

# 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 бизнесмоделирования 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) *«Компании»»* 

Выполнил:

Стулент

курс	_ группа	
Параванти		

Проверил:

к.э.н., доцент \_\_\_\_\_ Шерегов Н.А.

Нижний Новгород

## СОДЕРЖАНИЕ

## ВВЕДЕНИЕ

- 1. ОПИСАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «КОМПАНИИ»
- 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЫСОКОГО УРОВНЯ «КОМПАНИИ» В НОТАЦИИ IDEF0/«ВРМN 2.0»
- 3. РОЛЕВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА «ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....». ОПИСАНИЕ ПОДПРОЦЕССА «ОФОРМЛЕНИЕ ПРОДАЖИ.....» ПО ШАБЛОНУ «USECASES.ORG»
- 4. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА «ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ......» В НОТАЦИИ «ПРОЦЕДУРА»/«ВРМN 2.0»
- 5. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДПРОЦЕССА «ОФОРМЛЕНИЕ ПРОДАЖИ .....» В НОТАЦИИ «ПРОЦЕСС»/«ВРМN 2.0» ЗАКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
- ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ПРИЛОЖЕНИЯ



ONTEKTOR R

# Нотация IDEF0

IDEF - методологии семейства ICAM (Integrated Computer-Aided Manufacturing) для решения задач моделирования сложных отображать и анализировать позволяет 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 функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессовметодология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов. Отличительной особенностью IDEF0 является её акцент на соподчинённость

DOTOIRGUITEMODE

погические 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 детализируется до необходимого постепенно уровня. Также для того чтобы быть правильно существуют словари понятым, описания активностей и стрелок. Также отображаются все сигналы управления. Данная модель используется 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.

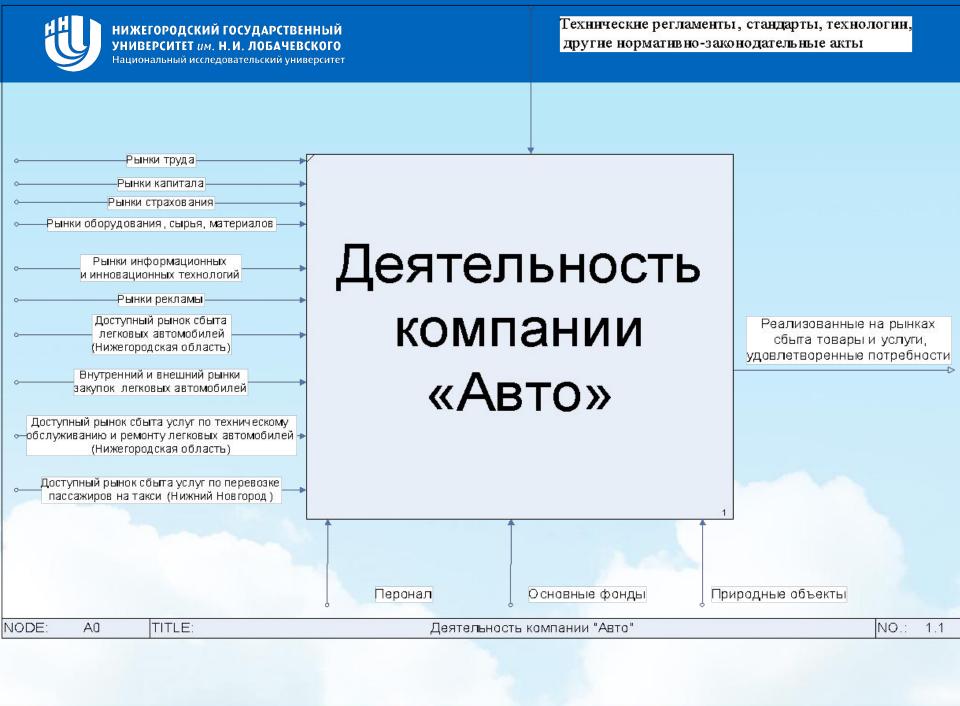
Кроме правил изображения блоков и потоков, наиболее существенными в методологии IDEF0 являются принципы объединения блоков в модель:

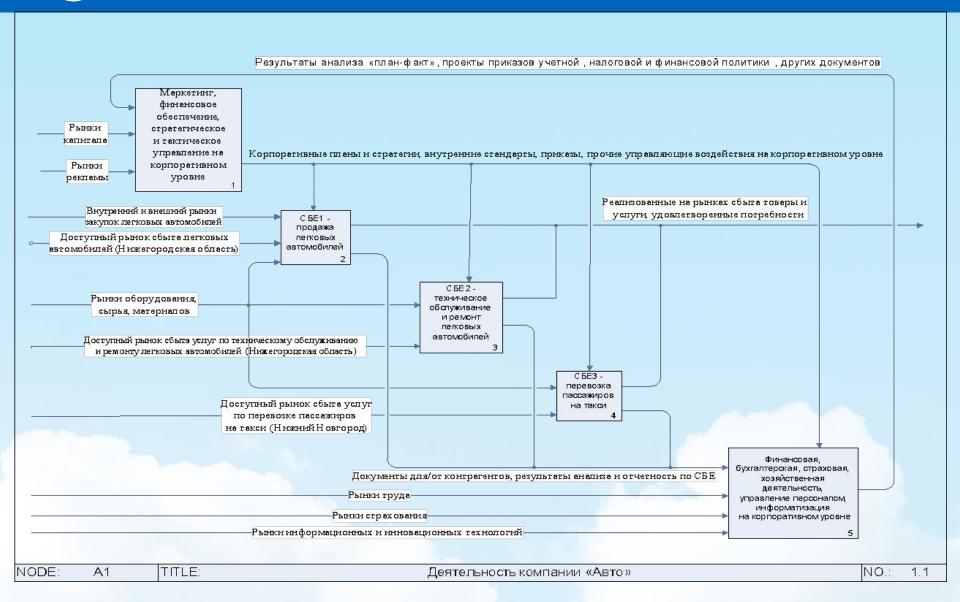
- принцип функциональной декомпозиции;
- принцип контекстной диаграммы;
- принцип ограничение сложности.

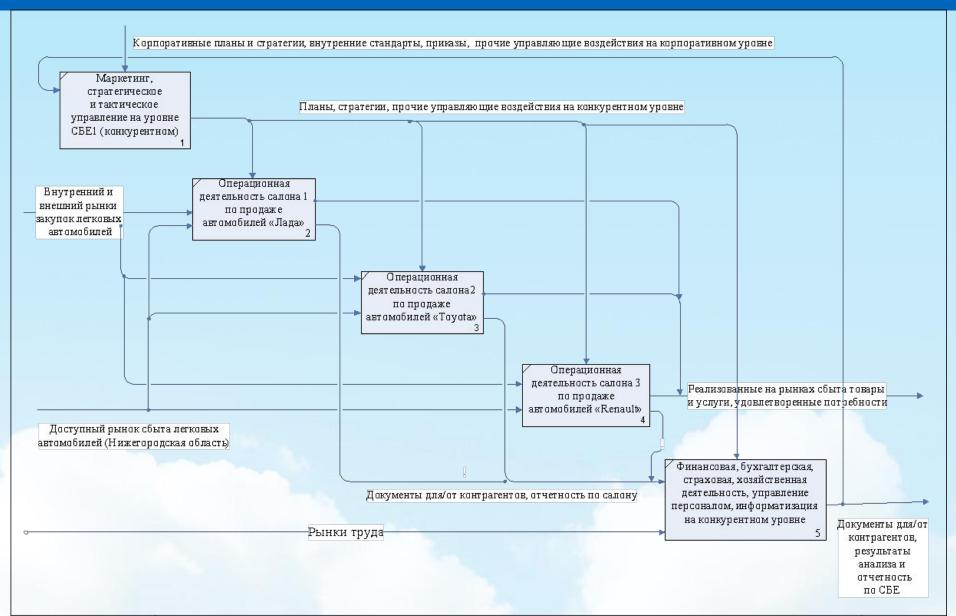
Последний принцип - это ограничение сложности. Диаграммы IDEF несут в себе очень концентрированную информацию, в связи с чем, необходимо применять меры по повышению наглядности. Основными являются два приема:

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

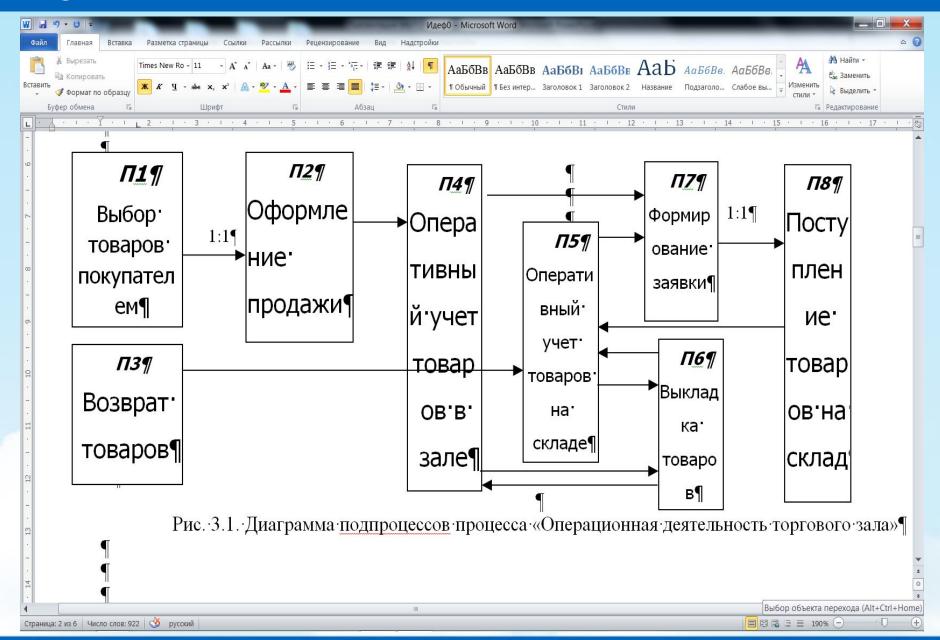
Применение методологий семейства IDEF позволяет существенно повысить эффект от взаимодействия специалистов как внутри предприятия, так и с внешними консультантами. Очень важной является возможность использования навыков моделирования при разработке новых расширений бизнеса, как стратегического характера,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

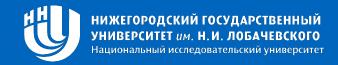






A1.2





## 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).
- За. 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.
- За. 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,
правт			банки
Прав2	Скидки для категорий покупателей: работнику компании – 15%,	D	
	привилегированному покупателю - 6%	Высокая, если компания	Политика
П 2	Скидки: 5% по понедельникам; 10% если стоимость ≥3000 р.; при	эффективно применяет	компании
Прав3	окупке двух единиц товара третья бесплатно методы стимулирования		

Словарь терминов

