

«Основы методологии IDEF3»

1. Цель работы:

Изучить методологии функционального моделирования IDEF3.

2. Методические указания

1. Перейдите на диаграмму A2 и декомпозируйте работу "Сборка настольных компьютеров" (рисунок 2.1).

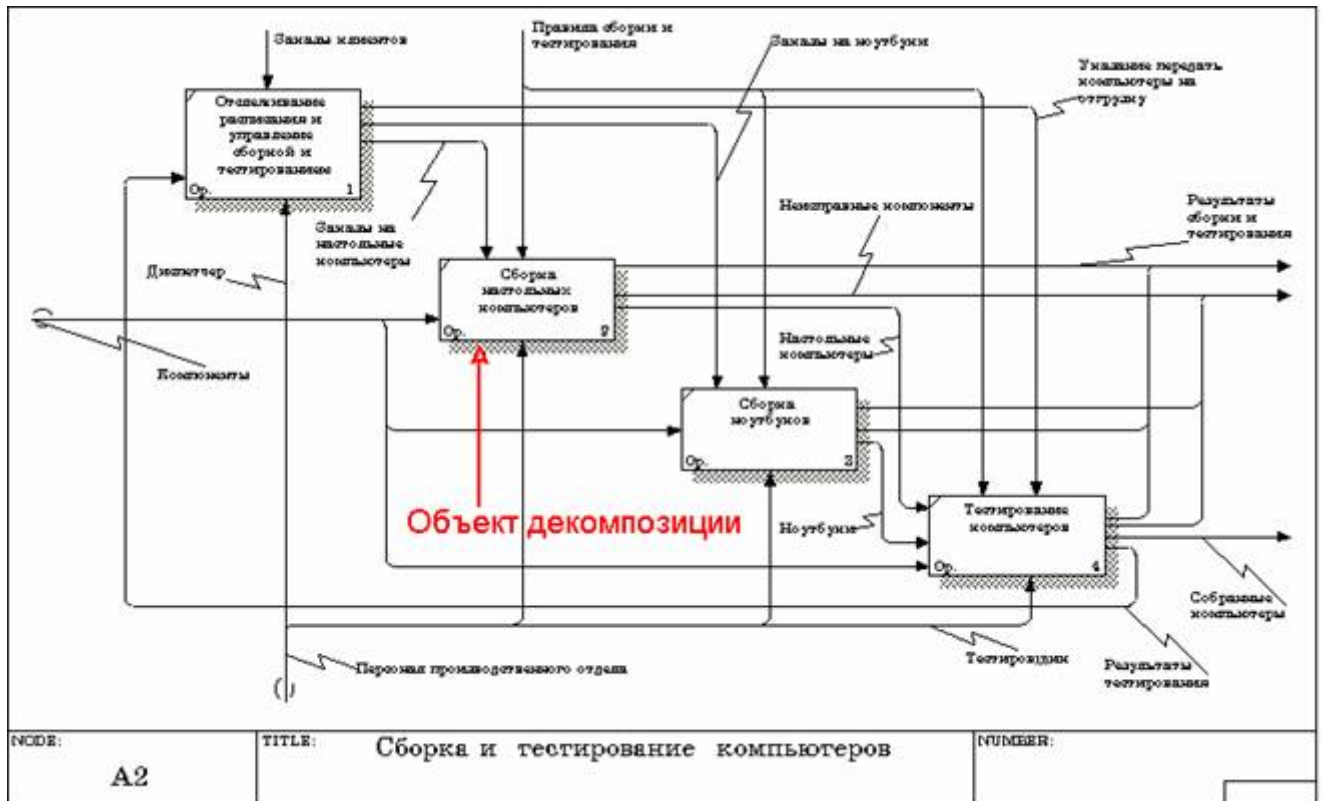


Рисунок 2.1 – Диаграмма A2 с объектом декомпозиции

2. В диалоге Activity Box Count (рисунок 2.2) установите число работ 4 и нотацию IDEF3.

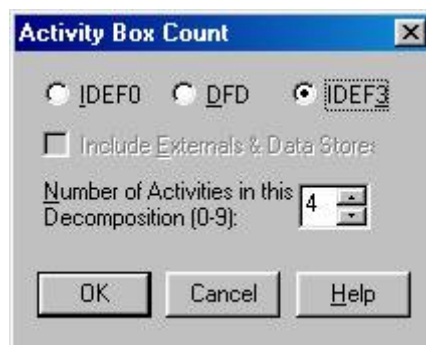


Рисунок 2.2 - Выбор нотации IDEF3 в диалоге Activity Box Count

Возникает диаграмма IDEF3 (рисунок 2.3), содержащая работы Unit of Work (UOW), также называемыми единицами работы или работами (activity). Правой кнопкой мыши щелкните по работе с номером 1, выберите в контекстном меню Name и внесите имя работы "Подготовка компонентов" (рисунок 2.4).

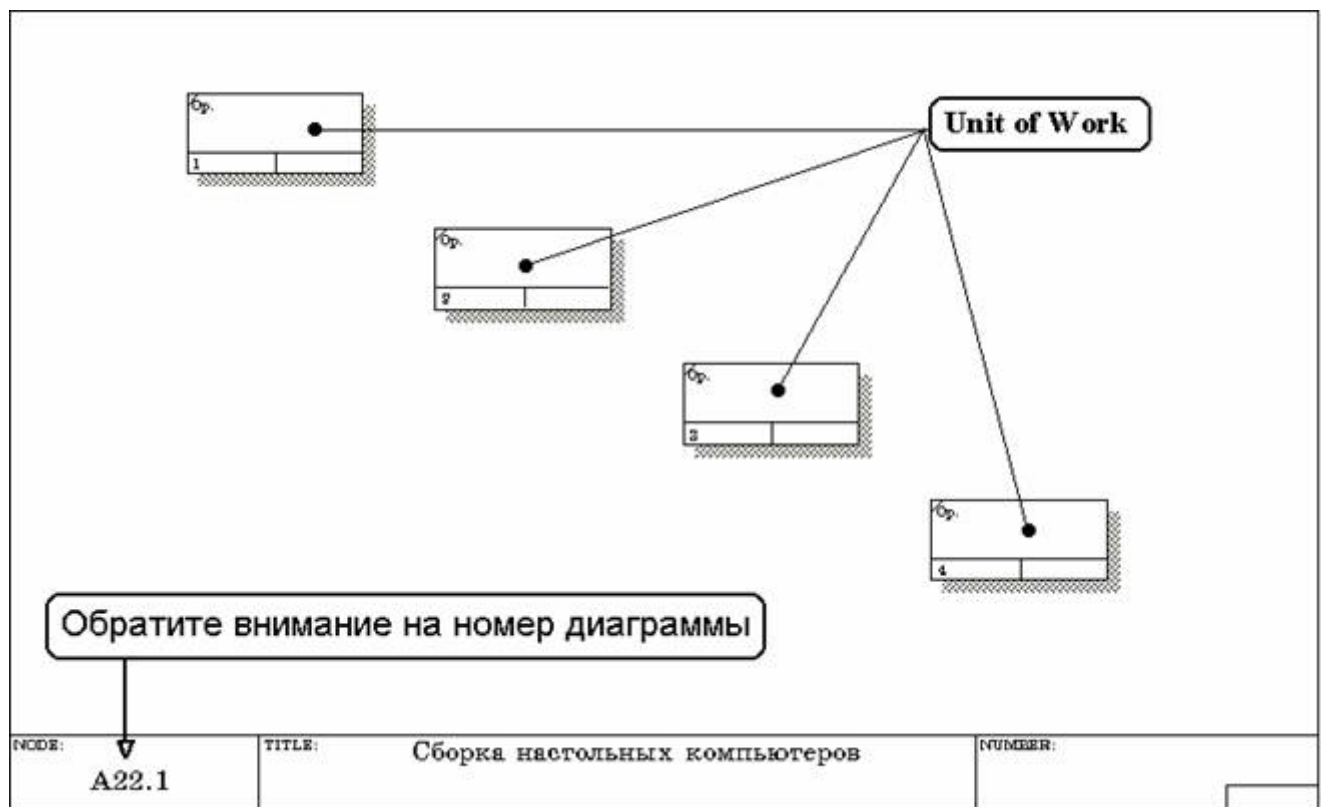


Рисунок 2.3 - Диаграмма IDEF3, содержащая четыре работы Unit of Work

Activity Properties

UDP Values UOW Source Roles Box Style

Name Definition Status Font Color Costs

Unused Activity Names:

Подготовка компонентов

Author:

Петров П. П. (группа ИС-991)

OK Cancel Apply Help

Рисунок 2.4 – Диалоговое окно Activity Properties (Свойства работ)

Затем во вкладке Definition внесите определение работы с номером 1 "Подготавливаются все компоненты компьютера согласно спецификации заказа" (рисунок 2.5).

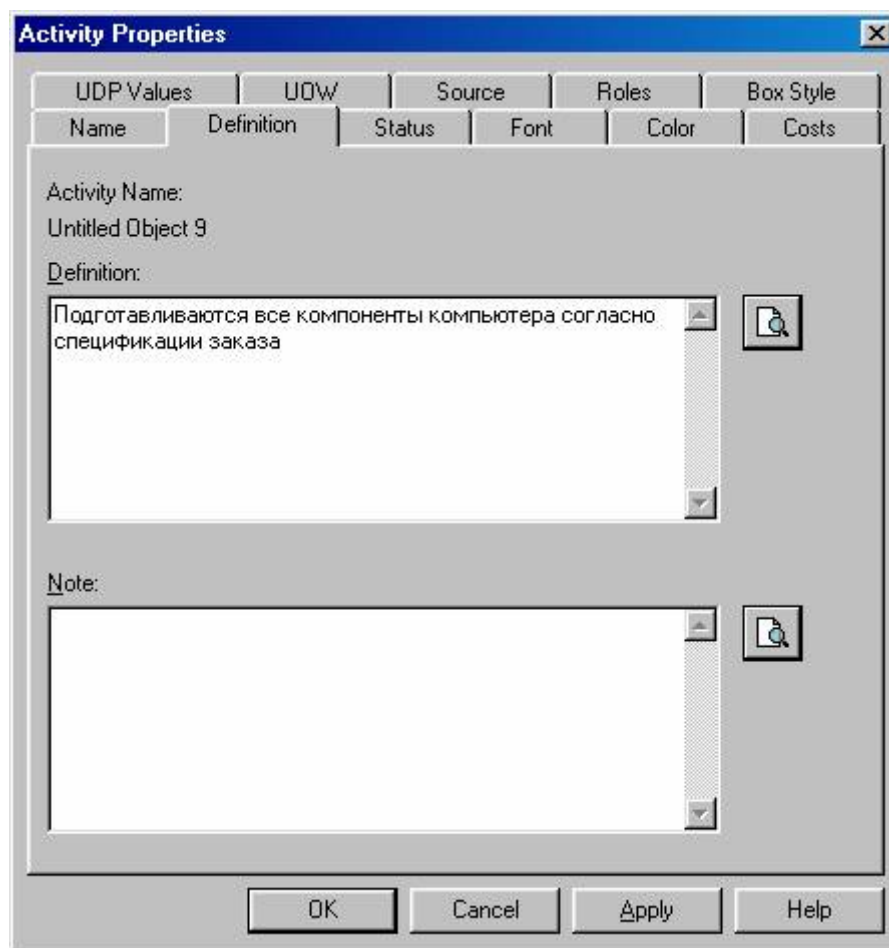


Рисунок 2.5 – Диалоговое окно Activity Properties вкладка Definition

3. Во вкладке UOW диалогового окна Activity Properties (рисунок 2.6) внесите свойства работы 1 в соответствии с данными таблицы 2.1.

Таблица 2.1 - Свойства UOW диалогового окна Activity Properties

Objects	Компоненты: винчестеры, корпуса, материнские платы, видеокарты, звуковые карты, дисководы CD-ROM и флоппи, модемы, программное обеспечение
Facts	Доступные операционные системы: Windows
Constrains	Установка модема требует установки дополнительного программного обеспечения

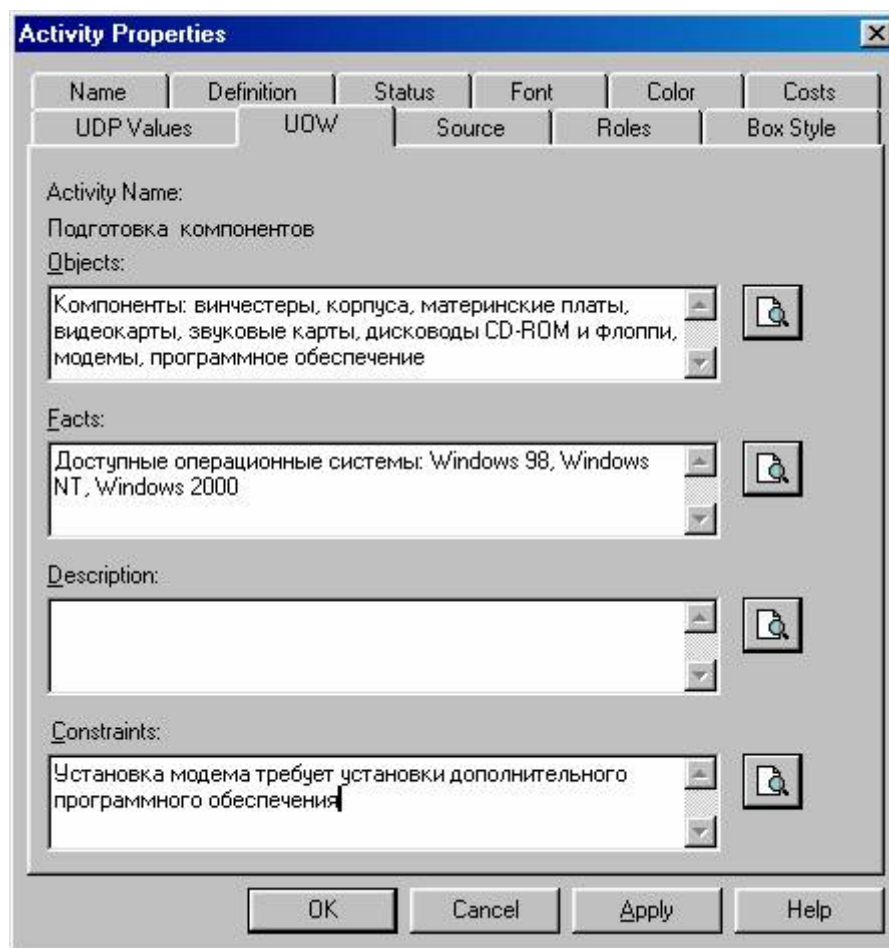


Рисунок 2.6 – Диалоговое окно Activity Properties вкладка UOW

4. Внесите в диаграмму еще 3 работы (кнопка) и присвойте имена работам с номерами 2...7 в соответствии с данными таблицы 2.2:

Таблица 2.2 – Названия работ

Номер работы	Название работы
2	Установка материнской платы и винчестера
3	Установка модема
4	Установка дисководы CD-ROM
5	Установка флоппи- дисководы
6	Инсталляция операционной системы
7	Инсталляция дополнительного программного обеспечения

Диаграмма IDEF3 должна выглядеть так, как показано на рисунке 2.7.

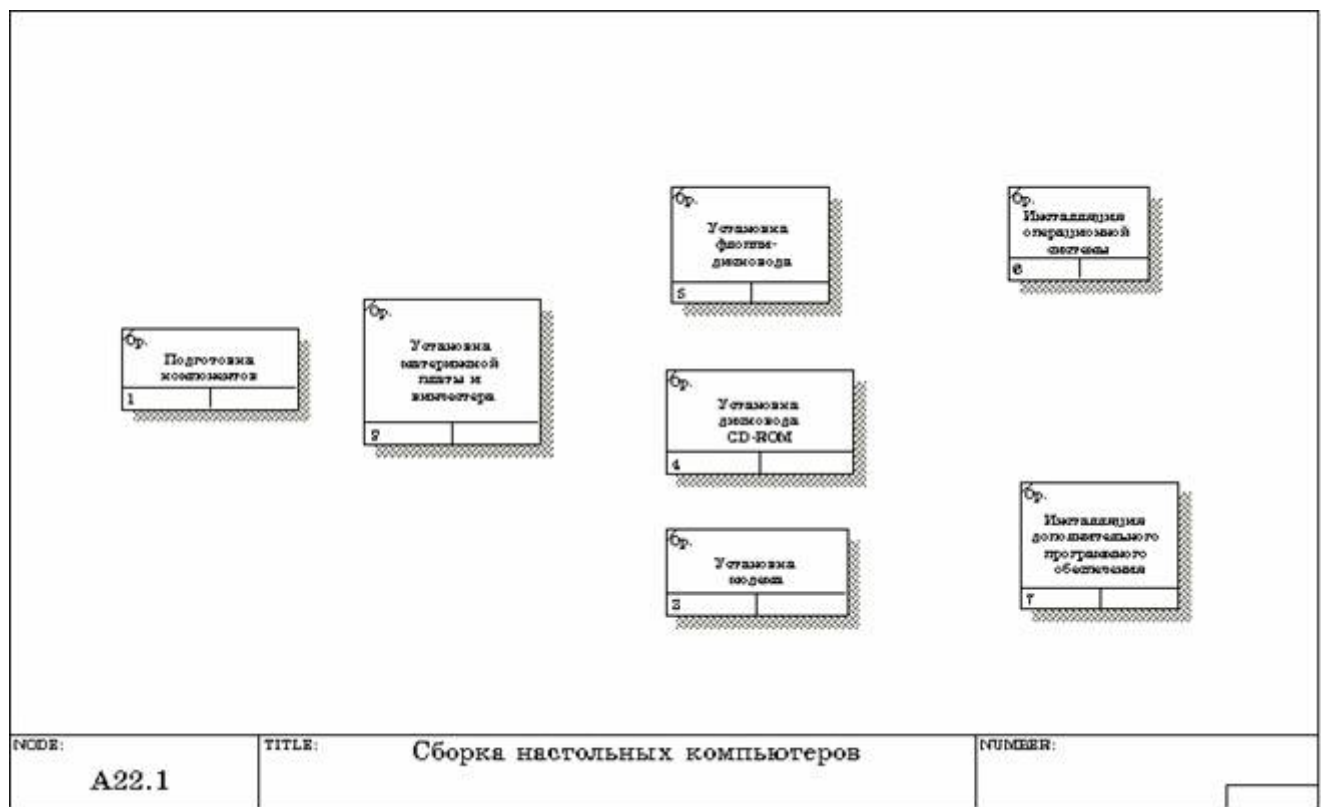


Рисунок 2.7 – Диаграмма IDEF3 после присвоения работам названий

5. С помощью кнопки палитры инструментов создайте объект ссылки. Внесите имя объекта внешней ссылки "Компоненты" (рисунок 2.8).

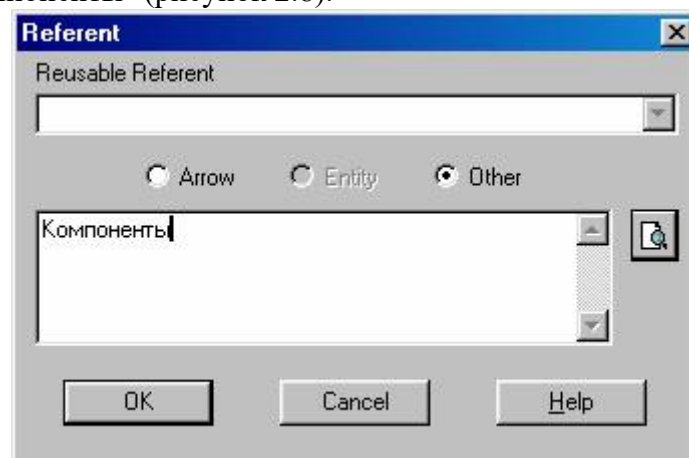


Рисунок 2.8 – Создание объекта ссылки

Свяжите стрелкой объект ссылки и работу "Подготовка компонентов" (рисунок 2.9).

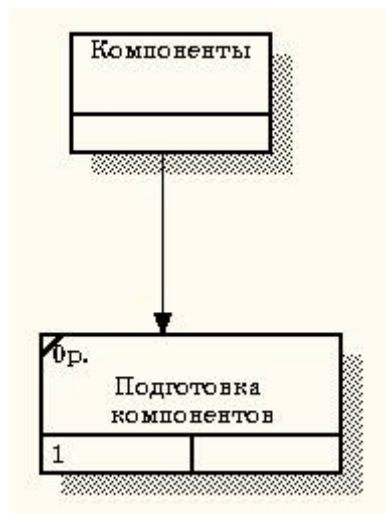


Рисунок 2.9 - Объект ссылки и работа "Подготовка компонентов" связаны стрелкой

Измените стиль стрелки, связывающей объект ссылки и работу "Подготовка компонентов", воспользовавшись диалоговым окном Arrow Properties как показано на рисунке 2.10.

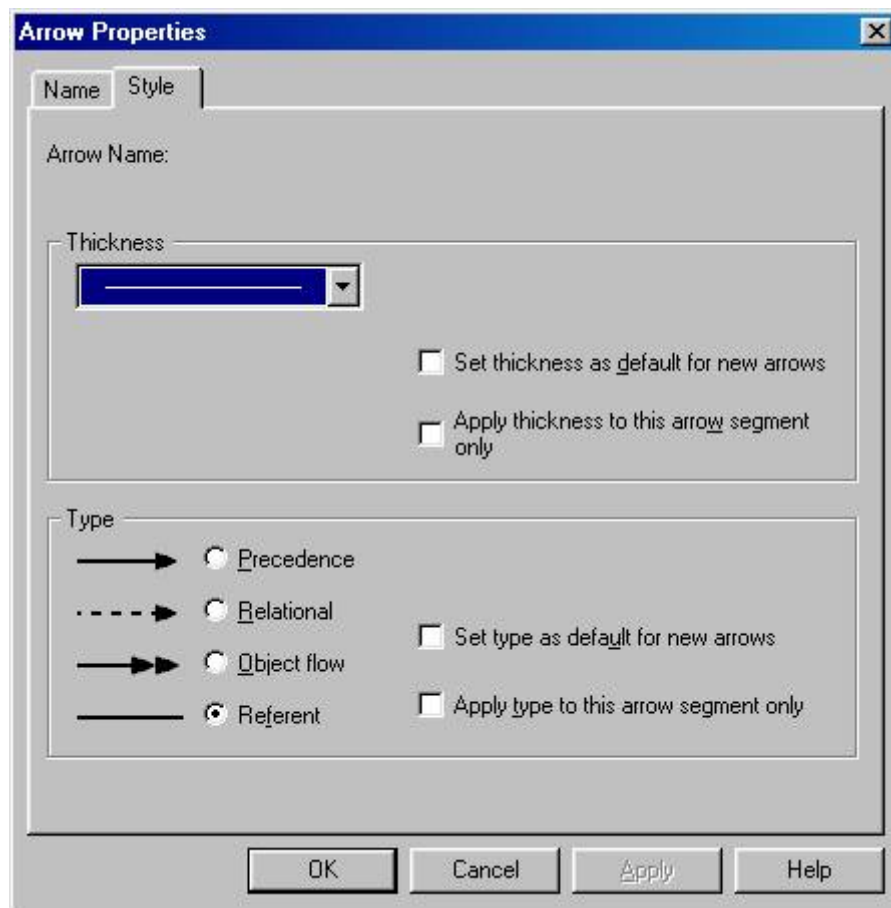


Рисунок 2.10 – Изменение стиля стрелки

6. Свяжите стрелкой работы "Подготовка компонентов" (выход) и "Установка материнской платы и винчестера" (вход). Измените стиль стрелки на Object Flow. На диаграммах IDEF3 имя стрелки может отсутствовать, хотя VPwin показывает отсутствие имени как ошибку. Результат выполнения пункта 6 показан на рисунке 2.11.

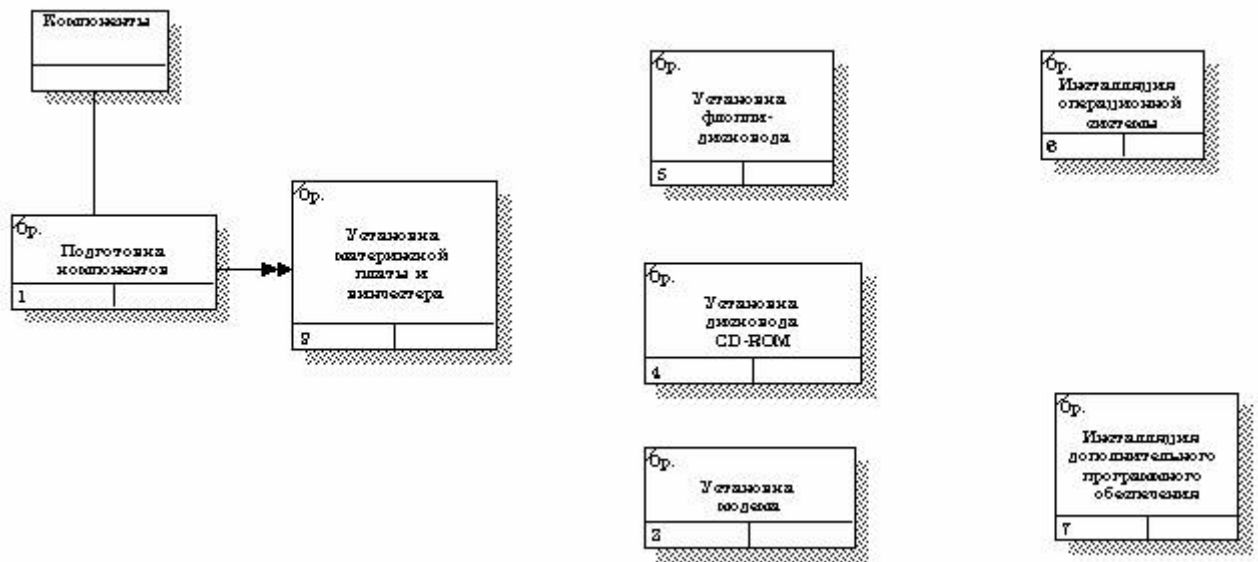


Рисунок 2.11 - Результат создания UOW и объекта ссылки

7. С помощью кнопки на палитре инструментов внесите два перекрестка типа "асинхронное ИЛИ" (рисунок 2.12)

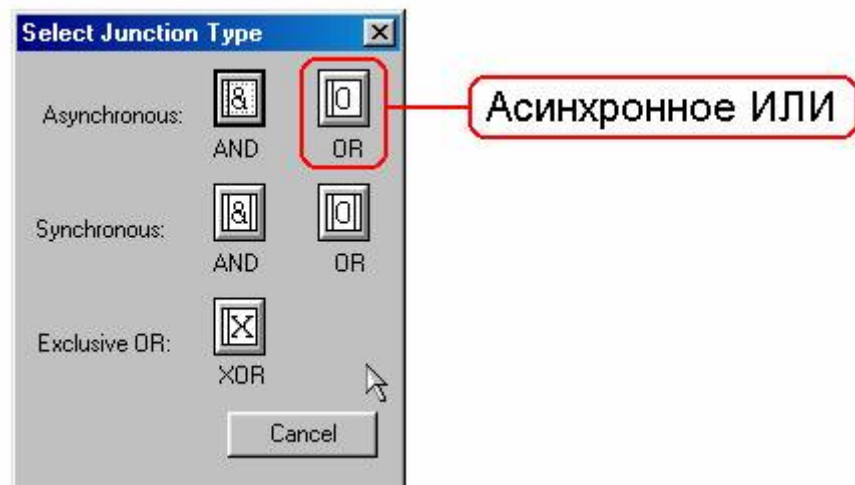


Рисунок 2.12 - Перекресток типа "асинхронное ИЛИ"

Свяжите работы с перекрестками, как показано на рисунке 2.13.

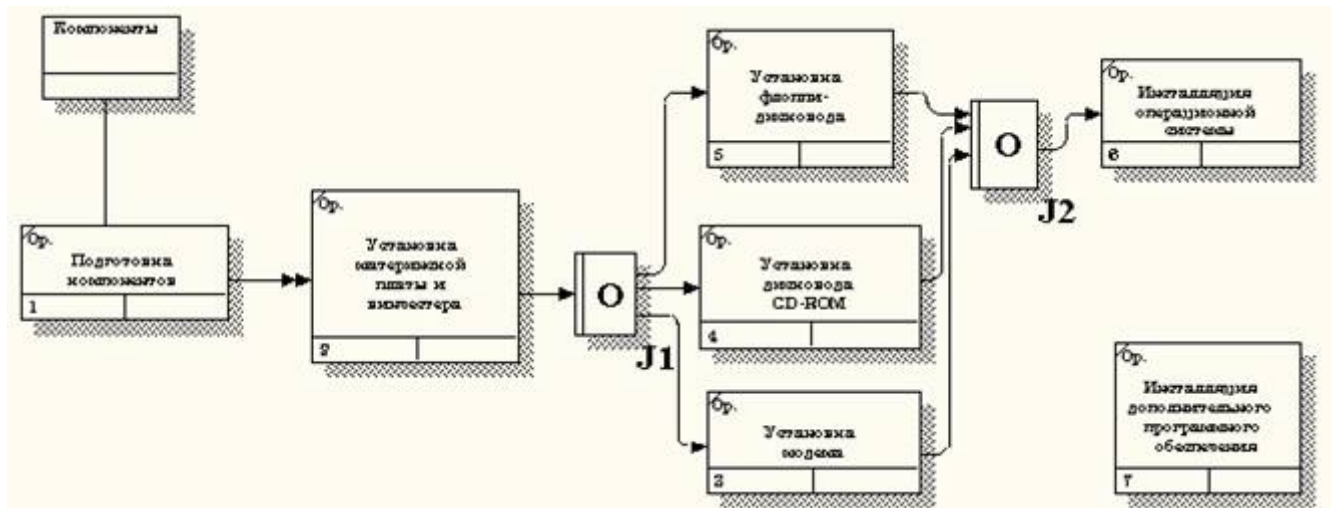


Рисунок 2.13 - Диаграмма IDEF3 после создания перекрестков

8. Правой кнопкой щелкните по перекрестку для разветвления J1 (fan-out), выберите Name и внесите имя "Компоненты, требуемые в спецификации заказа" (рисунок 2.14).

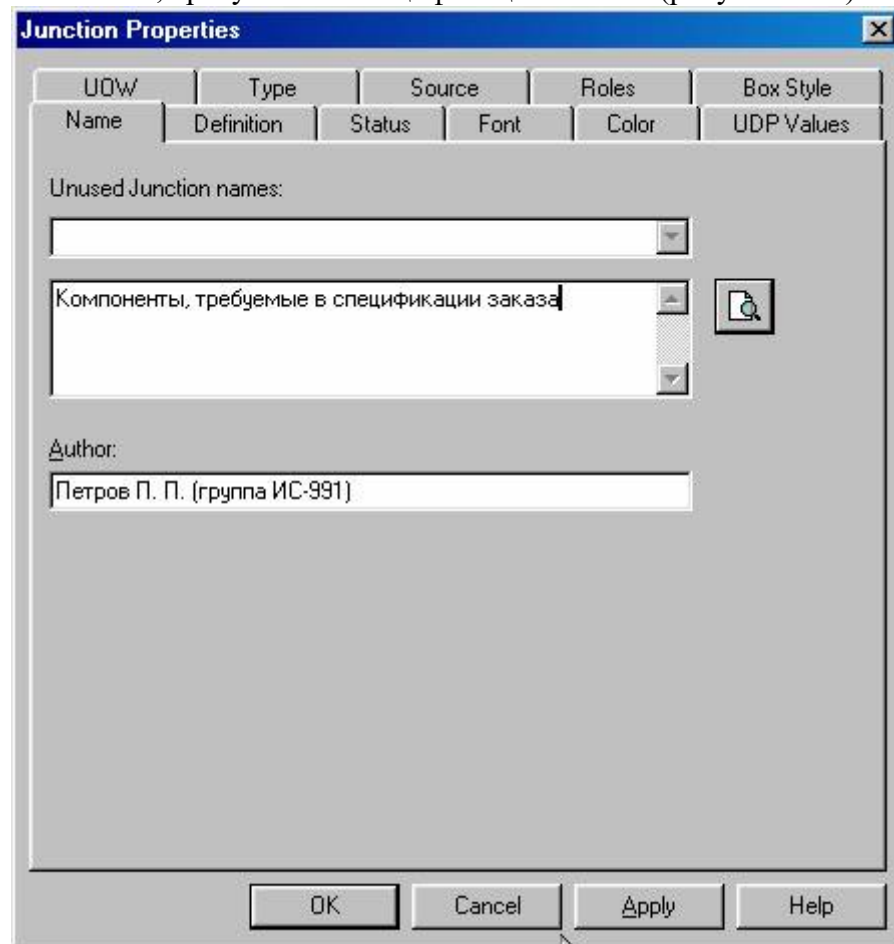


Рисунок 2.14 – Присвоение имени перекрестку J1

9. С помощью кнопки палитры инструментов введите в диаграмму еще один объект ссылки и присвойте ему имя "Программное обеспечение".
10. Создайте два перекрестка типа "исключающее ИЛИ". Свяжите работы и соответствующие ссылки, как это показано на рисунке 2.14.

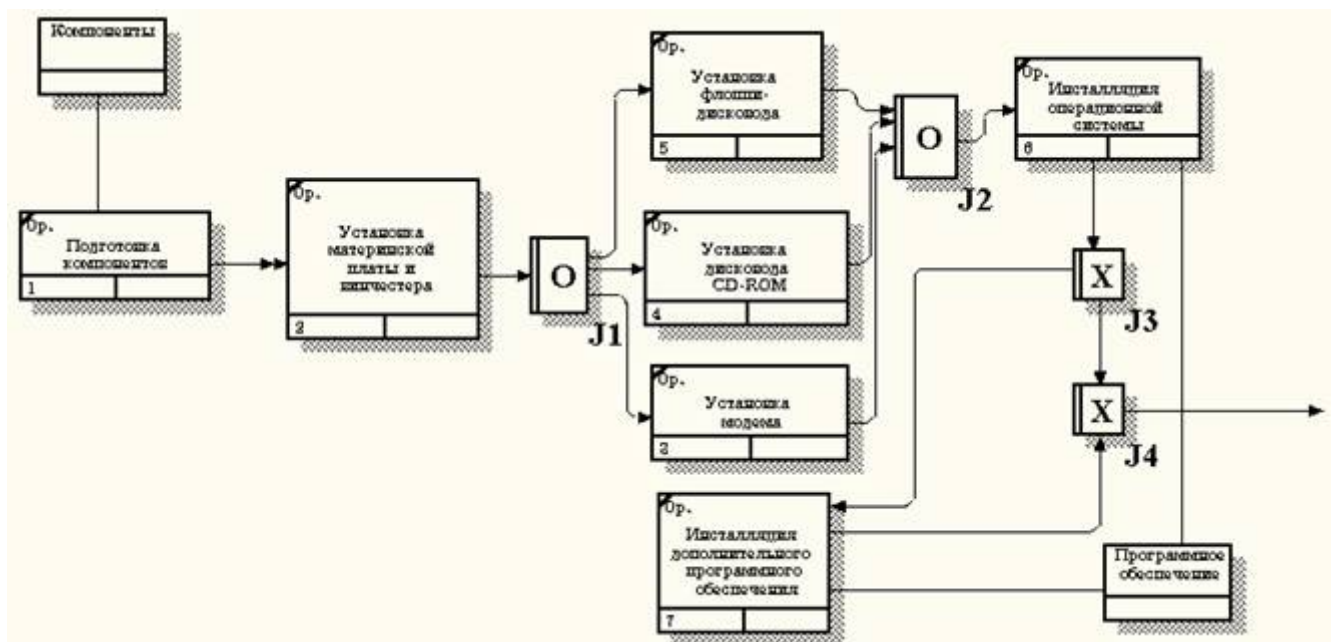


Рисунок 2.15 - Результат выполнения

Задание. Вам необходимо выполнить моделирование для своей предметной области в формате IDEF3.