



НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ *им. Н. И. ЛОБАЧЕВСКОГО*
Национальный исследовательский университет

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Полушин Алексей

Александрович

2018



Список литературы

- Ларман, Крэг. Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования. Практическое руководство. 3-е издание.: Пер. с англ.– М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2013. – 736 с.: ил. – Парал. тит. англ.
- Маклаков С. «Объединение структурного и объектного подхода в новом поколении CASE-средств Computer Associates» // Учебно-консалтинговый центр. 2002.
- Остервальдер Александр, Ив Пинье. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора/ Пер. с англ. – 4-е изд. – М.: Альпина паблишер, 2014, – 288 с.
- Шерегов Н.А. К вопросу моделирования маркетинговой деятельности компании // Сборник «Управление бизнесом». Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета, 2009. С. 117-130.
- Шерегов Н.А., Теоретические и прикладные аспекты моделирования деятельности компании // Электронный научный журнал // Управление экономическими системами № 3, 2013. [электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://uecs.ru/uecs-51-512013>.
- Методология функционального моделирования IDEF0. Госстандарт России. ИПК Издательство стандартов. 2000.
- Сайт группы компаний "Современные технологии управления" / Система бизнес-моделирования Business Studio: Методика «Проектирование системы управления». [электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://businessstudio.ru/procedures/business/system_managment.
- <http://businessstudio.ru>
- САЙТЫ ВАШЕЙ КОМПАНИИ



Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НИЖЕГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ *им. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО*»

Институт экономики и предпринимательства

Кафедра Информационных технологий и инструментальных методов в
экономике

Отчет по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов»

На тему:

Моделирование бизнес-процесса
«Ролевое моделирование (Оформление продажи техники в салоне)
«Компани»»

Выполнил:

Студент _____

курс _____ группа _____

Проверил:

к.э.н., доцент _____ Шерегов Н.А.

Нижний Новгород

2018



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «КОМПАНИИ»
2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЫСОКОГО УРОВНЯ «КОМПАНИИ» В НОТАЦИИ IDEF0/«VRMN 2.0»
3. РОЛЕВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА «ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....». ОПИСАНИЕ ПОДПРОЦЕССА «ОФОРМЛЕНИЕ ПРОДАЖИ.....» ПО ШАБЛОНУ «USECASES.ORG»
4. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА «ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» В НОТАЦИИ «ПРОЦЕДУРА»/«VRMN 2.0»
5. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДПРОЦЕССА «ОФОРМЛЕНИЕ ПРОДАЖИ» В НОТАЦИИ «ПРОЦЕСС»/«VRMN 2.0»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ



Нотация IDEF0

IDEF - методологии семейства ICAM (Integrated Computer-Aided Manufacturing) для решения задач моделирования сложных систем, позволяет отображать и анализировать модели деятельности широкого спектра сложных систем в различных разрезах. При этом широта и глубина обследования процессов в системе определяется самим разработчиком, что позволяет не перегружать создаваемую модель излишними данными. **IDEF0** - методология методология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов методология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов. Отличительной особенностью IDEF0 является её акцент на соподчинённость объектов. В IDEF0 рассматриваются логические отношения



Стандарт IDEF0 представляет организацию как набор модулей, здесь существует правило – наиболее важная функция находится в верхнем левом углу, кроме того есть правило стороны:

- стрелка входа приходит всегда в левую кромку активности,
- стрелка управления – в верхнюю кромку,
- стрелка механизма – нижняя кромка,
- стрелка выхода – правая кромка.



Описание выглядит как «чёрный ящик» с входами, выходами, управлением и механизмом, который постепенно детализируется до необходимого уровня. Также для того чтобы быть правильно понятым, существуют словари описания активностей и стрелок. Также отображаются все сигналы управления. Данная модель используется при организации бизнес-проектов и проектов, основанных на моделировании всех процессов: как административных, так и организационных.



Одним из важных моментов при описании процессов с помощью методологии IDEF0 является точная спецификация типов связей между функциями:

- коммуникационная, при которой функции используют одни и те же данные и/или производят одни и те же выходные данные;
- последовательная, при которой выход одной функции служит входными данными для другой;
- функциональная, отражающая полную зависимость одной функции от другой.

Кроме правил изображения блоков и потоков, наиболее существенными в методологии IDEF0 являются принципы объединения блоков в модель:

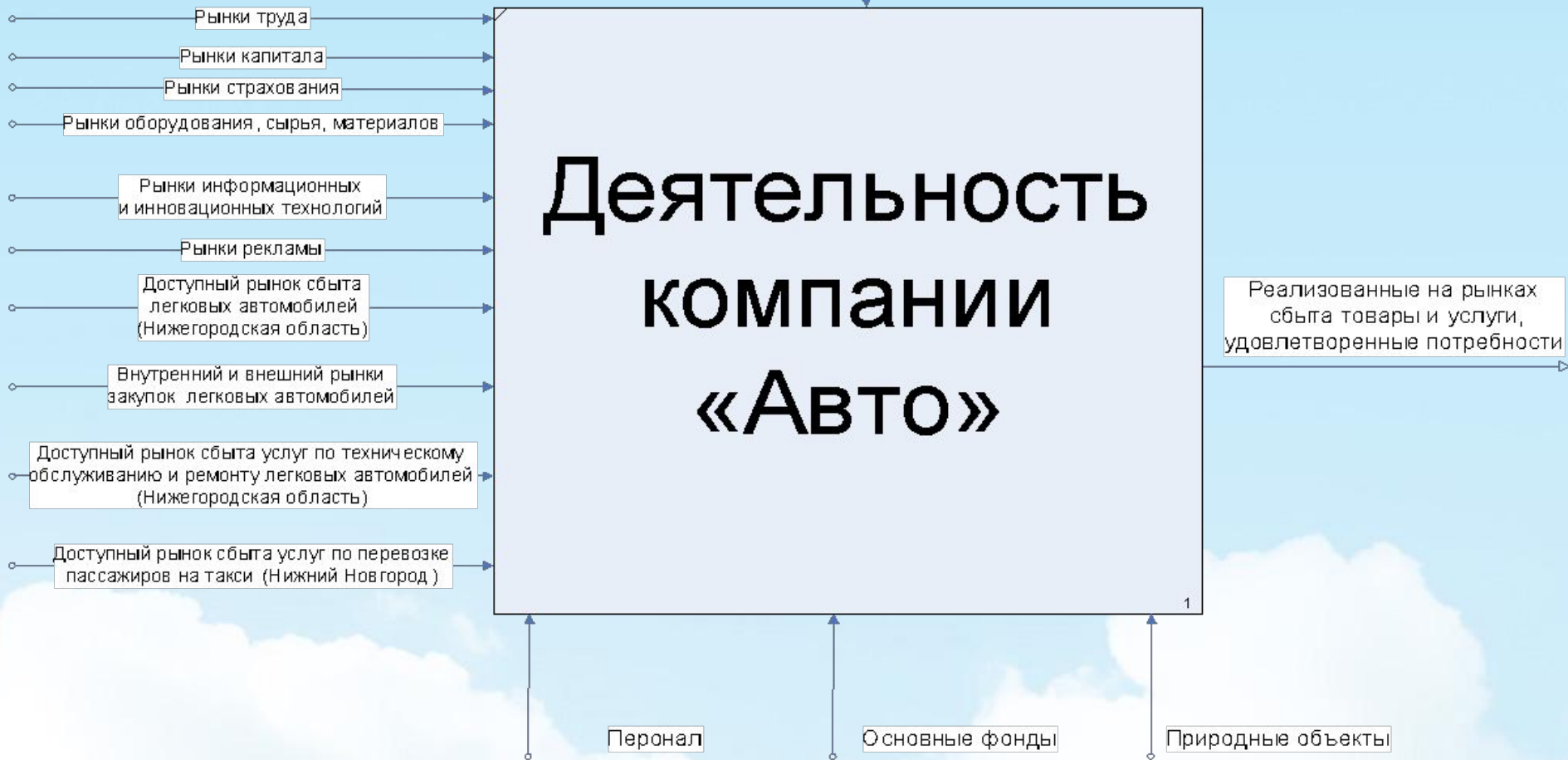
- принцип функциональной декомпозиции;
- принцип контекстной диаграммы;
- принцип ограничение сложности.



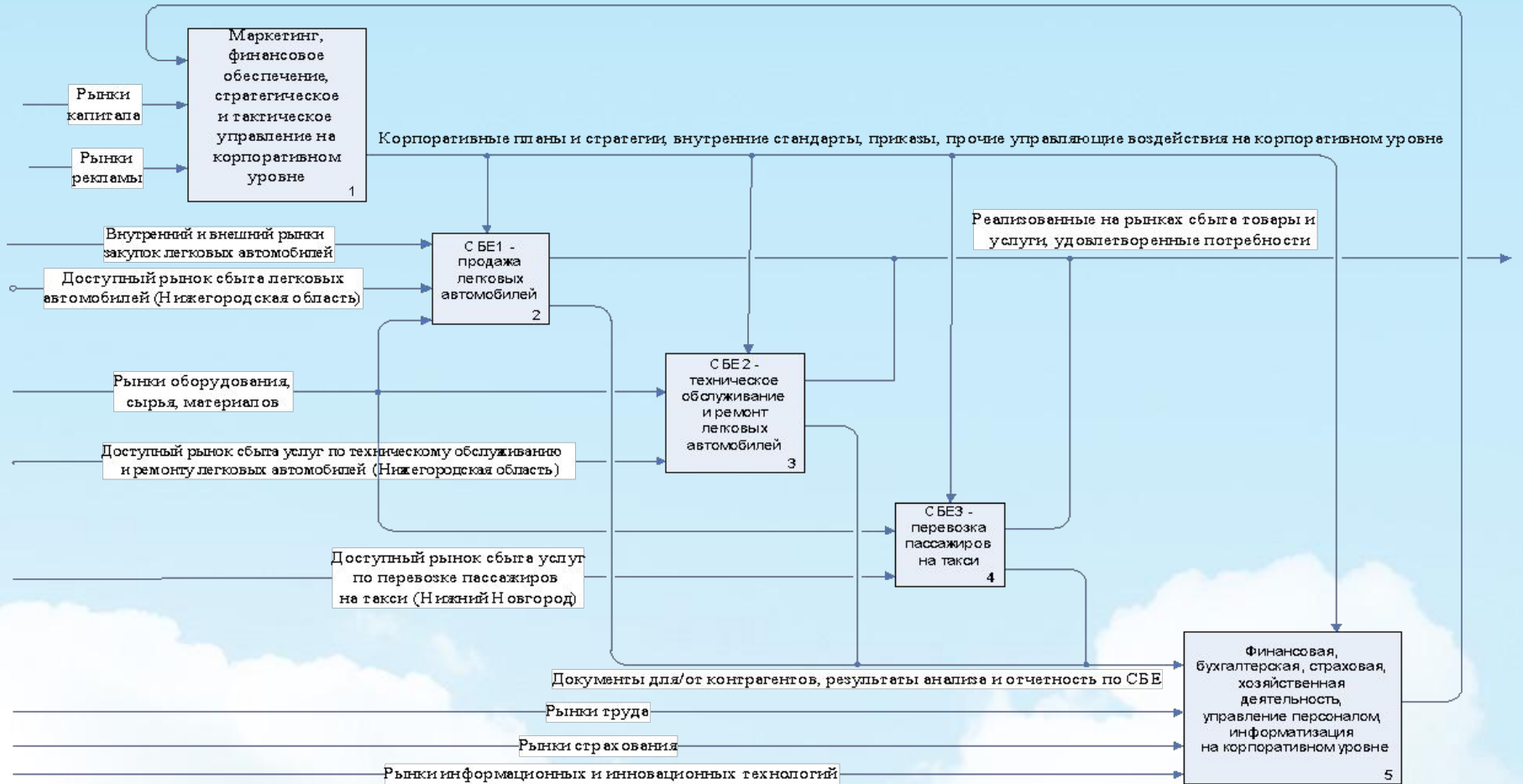
Последний принцип - это ограничение сложности. Диаграммы IDEF несут в себе очень концентрированную информацию, в связи с чем, необходимо применять меры по повышению наглядности. Основными являются два приема:

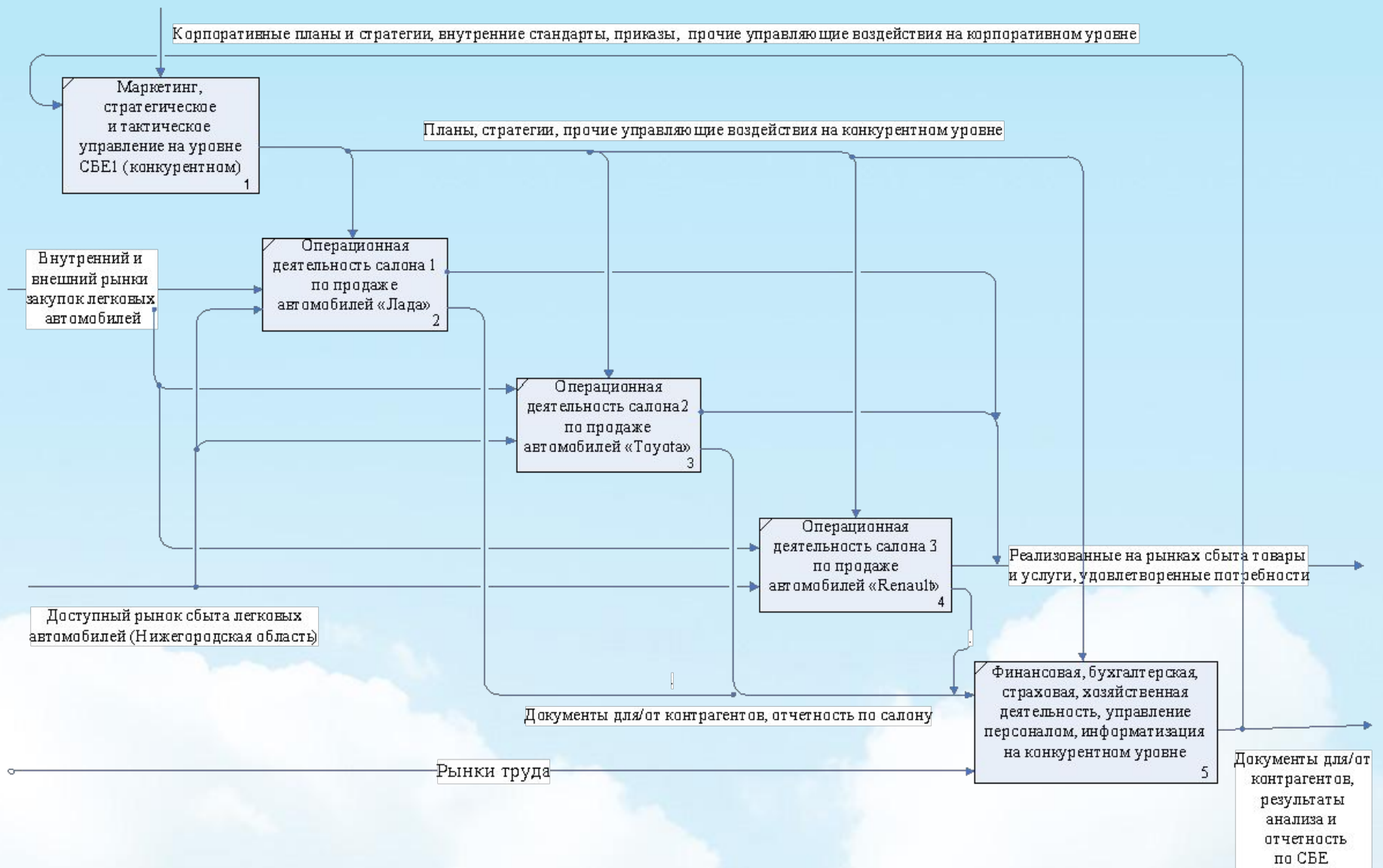
- количество блоков на одной диаграмме не более шести;
- количество интерфейсных дуг, подведенных к одной стороне блока – не более четырех.

Применение методологий семейства IDEF позволяет существенно повысить эффект от взаимодействия специалистов как внутри предприятия, так и с внешними консультантами. Очень важной является возможность использования навыков моделирования при разработке новых расширений бизнеса, как стратегического характера, так и оперативных. Все это можно процедурно увязать с существующими процессами, т.е. вписать в контекст существующей деятельности и довести до конкретных исполнителей.



Результаты анализа «план-факт», проекты приказов учетной, налоговой и финансовой политики, других документов





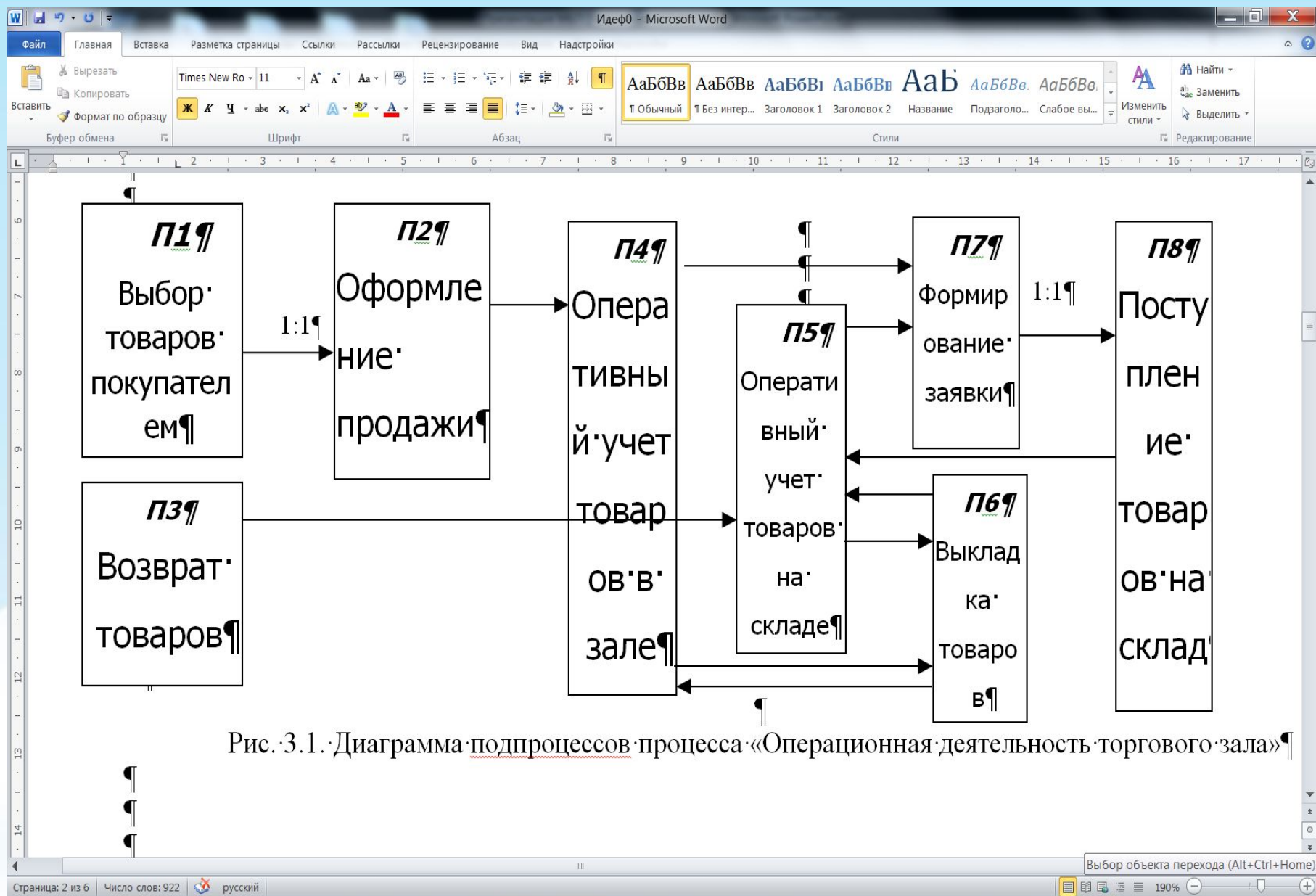


Рис. 3.1. Диаграмма подпроцессов процесса «Операционная деятельность торгового зала»



Описание процесса-прецедента «Оформление продажи»

Представим описание подпроцесса в виде внутреннего нормативного документа.

(вид процесса «Как должно быть», шаблон описания процесса «Usecases.org»)

Вход: Покупатель с товарами, выбранными в целях покупки

Выход: Покупатель, оплативший выбранные им товары

Основной исполнитель. Кассир

Заинтересованные лица и их цели/задачи:

Менеджмент торгового зала: а) обеспечивать покупателям комфортные условия, удовлетворять спрос, не нарушать права потребителей, формировать лояльность, б) повысить производительность труда, автоматизировать ведение бухгалтерского и складского учета, в) использовать современные системы оплаты.

Покупатель: купить качественные товары в комфортных условиях с небольшими затратами времени, получить документы, гарантирующие возврат товара.

Кассир: быстро и без ошибок вводить данные о продажах и платежах, т.к. медленное обслуживание приводит к жалобам, а недостача вычитается из зарплаты.

Предварительные условия: покупатель выбрал товары (П1) и подошел к кассиру.

Результаты: товарные чеки напечатаны, данные для бух. и складского учета переданы, авторизация платежа выполнена.



Основной успешный сценарий:

1. Кассир открывает продажу и просит покупателя предъявить дисконтную карту.
2. Покупатель предъявляет дисконтную карту, кассир вводит данные с карты.
3. Кассир вводит штриховой код товара.
4. Система находит описание товара, вычисляет цену и общую стоимость.
Кассир повторяет действия, описанные в п.п. 3-4, для каждого товара.
5. Кассир вводит «конец продажи», система вычисляет общую стоимость.
6. Кассир сообщает покупателю общую стоимость продажи.
 - Покупатель передает денежные средства, кассир вводит их сумму в систему.
1. Система вычисляет величину сдачи и открывает кассу с наличностью.
2. Кассир складывает полученные деньги и выдает сдачу покупателю.
3. Система регистрирует платеж, передает данные в складской и бухгалтерский учет.
4. Система выдает товарный чек (чеки), кассир передает чек (чеки) покупателю.



Расширения (альтернативные потоки событий).

2а. У покупателя нет карты (пункт 2 не выполняется).

3а. Введен неправильный идентификатор товара.

1. Система сообщает кассиру об ошибке и отменяет ввод.

3б. Приобретается несколько единиц товара (например, 6 ламп).

1. Кассир вводит штриховой код одной единицы и количество единиц.

3-6а. Покупатель просит кассира отменить покупку одного из товаров.

1. Кассир вводит штриховой код товара для удаления из продажи.

2. Система удаляет товар и выводит на экран измененную стоимость продажи.

3-6б. Покупатель просит кассира отменить продажу.

1. Кассир отменяет продажу.

7-10а. Оплата по банковской карточке.

1. Покупатель предъявляет карточку. Кассир вводит с нее данные.

2. Система передает запрос на авторизацию платежа в банк.

3. Система получает от банка подтверждение платежа, печатает два чека.

4. Кассир передает чеки. Покупатель подписывает и возвращает кассиру один чек.

3а. Система получает информацию об отказе проведения платежа.

1. Система сообщает кассиру, а кассир просит покупателя изменить способ оплаты.



Образцы используемых документов и требования к ним:

1. Товарный чек (образец приведен в Приложении 1 к описанию процесса).

Нормативные акты, регулирующие оформление продажи товаров:
(ФЗ: О правилах торговли, О защите прав потребителей и т.д.).

Список технологий и типов данных:

1. Штриховой код товара либо сканируется, либо вводится с клавиатуры.
2. Допускается использование штрихового кода EAN.

Специальные требования

1. Текст на сенсорном экране должен быть виден с расстояния один метр.
 2. Время отклика службы авторизации не должно превышать 30 сек.
- Для событий 4 и 7-10 могут оперативно изменяться бизнес-правила.
Частота выполнения равна количеству продаж за сутки.

Бизнес-правила

Имя	Правило	Вероятность изменения	Источник
Прав1	При платежах по банковской карточке покупатель ставит подпись		Государство, банки
Прав2	Скидки для категорий покупателей: работнику компании – 15%, привилегированному покупателю - 6%	Высокая, если компания эффективно применяет методы стимулирования	Политика компании
Прав3	Скидки: 5% по понедельникам; 10% если стоимость ≥ 3000 р.; при покупке двух единиц товара третья бесплатно		

Словарь терминов



А1.5.2.1 Операционная деятельность

