

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

И.В. Абрамов, А.В. Копытин, М.Г. Матвеев

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
И BUSINESS STUDIO**

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

Учебно-методическое пособие

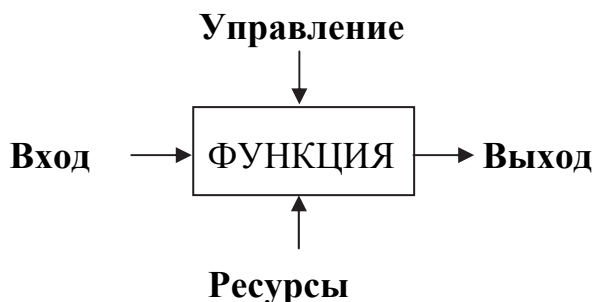
Воронеж
Издательский дом ВГУ
2016

Содержание

1. Цели работы.....	4
2. Основы теории	4
3. Объекты изучения.....	11
4. Подготовка к работе	11
5. Рабочее задание.....	11
6. Указания к выполнению работы	11
7. Контрольные вопросы	25
Библиографический список	25

IDEF0 – модель ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

Особенность данных моделей – возможность анализа функций независимо от объектов, их реализующих. Основные компоненты диаграммы – ФУНКЦИИ, т.е. некие совокупности действий. Действия производятся над объектами или информацией, которые поступают на «Вход».



ФУНКЦИЕЙ управляют внешние воздействия «Управление». Например, должностные инструкции, требования системы менеджмента качества (СМК) и т.д. Чтобы производить определенные действия, ФУНКЦИЯ пользуется ресурсами «Ресурсы». Например, компьютер, телефон, обрабатывающий станок, автомобиль и т.д. По окончании действий «ФУНКЦИЯ» получается иной объект/информация, что и фиксирует «Выход».

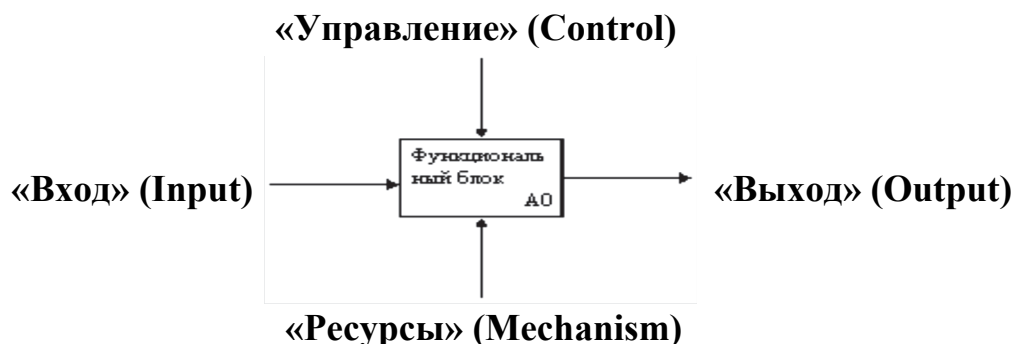
Данное моделирование позволяет увидеть и проанализировать взаимодействия на функциональном уровне внутри отдельных бизнес-процессов и групп бизнес-процессов между собой.

При этом результаты работы – выявление ПОЛНОТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ для решаемых ЗАДАЧ, обусловленных поставленными ЦЕЛЯМИ. (Модель также может указать УЗКИЕ МЕСТА, ПРОСЧЕТЫ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯХ, НЕДОСТАЮЩИЕ СВЯЗИ).

Базовые понятия:

1) **БЛОК (Activity Box)** – некоторая ФУНКЦИЯ.

Нотация: ПРЯМОУГОЛЬНИК.



Каждая ФУНКЦИЯ имеет свое имя с описанием ее содержания в словаре блоков (**Dictionary/Activity**).

Функциональная модель содержит *совокупность взаимосвязанных блоков*.

2) **ПОТОК (интерфейсная дуга) (Arrow)** – нечто, что оказывает влияние на блок ФУНКЦИЯ.

Это может быть:

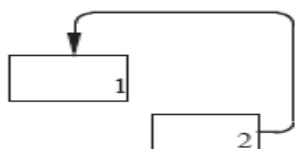
- Информация;
- Управление (физическое);
- Объект.

Нотация: ЛИНИЯ:



Потоки могут сливаться в один поток и разветвляться на отдельные потоки. Общий поток и отдельные потоки при объединении с ним или при ответвлении от него должны иметь свое название и описание своего содержания в словаре потоков (**Dictionary/Arrow**).

Обратные связи по Управлению должны быть показаны как «вверх и над»:

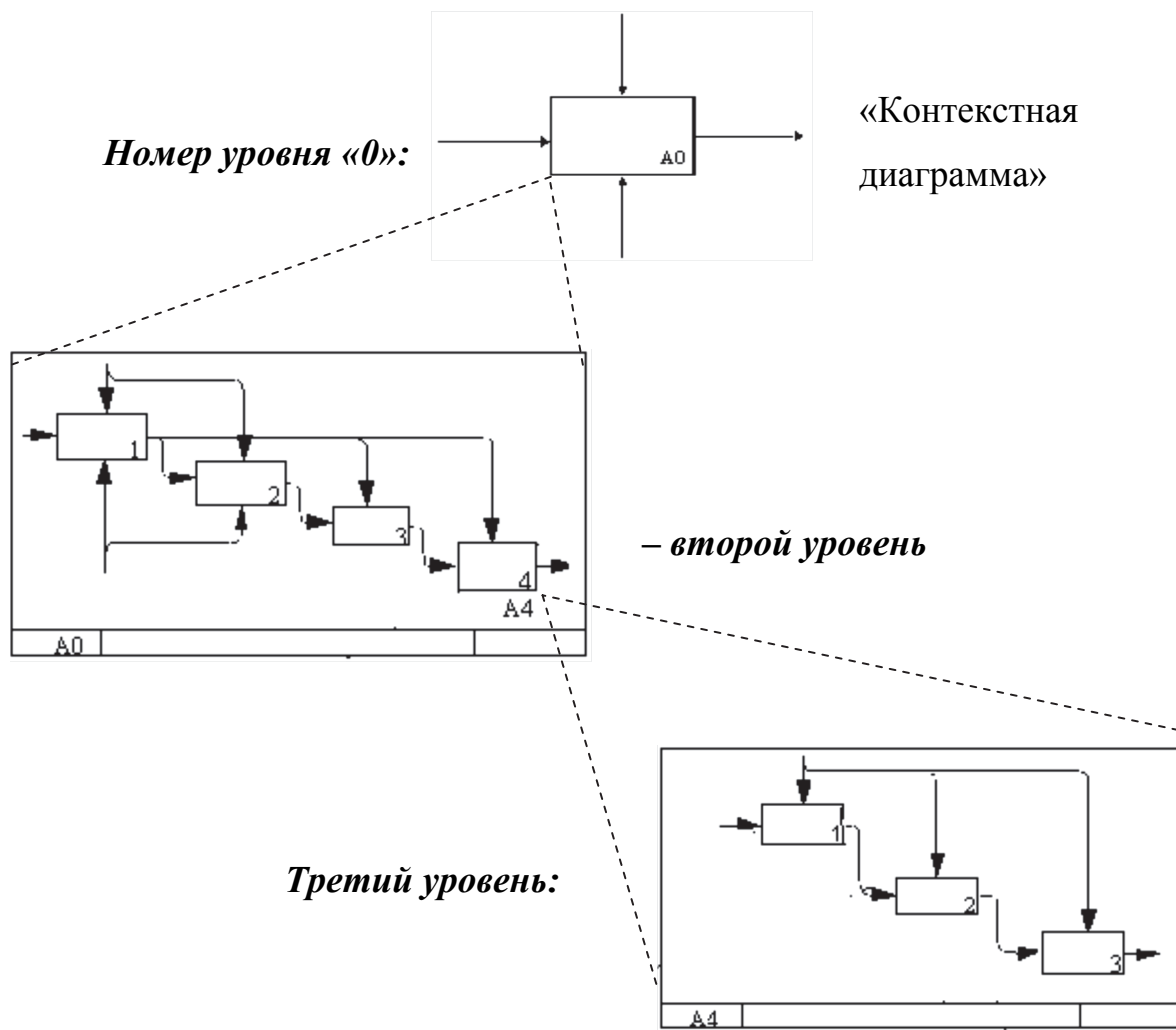


Обратные связи по Входу и Ресурсам должны быть показаны как «вниз и под»



3) ДЕКОМПОЗИЦИЯ (Decomposition) – достаточно удобный механизм для аналитики. На каждом уровне иерархии построения модели оперируют понятиями, которые здесь не требуют более детального понимания происходящих процессов. На данном уровне создается свое понятийное поле, которое позволяет сосредоточиться на решении задач именно этого уровня. На данном уровне решаются его задачи, а решения обуславливают ограничения для решения задач следующего уровня детализации. Декомпозиция позволяет скрыть на данном уровне информацию (информацию уровня, раскрывающего детали реализации данного уровня), которая будет инициировать Вас смешать решение задач разных уровней в едином пространстве.

Нотация: ИЕРАРХИЯ БЛОКОВ.



4) ПОТОК (интерфейсная дуга) (Arrow) – «Тоннель».

К понятию «линия» добавляется специфическая линия, которая отражает поток, начинающийся на одном уровне иерархии блоков, а заканчивающийся – на другом. Например, начинается на уровне 3, а заканчивается на уровне 2, или начинается на уровне 0, а заканчивается на уровне 3.

Нотация: ЛИНИЯ + знак «ТОННЕЛЬ».



Пример модели IDEF0 приведен на рисунке.

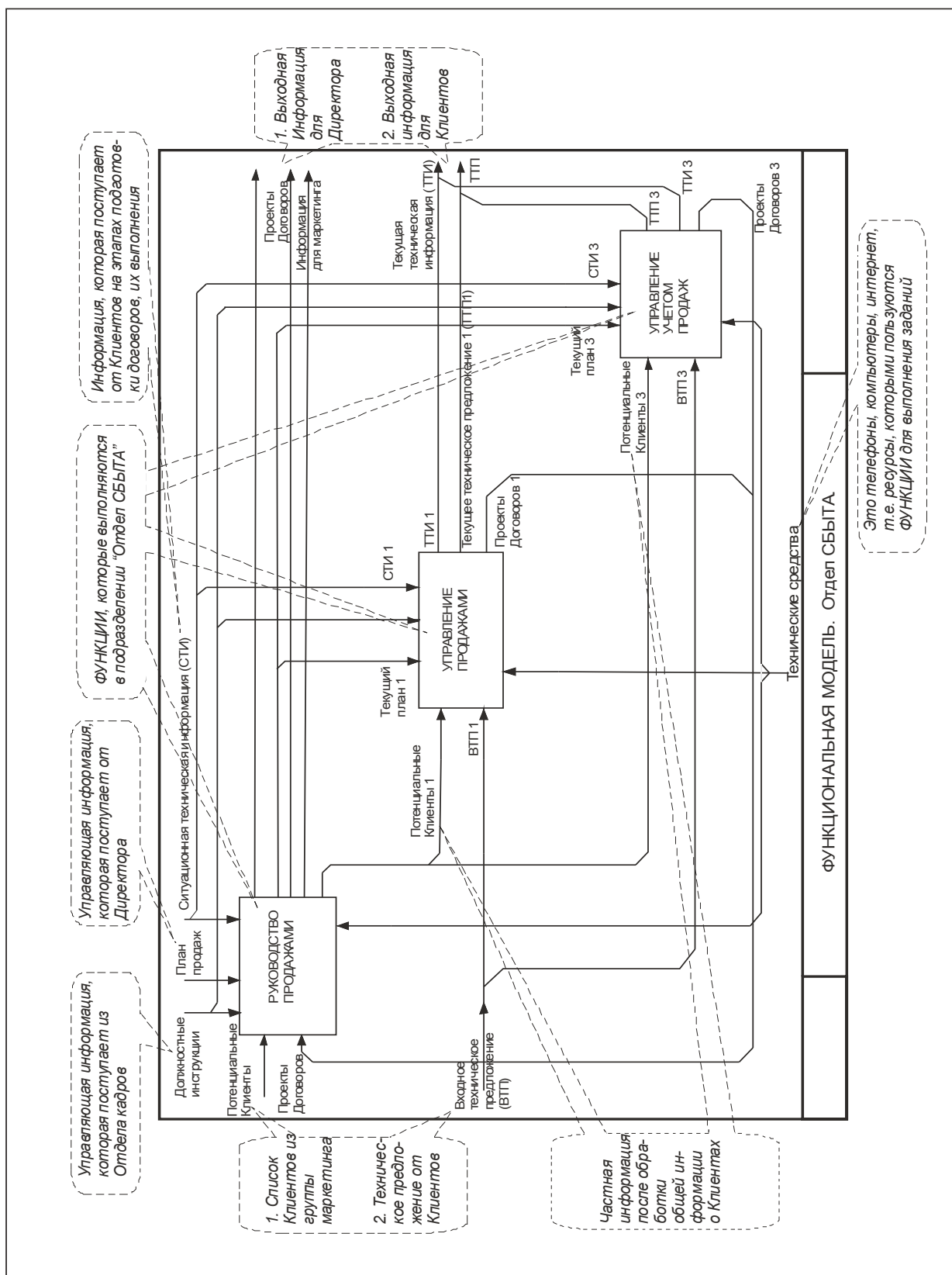


Рисунок. Пример разработки модели IDEF0