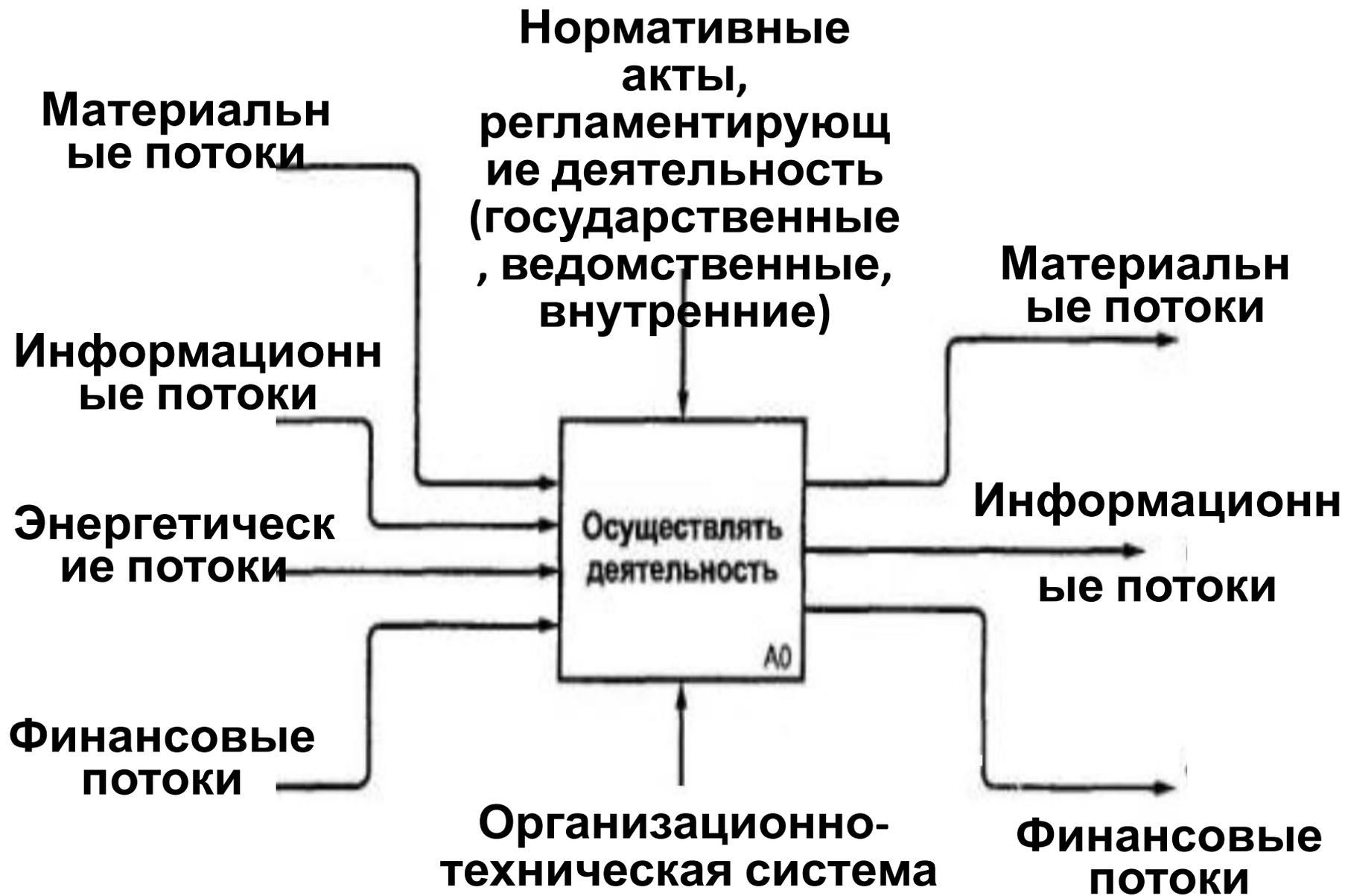


Контекстная диаграмма

Построение модели IDEF0 начинается с представления всей предметной области в виде ***единственного ФБ***.

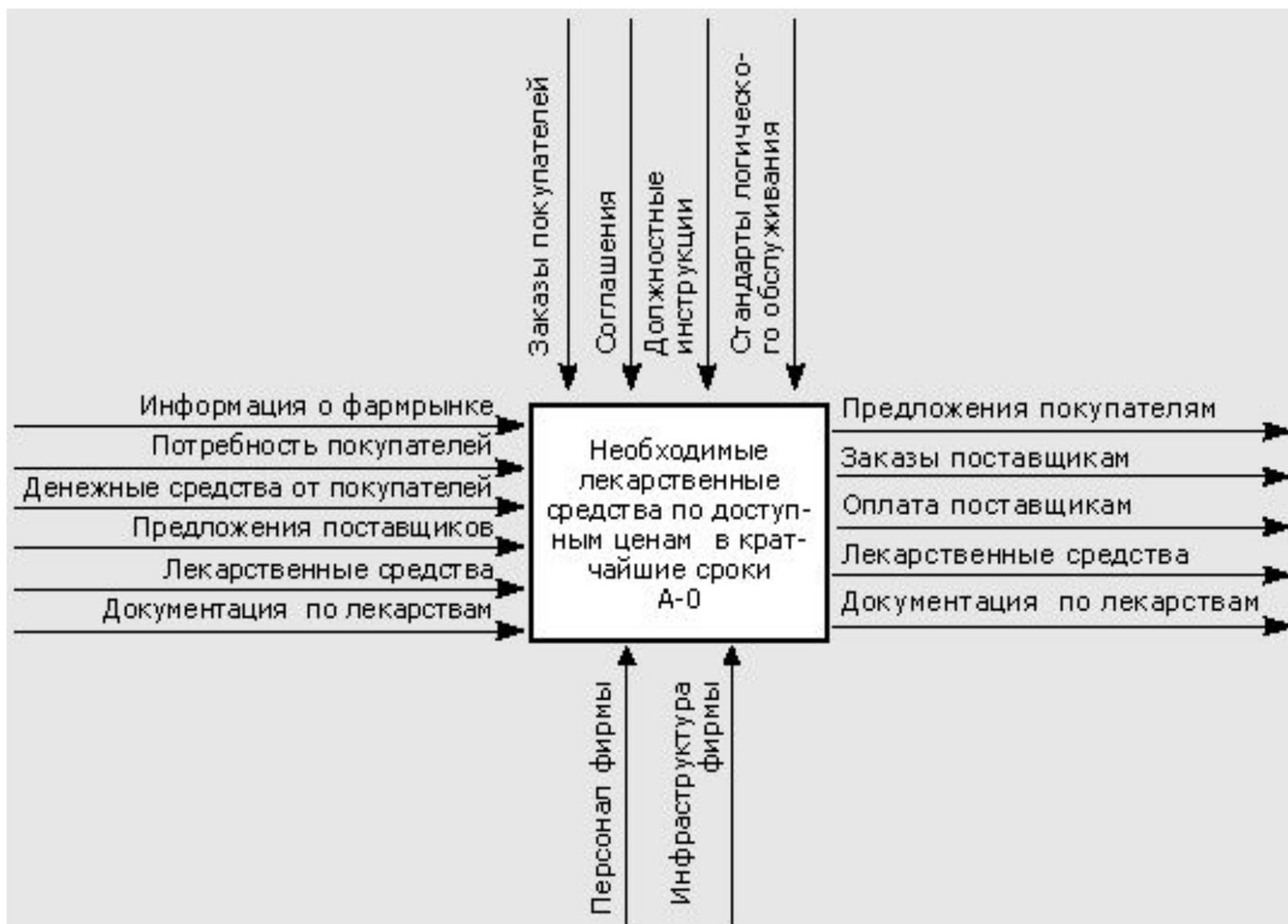
Имя этого ФБ должно выражать общее название описываемой деятельности.

Стрелками отражаются связи ФБ с внешней средой и общее окружение для объекта моделирования.



Примеры контекстных диаграмм





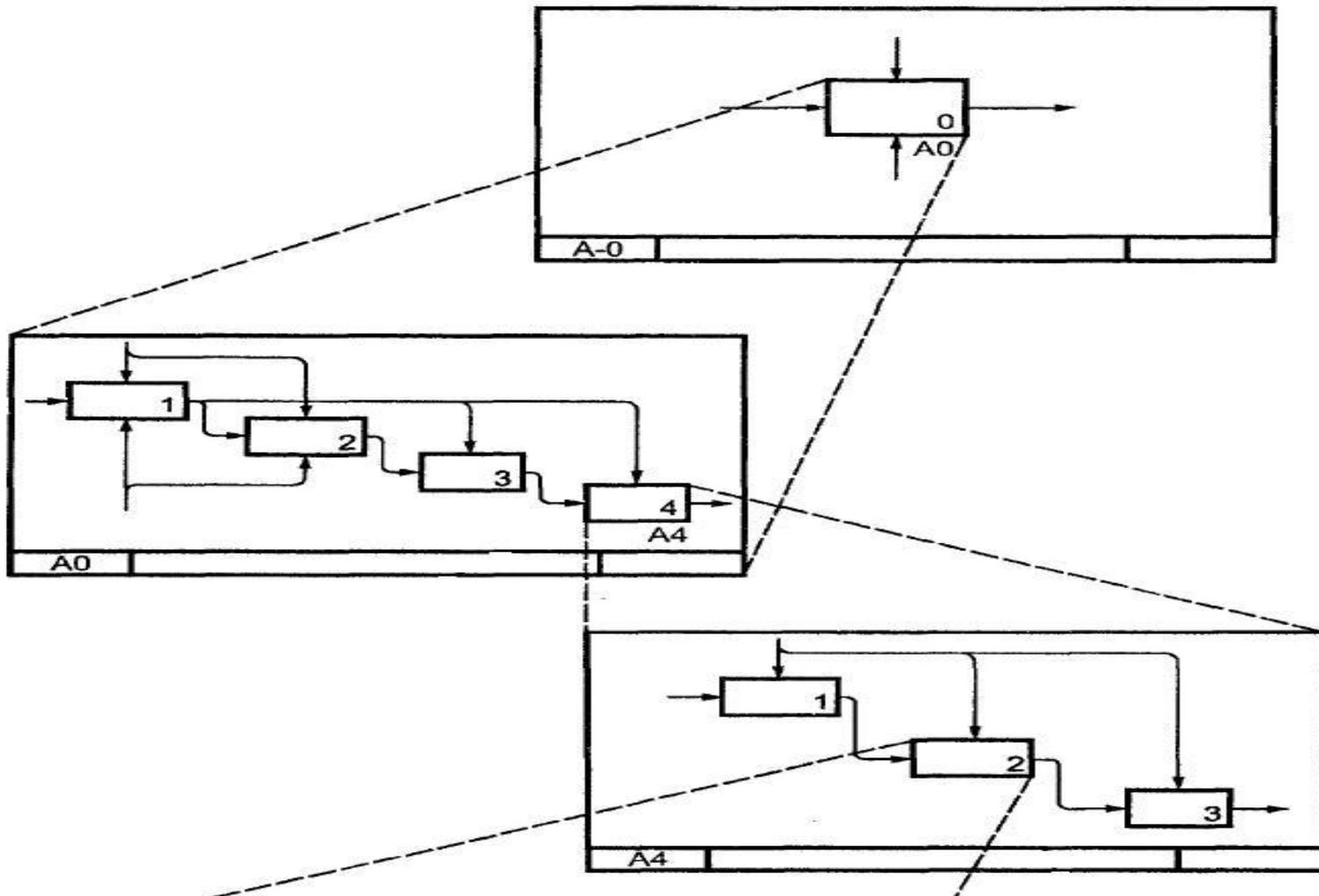
Выделение подпроцессов (декомпозиция)

В дальнейшем ФБ контекстного уровня, который отображает объект моделирования как единое целое, подвергается **последовательной детализации** на других диаграммах, т.е. происходит постепенная **декомпозиция**.

В итоге получается **иерархический набор диаграмм**.

На **верхних уровнях** иерархии обычно выделяются **наиболее важные и общие свойства** объекта моделирования, а **движение вниз** по этому набору диаграмм дает **более**

Принцип декомпозиции



Нумерация блоков

Для отражения уровня декомпозиции, к которому относится отдельный ФБ, используется специальная **система нумерации блоков**:

- номер начинается с **префикса**, который повторяется для каждого блока (обычно А, но возможны и другие варианты);
- сразу за префиксом следует **числовой номер блока**;
- контекстный блок всегда имеет номер А0, а при его декомпозиции рекомендуется использовать блоки с номерами от А1 до А6;
- для каждого следующего уровня декомпозиции в конец номера блока добавляется еще одна цифра; например, если потребуется декомпозиция блока А1, то будут использоваться блоки с номерами от А11 до

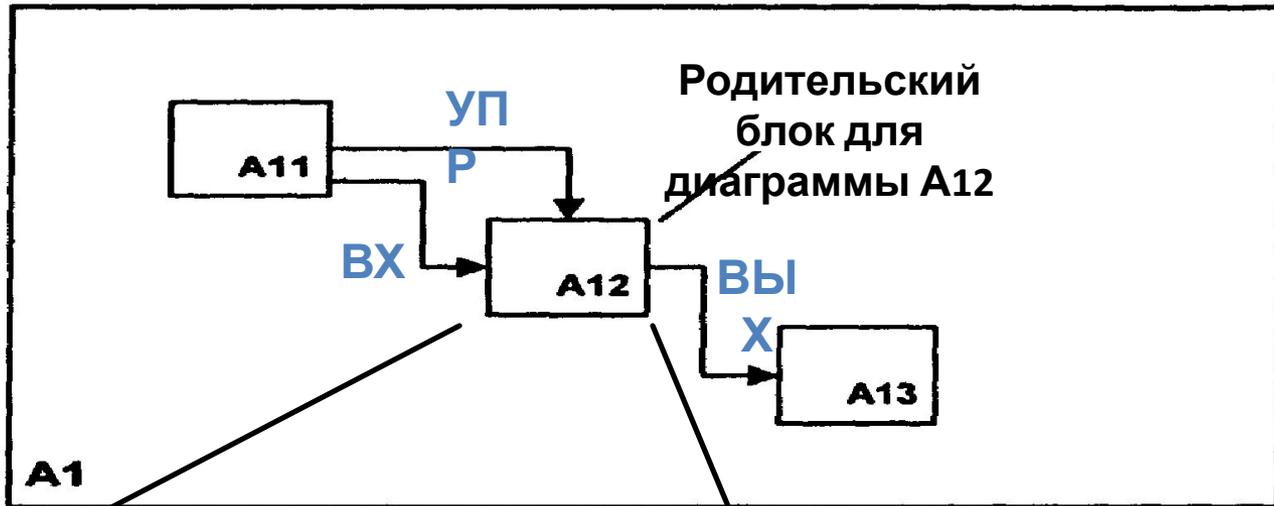
Нумерация диаграмм

По номеру диаграммы также легко определить ее положение в общей иерархии:

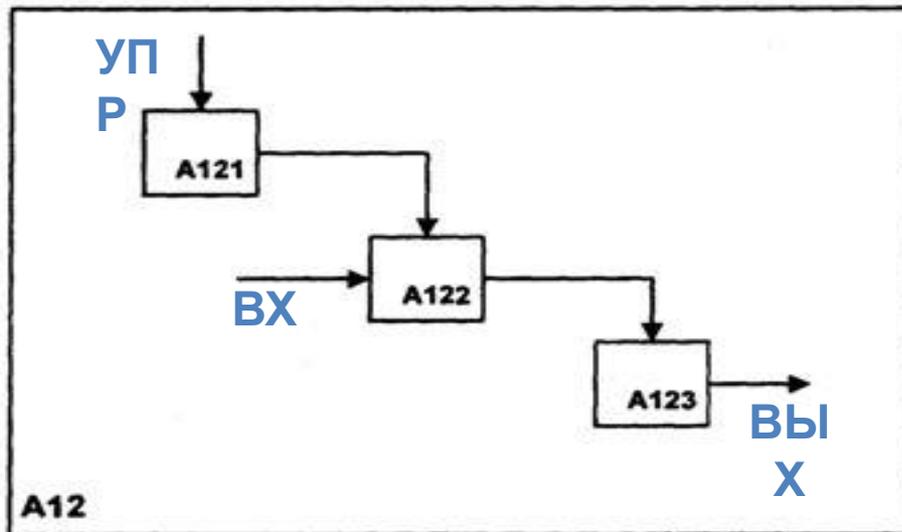
- контекстная диаграмма всегда нумеруется как А-0;
- в дальнейшем номер диаграммы определяется номером ФБ, который она детализирует.

Следовательно, номера блоков на любой диаграмме IDEF0 получают добавлением еще одной цифры (от 1 до 6)

Родительская
диаграмма
(Parent Diagram)



Дочерняя
диаграмма
(Child Diagram)



В каждом случае декомпозиции отдельного ФБ все связанные с ним стрелки фиксируются на дочерней диаграмме. Этим обеспечивается **структурная целостность** модели

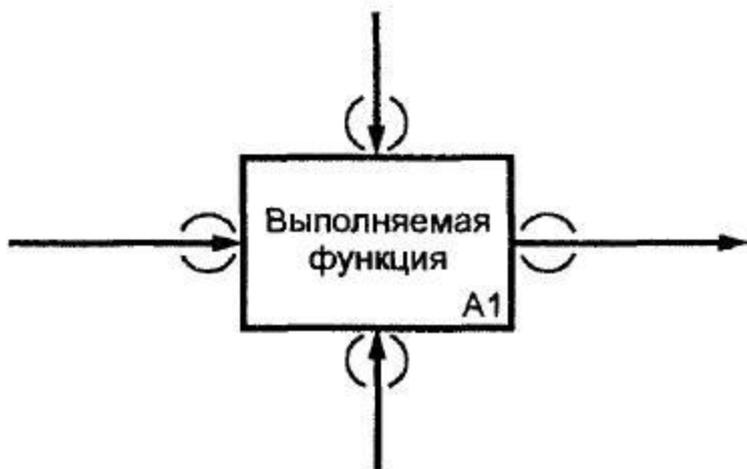
Туннели для стрелок

Диаграммы, которые перегружены большим количеством элементов, становятся ***сложными для восприятия.***

По этой причине возникает необходимость ***управления уровнем детализации диаграмм.***

В частности, иногда нет смысла отображать на диаграммах нижнего уровня все стрелки верхнего уровня.

Точно так же, отдельные стрелки нижнего уровня бывают не нужны на диаграммах более высоких уровней.



Скобки у конца стрелки, которым она прикрепляется к ФБ, означают, что она **«уходит в туннель»**, т.е. эта стрелка **не**

обязательна для

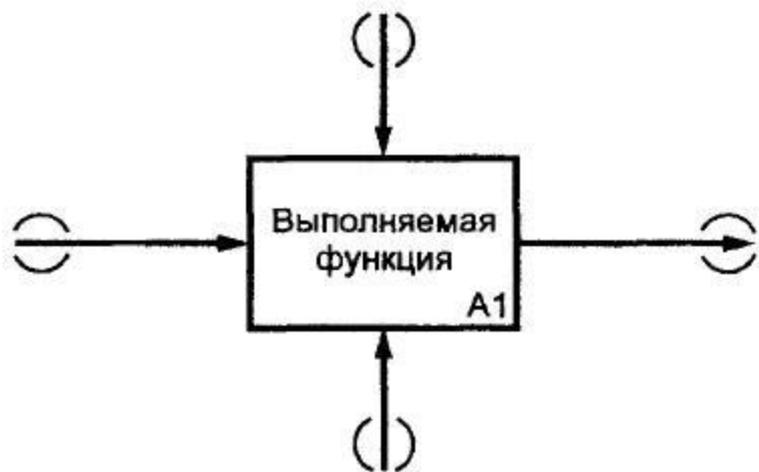
следующего уровня декомпозиции (на дочерней диаграмме). Скобки у свободного конца стрелки означают, что она

«выходит из туннеля», т.е. эта

стрелка

отсутствовала на

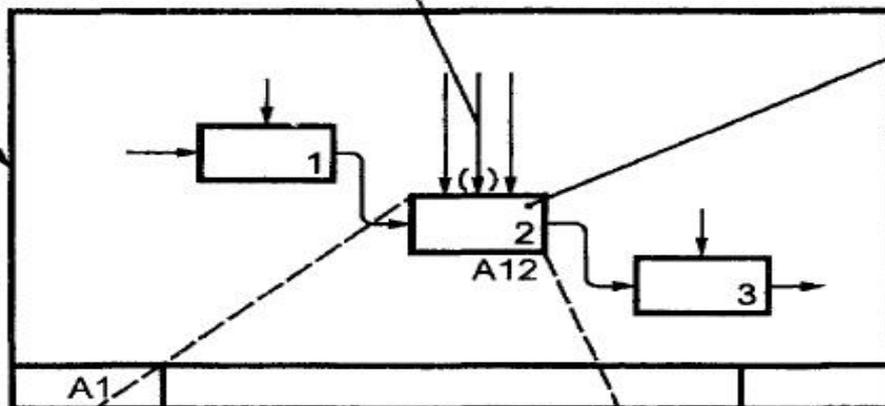
предыдущей



Стрелка (положение C2)
не показывается на дочерней
диаграмме

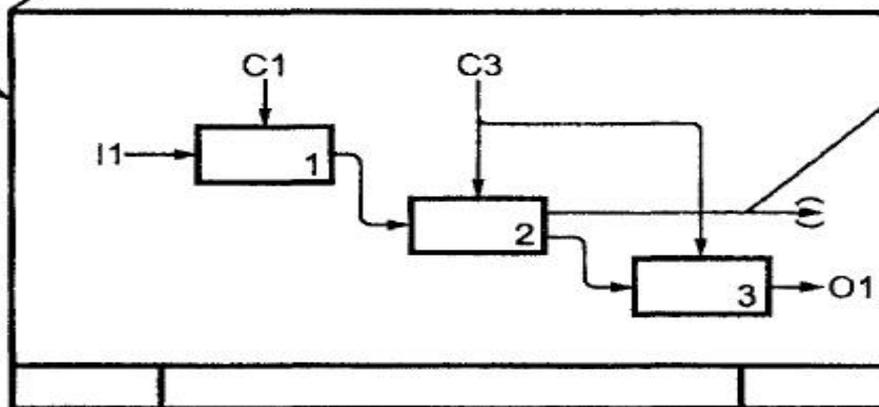
Родительская
диаграмма

Родительский
блок

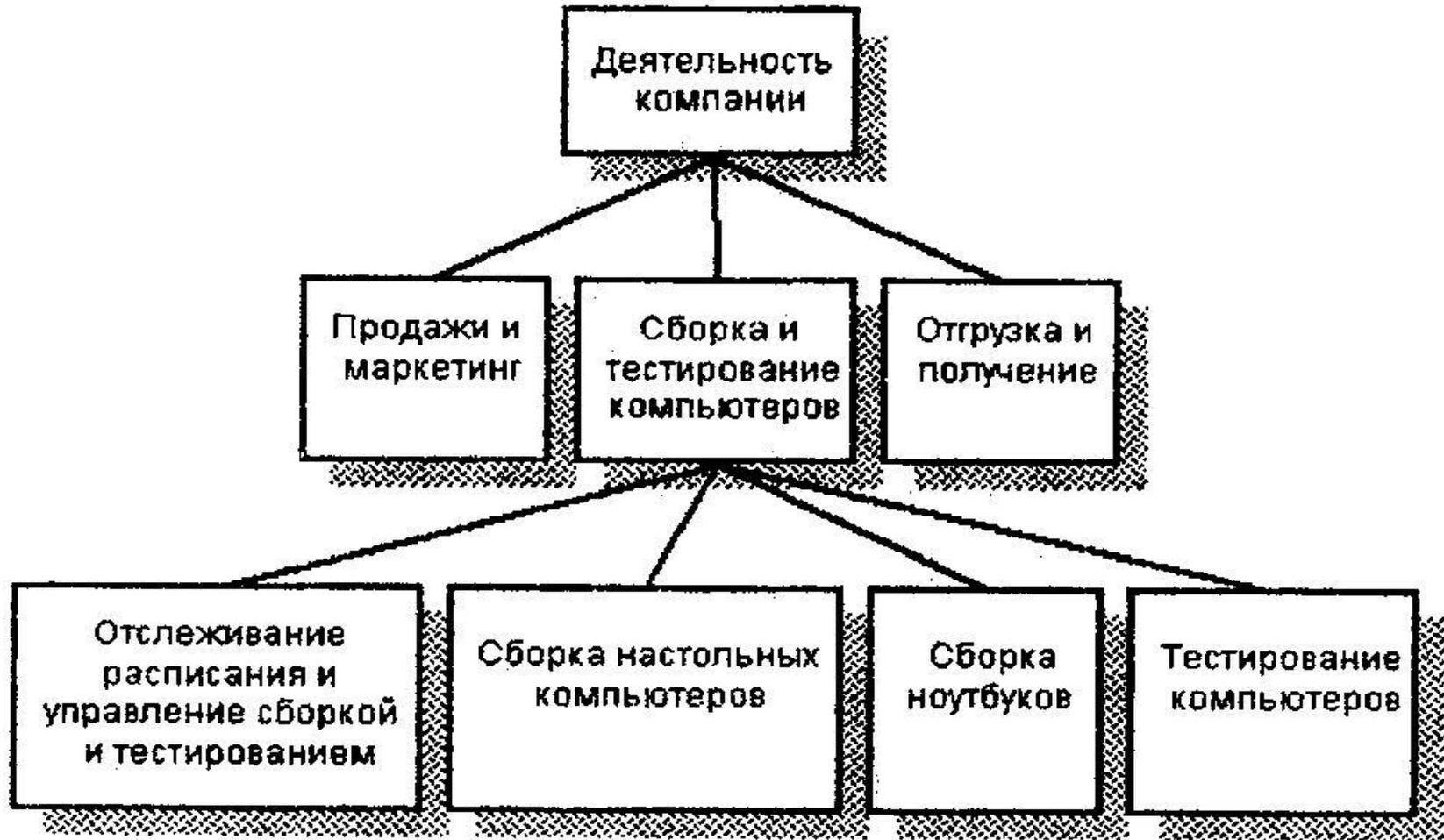


Дочерняя
диаграмма

Этот выход не связан
с родительским блоком
и не показан на
его диаграмме



Дерево модели



Эта обзорная диаграмма показывает всю иерархическую структуру модели, т.е. все уровни структурной декомпозиции. Обычно вершина дерева соответствует контекстному блоку.

Однако не запрещено назначать вершиной произвольный блок, помещая под ним только его дочерние блоки.

Анализ дерева помогает сконцентрироваться только на функциональной декомпозиции модели, не обращая внимание на взаимосвязи и взаимные отношения между функциями