

## Лабораторная работа № 1

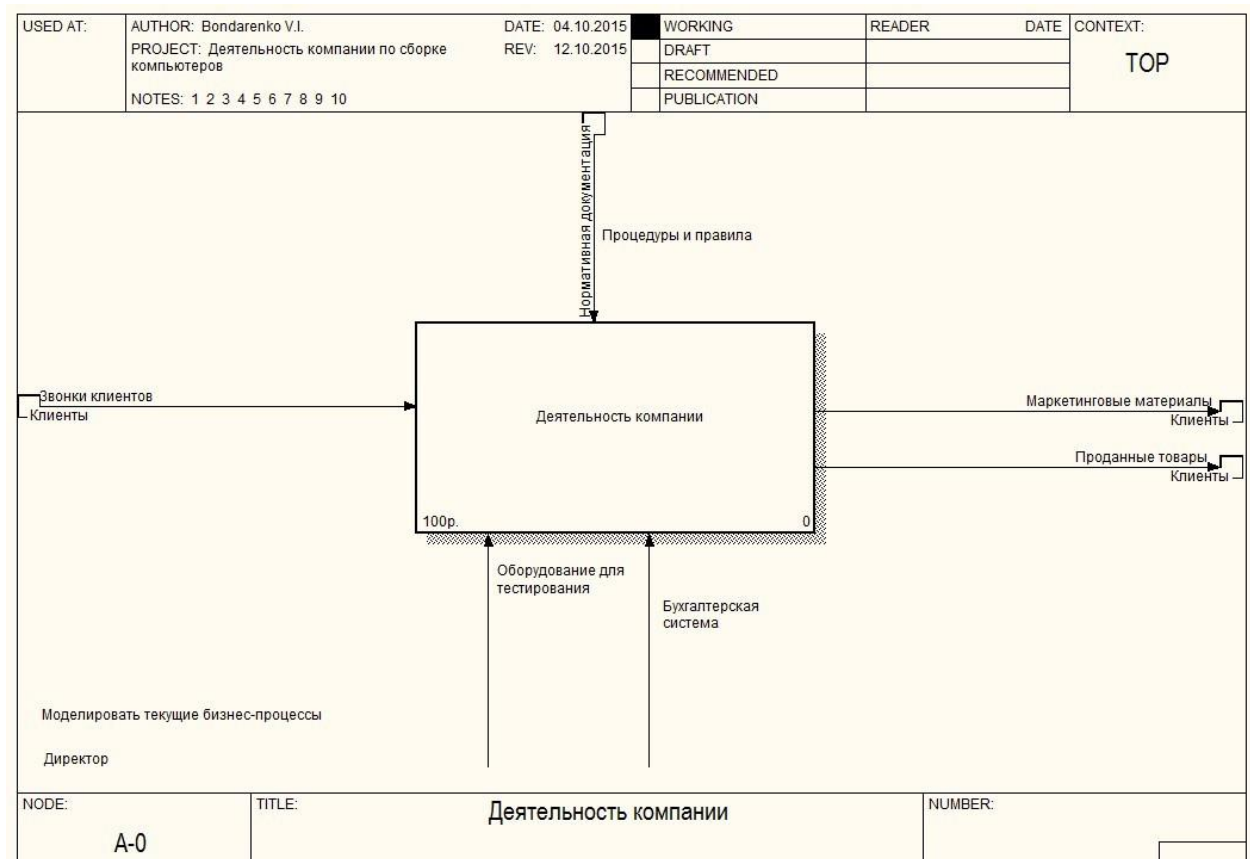
### ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CASE-СРЕДСТВ (ERWIN PROCESS MODELER, BPWIN ИЛИ RAMUS EDUCATIONAL)

#### Цель работы:

Создание функциональной модели системы в нотации IDEF0.

#### Методика выполнения работы (на примере Erwin Process Modeler):

1. Создадим новую модель на примере деятельности компании по сборке и продаже компьютеров.
2. Разработаем диаграмму верхнего уровня модели (контекстную).

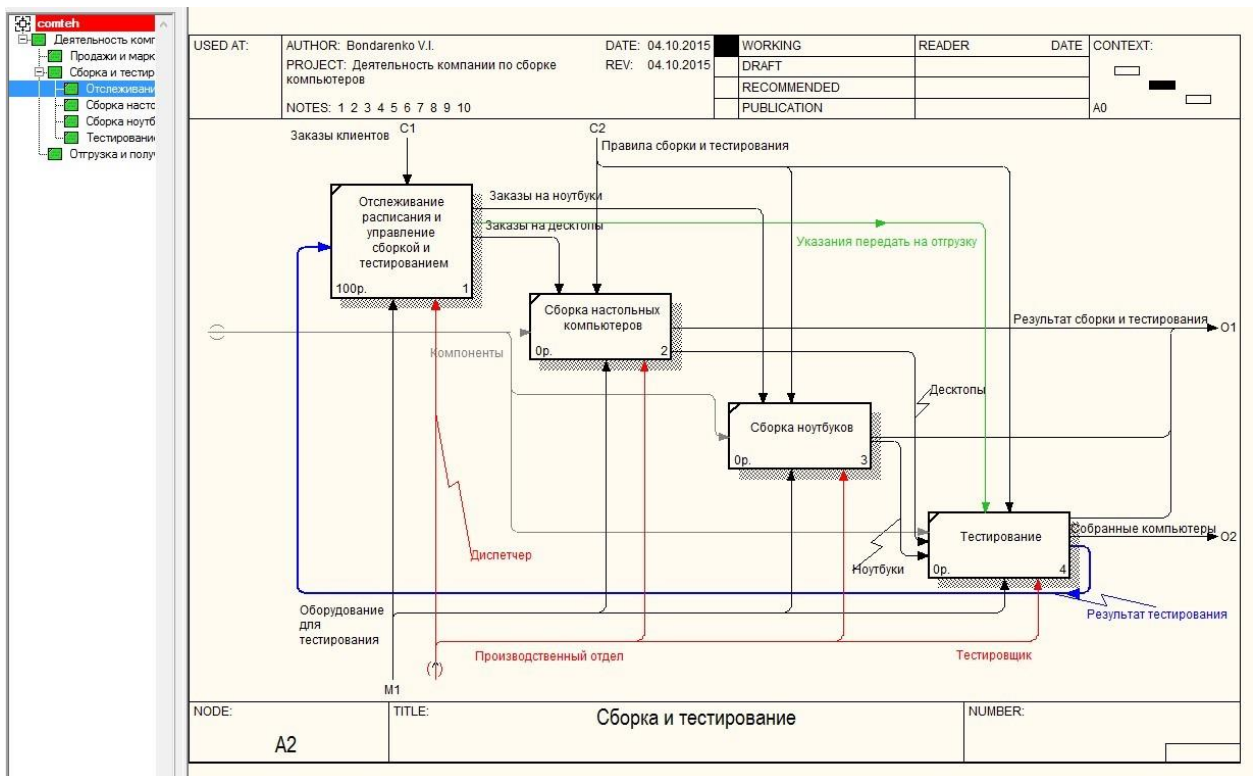
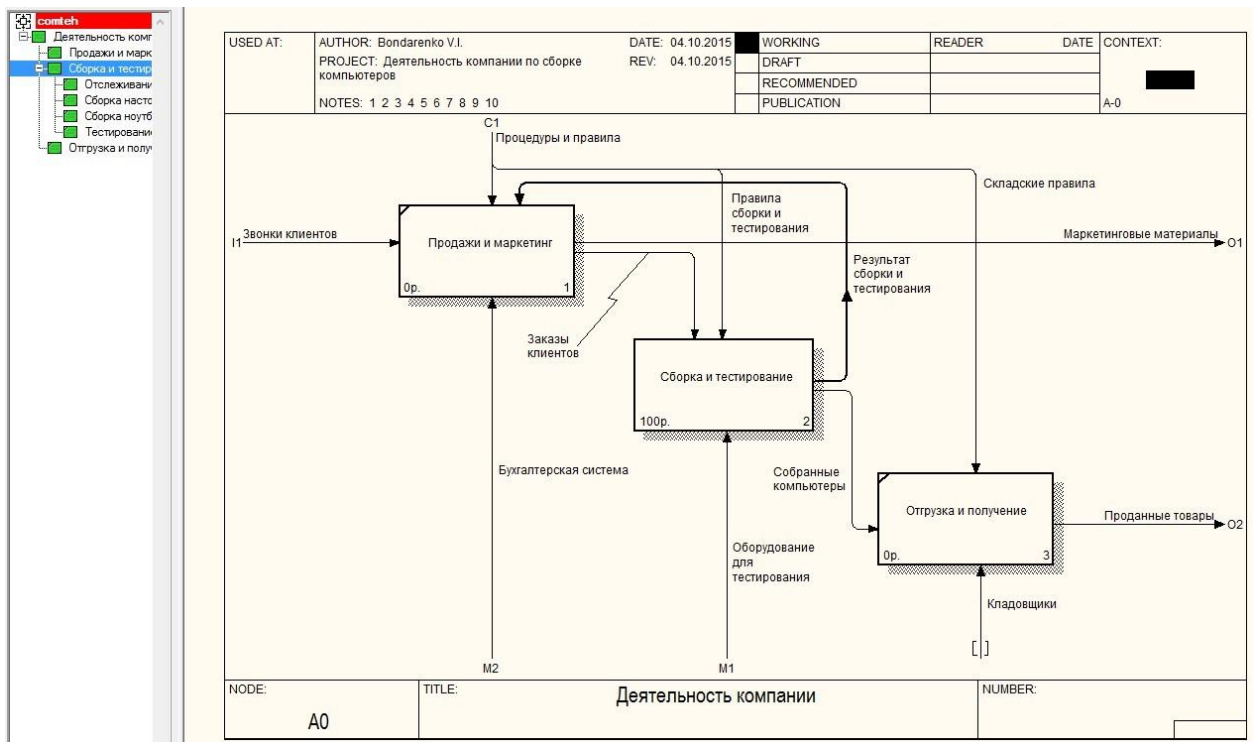


3. Определим функции, на которые может быть разложена функция, обозначенная на контекстной странице модели. Это:
  - Продажи и маркетинг;
  - Сборка и тестирование;
  - Отгрузка и получение.
4. Создадим диаграмму декомпозиции первого уровня. Для этого:

- зададим имя заготовке контекстной диаграммы, выбрав свойства модели (меню Model>Model Properties...), свойства диаграммы – двойной клик мыши на свободном поле диаграммы, или пункт меню Diagram Properties..., или контекстное меню на свободном поле диаграммы.
- зададим свойства модели. На вкладке General зададим информацию о модели. Временные рамки Time Frame примем AS-IS. Это означает, что рассматриваются существующие процессы.
- на вкладке Purpose (Цель) внесем цель моделирования Purpose: "Моделировать текущие бизнес–процессы компании" и точку зрения, с которой строится модель Viewpoint: "Директор".
- на вкладке Definition (Определение) задаем определение модели Definition: "Учебная модель, описывающая деятельность компании" и границы (рамки) модели Scope: "Общее управление бизнесом компании".
- выделим функциональный блок на контекстной странице;
- на панели инструментов щелкнем по кнопке с изображением черного треугольника, направленного вершиной вниз (декомпозиция)



- в диалоговом окне укажем нотацию создаваемой диаграммы (IDEF0) и число функциональных блоков, которые она должна содержать (3 - по числу выделенных функций).
5. На диаграмме декомпозиции впишем названия выделенных функций в функциональные блоки.
  6. Соединим с функциональными блоками интерфейсные дуги, которые мигрировали на созданную диаграмму декомпозиции с контекстной диаграммы.
  7. Создадим внутренние дуги для связи функциональных блоков между собой.
  8. Аналогично создадим диаграммы декомпозиции для функциональных блоков A1, A2.



## Достигнутый результат.

В результате работы средствами редактора Process Modeler создана трехуровневая функциональная модель системы в нотации IDEF0.

## Задание

Создайте средствами редактора Modeler трехуровневую функциональную модель в нотации IDEF0 предметной области вашего варианта. Для моделируемой системы в среде Process Modeler (BPwin) должна быть создана трехуровневая функциональная модель, содержащая кроме контекстной диаграммы, диаграммы двух уровней декомпозиции.

1. Создайте новую модель.
2. Разработайте контекстную страницу модели.
3. Обдумайте, на какие функции может быть разложена главная функция системы, обозначенная Вами в функциональном блоке на контекстной странице модели. Помните, что число этих функций должно быть от 3 до 6.
4. Создайте диаграмму декомпозиции первого уровня. При создании диаграммы выберите в диалоговом окне нотацию диаграммы (IDEF0) и укажите, сколько функциональных блоков вы планируете разместить на диаграмме.
5. На диаграмме декомпозиции впишите названия выделенных функций в функциональные блоки. Помните о том, что функциональные блоки на диагонали должны быть расположены в порядке убывания их значимости или в соответствии с последовательностью выполнения работ.
6. Соедините интерфейсные дуги, которые мигрировали с диаграммы верхнего уровня на созданную диаграмму декомпозиции в виде стрелок, с функциональными блоками в соответствии с их назначением.
7. Если в этом есть необходимость, сделайте разветвления дуг. Помните о том, что Вы можете оставить единое название для всех веток. В этом случае название располагается до разветвления стрелки. В случае, если ветки обозначают разные объекты, подпишите каждую ветку.
8. Создайте внутренние дуги, связывающие функциональные блоки между собой. Помните, что каждый функциональный блок обязательно должен иметь дуги Управления и Выхода. Дуги Механизма и Входа могут отсутствовать. Именуйте каждую дугу.
9. По описанной выше технологии создайте диаграммы декомпозиции для тех функциональных блоков, прояснить содержание которых требуется по логике модели.

### **Контрольные вопросы**

1. Что такое бизнес-процесс?
2. Перечислите модели структурного подхода к моделированию.
3. Каковы основные компоненты функциональной модели?
4. Что представляют собой методологии функционального моделирования?
5. Укажите преимущества и недостатки объектно-ориентированной методологии моделирования по сравнению с функциональной.

### **Содержание и оформление отчета**

Отчет должен содержать: титульный лист, название и цель работы; вариант задания; скриншоты результатов работы; выводы по работе; ответы на контрольные вопросы.