции, для которых данные входы являются первичными.

То же самое относится и к выходам. Первичным выходом называют такой выход, ради которого процесс существует. В примере с бизнес-процессом «Комиссионирование» первичным выходом является собранный заказ. При выполнении данного бизнес-процесса имелись и другие выходы. Если складская ячейка, содержащая определенную товарную позицию, оказывалась пуста, то наборщица информировала об этом складских рабочих, в чьи обязанности входит бизнес-процесс «Подпитка ячеек». Эта информация также является выходом, но этот выход не первичный для бизнес-процесса «Комиссионирование», ради него процесс не существует. Следовательно, он является вторичным.

Данный инструментарий первичности-вторичности нужно использовать для того, чтобы упростить, ускорить и повысить качество работ по описанию и оптимизации деятельности компании. Правило его использования следующее: при описании окружения бизнес-процесса нужно

сделать акцент на описание его первичных входов и выходов; вторичные входы и выходы нужно описывать на более детальном уровне, когда найдутся подпроцессы, для которых эти входы и выходы станут первичными.

Подробный пример словесного (табличного описания основных бизнес-процессов Интернет Магази́на

Стадии производственног о процесса	Основные бизнес-процессы	Документы	Исполнитель	Отдел
1. Связь с поставщиками	-Исследование рынка поставщиков -Поиск конкретных поставщиков -Переговоры -Составление отчетности по связям с поставщиками -Контроль за выполнением вышеуказанных задач	Список поставщиков (содержащий все данные о них)	Менеджер по закупкам	Отдел закупок
2. Формирование заказа	-Планирование закупок -Заключение договоров с поставщиками	Договоры с поставщикам и	Менеджер по закупкам	Отдел закупок
3. Закупка товара и отправка его на склад	-Исполнение закупки товара -Исполнение доставки товара на склад -Обеспечение своевременной и качественной доставки товара на склад	Товаро-транспортные накладные Счета-фактуры	Менеджер по закупкам Водитель	Отдел закупок
4. Хранение товара на складе	-Прием товара по накладным -Учет -Размещение, хранение товара на складе -Формирование партий товаров -Обеспечение погрузо-разгрузочных работ -Контроль за выполнением вышеперечисленны	Карточки поступления товаров на склад Накладные на отгрузку Журнал остатков	Начальник склада Комплектовщи к	Склад

	х работ			
5. Связь с клиентами	<ul style="list-style-type: none"> -Исследование рынка потенциальных покупателей -Поиск оптовых покупателей -Переговоры -Подача рекламы -Представление фирмы в бизнес-кругах -Составление отчетности по связям с покупателями -Контроль за выполнением вышеуказанных задач 	Текст рекламы Прайс-лист Список клиентов	<ul style="list-style-type: none"> Менеджер по продажам Менеджер по маркетингу 	Отдел продаж
6. Поступление заказа	<ul style="list-style-type: none"> -Оформление заказов -Заключение договоров купли-продажи -Принятие решения об исполнении заказа 	<ul style="list-style-type: none"> Договоры купли-продажи Платежное поручение (или доверенность) Счета-фактуры 	<ul style="list-style-type: none"> Менеджер по продажам Менеджер по обработке заказов Менеджер по управлению сайтом 	Отдел продаж
7. Исполнение заказа	<ul style="list-style-type: none"> -Выдача необходимого товара покупателю по накладной -Отправка заказа курьером \ по почте 	Накладные на отпуск товара	<ul style="list-style-type: none"> Начальник склада Комплектовщи к Начальник отдела доставки Курьер 	Склад Отдел доставки
8. Бухгалтерский учет	<ul style="list-style-type: none"> -Ведение расчетных работ - расчет заработной платы -расчет налогов -расчет прибыли, затрат -расчет технико-экономических показателей -работа с банком -кассовое обслуживание -обработка и 	<ul style="list-style-type: none"> Бухгалтерский баланс Журнал-ордер Приходные, расходные кассовые ордера Расчетно-платежные ведомости 	Главный бухгалтер	Бухгалтерия

	хранение необходимой документации			
9. Общее руководство	-Осуществление общего руководства -Контроль за деятельностью фирмы -Общее стратегическое руководство -Решение вопросов финансового обеспечения -Подбор кадров, учет личного состава, прием и увольнение сотрудников	Приказы Распоряжени я Должностные инструкции Письма Протоколы Акты	Генеральный директор Финансовый директор	Администраци я
10. Техническое обеспечение	-Техническая поддержка офисного оборудования -Оптимизация и продвижение веб- сайта интернет- магазина -Расширение функциональных возможностей интернет магазина		Начальник IT- отдела Технический специалист	ИТ-отдел

Пример описания информационной модели действий структурных подразделений Интернет Магази́на.

Перед рассмотрением информационной модели действий структурных подразделений Интернет Магази́на идентифицируем актёров этой модели.

Актёр – внешняя по отношению к разрабатываемой системе сущность.

Организатор – человек, занимающийся администрированием и размещением информации в интернет-магазине, а также участвующий в процессе комплектации, доставки товара и приёма платежа за товар.

По функциональным задачам организаторы делятся на:

- Отдел продаж;
 - Функции: проверка наличия товара на складе, подтверждение заказа.
 - Склад;
 - Функции: комплектация заказа, передача укомплектованного заказа в отдел доставки.
- Отдел доставки;

-
- Функции: доставка заказа до покупателя, приём платежа за заказ.
- Финансовый отдел.

Функции: приём денежных средств от курьера.

Технология проведения бизнес процесса по взаимодействию организационных структур интернет-магазина состоит из следующих стадий:

а) Проверка наличия товара на складе.

На данном этапе менеджер по обработке заказов получает через автоматизированную систему заказ с сайта и через неё же проверяет наличие заказанного товара на складе.

б) Передача подтверждённого заказа на склад.

После того как менеджер по обработке заказов проверил наличие заказанного товара на складе он в автоматизированной системе подтверждает заказ. После чего этот заказ становится доступным для просмотра складскому отделу.

в) Комплектация заказа.

Комплектовщик из складского отдела получает заказ через автоматизированную систему, после чего собирает этот заказ для дальнейшей доставки до заказчика.

г) Передача укомплектованного заказа в отдел доставки.

После того как товар укомплектован, он передаётся в отдел доставки для дальнейшей его доставки до заказчика.

д) Доставка заказа до покупателя.

Курьер из отдела доставки доставляет укомплектованный заказ по указанному адресу заказчику.

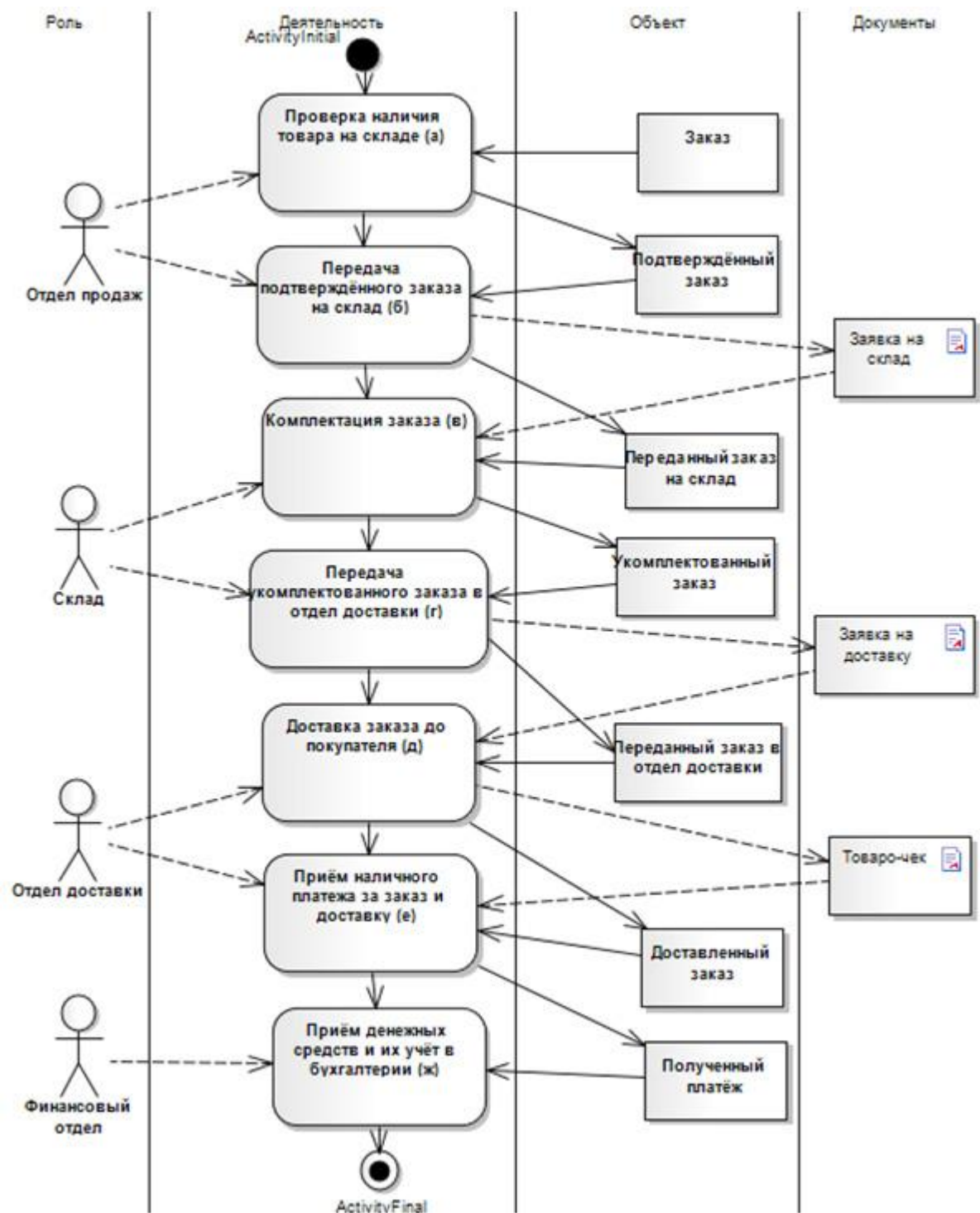
е) Приём наличного платежа за заказ и доставку.

После того как заказчик убедился в содержании заказа, он оплачивает наличными средствами стоимость заказа и доставки курьеру.

ж) Приём денежных средств и их учёт в бухгалтерии.

По возвращению курьера обратно в офис он передаёт денежные средства за доставку и заказ в финансовый отдел, где полученные средства учитываются в бухгалтерской отчётности.

Activity Diagram основного бизнес-процесса взаимодействия структурных подразделений интернет-магазина:



Подробнее про построение Activity Diagram можно почитать на сайте:
http://www.telenir.net/uchebniki/samouchitel_uml/p7.php

ЗАДАНИЕ:

1. Выбрать предприятие, о котором известна общедоступная информация.

2. Описать предметную область для этого предприятия.

3. Описать бизнес процессы этого предприятия.

4. Определить структуру бизнес-процесса и исходные данные для конструирования информационной системы по следующим критериям:

Уровни управления:

- стратегический ;
- тактический;
- оперативный.

Функциональные системы:

- производство;
- финансы;
- маркетинг;
- кадры.

5. Описание предметной области и бизнес процессов согласовать с преподавателем.

Для рисования схем можно использовать сервис предназначенный для формирования диаграмм и схем Draw.io.