

Лабораторная работа №1 **«Создание IDEF0-модели бизнес-процесса»**

Цель работы: Ознакомиться с основами методологии IDEF0 и основами работы с пакетом BPWin. Получить практические навыки в построении IDEF0-модели бизнес-процесса средствами пакета BPWin.

Порядок выполнения работы.

1. Выбор задания.

Выберите бизнес-процесс, для которого будете формировать модель. Вы можете выбрать один из вариантов процессов, описанных в приложении, или предложить свой вариант.

2. Знакомство с основами методологии IDEF0.

Методология IDEF0 (Integrated DEFinition) представляет собой совокупность методов, правил и процедур, предназначенных для построения функциональной модели предметной области. Функциональная модель IDEF0 отображает функциональную структуру системы, т.е. производимые ею действия и связи между этими действиями. Данная методология применяется при создании новых систем для определения требований и функций и затем для разработки системы, удовлетворяющей требованиям и реализующей функции. Для действующих систем эта методология может использоваться для анализа функций, выполняемых системой, а также для наглядного представления «механизмов», посредством которых эти функции осуществляются. Основной сферой применения методологии IDEF0 является предпроектное обследование и анализ системы.

Методология IDEF0 основана на методе SADT Росса. В рамках проекта ICAM, организованного военными ведомствами США с целью разработки подходов, обеспечивающих повышение эффективности проектирования благодаря систематическому внедрению компьютерных технологий, метод SADT и некоторые аспекты его применения были стандартизированы, после чего получили название методологии IDEF0.

Модель IDEF0 представляет собой набор диаграмм с поддерживающей их документацией, включающей сопровождающие тексты и словарь. Диаграммы модели декомпозируют сложную систему на составные части. Первоначальная (исходная, корневая) диаграмма является наиболее общим и наиболее абстрактным описанием всей системы в целом. Она показывает основную функциональную составляющую системы в виде одного блока. Взаимодействие с окружающим миром описывается в терминах входа (данные или объекты, потребляемые или изменяемые функцией), выхода (основной результат деятельности функции, конечный продукт), управления (стратегии и процедуры, которыми руководствуется функция) и механизмов (необходимые ресурсы). Кроме того, при создании контекстной диаграммы формулируются цель моделирования, область и точка зрения, с которой будет строиться модель.

Затем общая функция разбивается на крупные подфункции. Связи подфункций отображаются на отдельной диаграмме – диаграмме декомпозиции первого уровня. В свою очередь, каждая подфункция может быть декомпозирована на более мелкие подфункции, связи между которыми также отображаются на отдельных диаграммах декомпозиции второго уровня. И так далее до достижения необ-

ходимой детализации описания. Таким образом, модель представляет собой совокупность иерархически выстроенных диаграмм, каждая из которых является детальным описанием какой-либо вышестоящей (родительской) функции или работы (activity).

Каждая диаграмма включает в себя один или несколько функциональных блоков, представляющих какую-либо функцию или работу и изображаемых в виде прямоугольников. Стрелки обозначают объекты или информацию, связывающую работы между собой и с внешним миром. Каждая из стрелок имеет метку, характеризующую ее. Назначение стрелок зависит от стороны блока, в которую стрелка входит или выходит: стрелки, входящие с левой стороны блока, представляют собой предметы или информацию, необходимые для выполнения функции; выходящие из правой стороны блока показывают предметы или данные, полученные в результате выполнения функции; входящие сверху – условия или данные, которые управляют выполнением функции; входящие снизу – механизм, выполняющий функцию (например, инструмент, оборудование или человек).

Стрелки на диаграмме IDEF0 означают ограничения, задаваемые связанными с ними объектами (предметами или данными). Они не представляют собой поток или последовательность. Соединяя выход одного блока с входом другого, они показывают ограничения. Блок, получающий объекты, «ограничен» в том смысле, что функция не может быть выполнена, пока не будут получены объекты, производимые другими блоками. Стрелки, входящие в блок, показывают все объекты, которые необходимы для выполнения функции.

Несколько функций на диаграмме могут выполняться одновременно, если удовлетворены все ограничивающие условия. Ни последовательность, ни время не являются точно определенными в IDEF0. Отсюда следует, что IDEF0-модели – это ни блок-схемы, ни просто диаграммы потоков данных, а предписывающие диаграммы, которые представляют входные/выходные преобразования, а также указывают правила этих преобразований.

3. Знакомство с инструментальным средством BPwin

BPwin является мощным средством моделирования и документирования бизнес-процессов. Этот продукт использует технологию моделирования IDEF0 — наиболее распространенный стандарт, принятый для моделирования бизнес-процессов. Кроме того, BPwin поддерживает методологии моделирования DFD и IDEF3. Методология DFD используется для описания потоков данных, которые возникают в результате деятельности компании. Методология IDEF3 служит для графического описания потока процессов (работ), взаимодействия процессов и объектов.

Функциональность BPwin заключается не только в рисовании диаграмм, но и в проверке целостности и согласованности модели. BPwin обеспечивает логическую четкость в определении и описании элементов диаграмм, а также проверку целостности связей между диаграммами. Инструмент обеспечивает коррекцию наиболее часто встречающихся ошибок при моделировании, таких как «зависание» связей при переходе от диаграммы к диаграмме, нарушение ассоциации связей в различных диаграммах модели и т. п.

Для оценки моделируемых бизнес-процессов BPwin предоставляет разработчику два инструмента — функционально-стоимостной анализ (ABC) и оценку свойств, определяемых пользователем (User Defined Properties, UDP).

BPwin имеет достаточно простой и интуитивно понятный интерфейс пользователя. Общий вид рабочего интерфейса представлен на рис. 1.1. Его основными элементами являются: главное меню, основная панель инструментов (ниже главного меню), навигатор модели (в левой части рабочего интерфейса), окно модели (в правой части рабочего интерфейса) и специальная панель инструментов, вид которой зависит от выбранного типа модели (располагается между навигатором и окном модели). Данное расположение элементов интерфейса принято по умолчанию, однако оно может быть изменено пользователем.

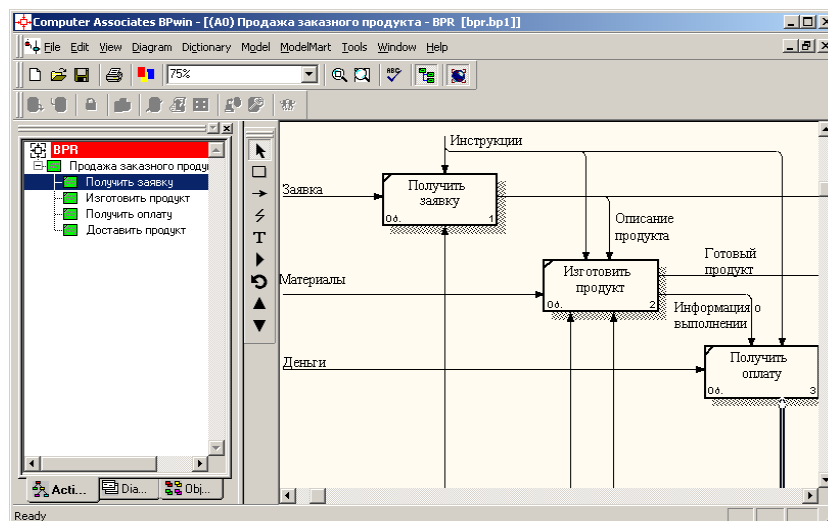


Рис. 1.1. Рабочий интерфейс среды моделирования BPwin

Инструмент навигации Model Explorer имеет три вкладки - Activities, Diagrams и Objects. Вкладка Activities (рис. 1.1) показывает в виде раскрывающегося иерархического списка все блоки (работы, функции), включенные в диаграммы модели. Одновременно могут быть показаны все модели, открытые в BPwin. Блоки с диаграмм IDEF0 показываются зеленым цветом, IDEF3 – желтым и DFD – голубым.

Щелчок по наименованию блока во вкладке Activity переключает окно модели на диаграмму, на которой этот блок размещен. Если с помощью вкладки Activities можно перейти на стандартные диаграммы (контекстную и декомпозиции), то вкладка Diagrams служит для перехода на любую диаграмму модели. После перехода на вкладку Objects на ней показываются все объекты, соответствующие выбранной на вкладке Diagrams диаграмме, в том числе работы, хранилища данных, внешние ссылки, объекты ссылок и перекрестки.

4. Создание контекстной диаграммы

Построение модели в нотации IDEF0 всегда начинается с построения контекстной диаграммы. При создании модели бизнес-процессов контекстная диаграмма содержит единственную функцию, которая определяет модель в целом. Далее можно проводить декомпозицию диаграммы, где будут содержаться функции, связи между ними и свойства. Контекстная диаграмма показывает высокоуровневую функцию модели для дальнейшего исследования в соответствии с целью, границей и точкой зрения.

Для создания модели IDEF0 необходимо выбрать в системном меню пункт File/New. После этого появится диалоговое окно, изображенное на рис. 1.2.

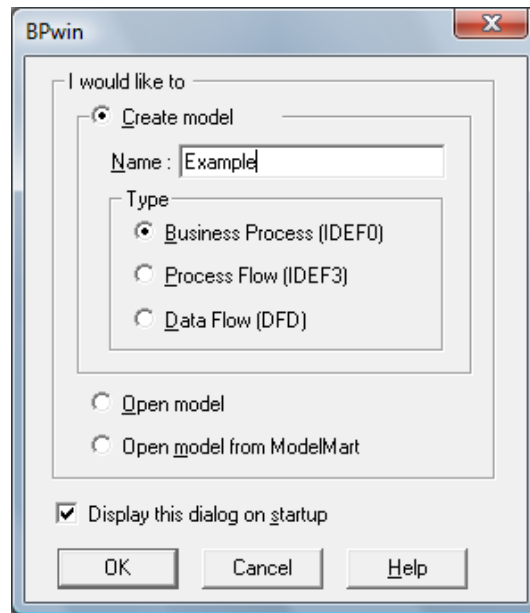


Рис. 1.2. Диалог создания контекстной диаграммы

В данном диалоговом окне необходимо дать имя модели. В нашем случае это Example. После нажатия на кнопку Ok появляется диалоговое окно Properties, изображенное на рисунке 1.3.

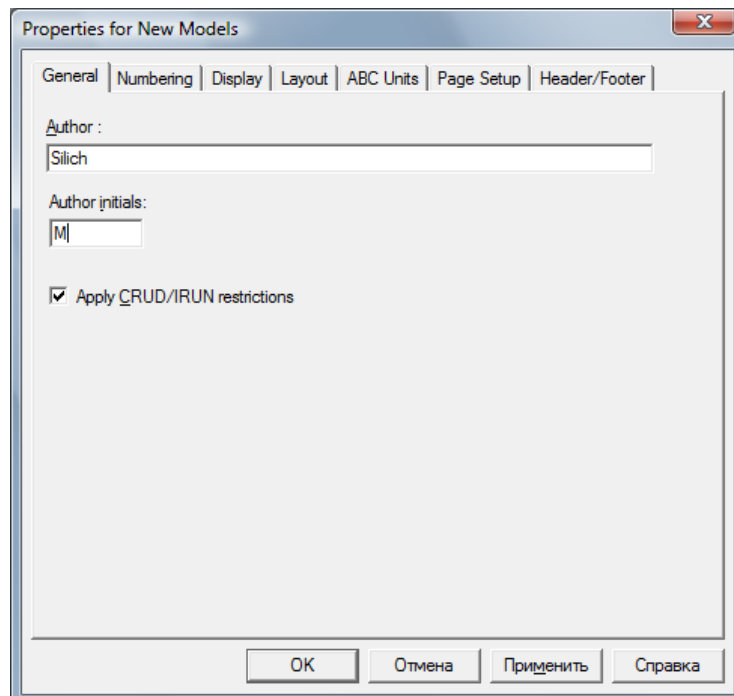


Рис. 1.3. Диалог свойств новой модели

По умолчанию в данном диалоге отображается вкладка General. Здесь в поле Author необходимо набрать имя автора и нажать Ok.

Откроется окно, отображающее контекстную диаграмму A-0 с одним функциональным блоком A0 (см. рис. 1.4).

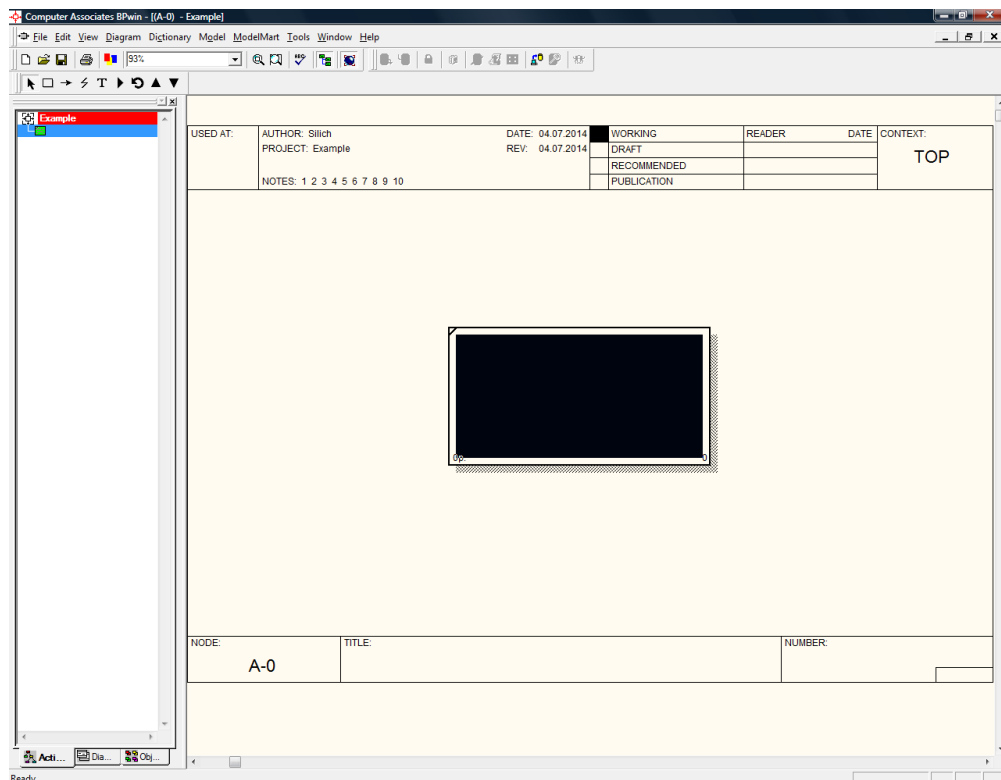


Рис. 1.4. Окно, отображающее контекстную диаграмму

Появившийся функциональный блок представляет собой весь моделируемый процесс в целом. Его необходимо именовать: нажмите правую кнопку мыши, выберите в контекстном меню пункт Name и в появившемся диалоге введите имя (см. рис. 1.5). Имя блока должно быть выражено отглагольным существительным, обозначающим действие (например, *"Изготовление детали"*, *"Прием заказа"* и т. д.).

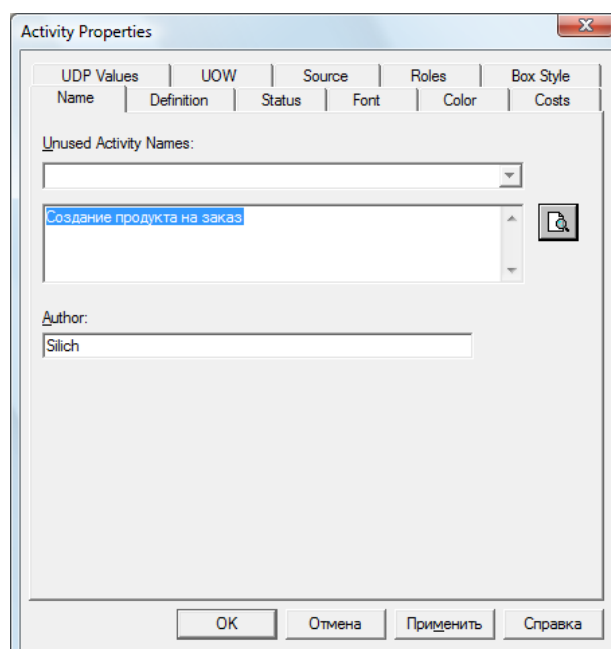


Рис. 1.5. Ввод наименования контекстного блока.

Для описания цели и точки зрения можно использовать два подхода – путем вставки текстового блока на диаграмму или путем определения свойств модели. Для вставки текстового блока необходимо использовать инструмент **T** который производит вставку текстового блока на диаграмму. Пример диаграммы, содержащей текстовый блок, изображен на рисунке 1.6.

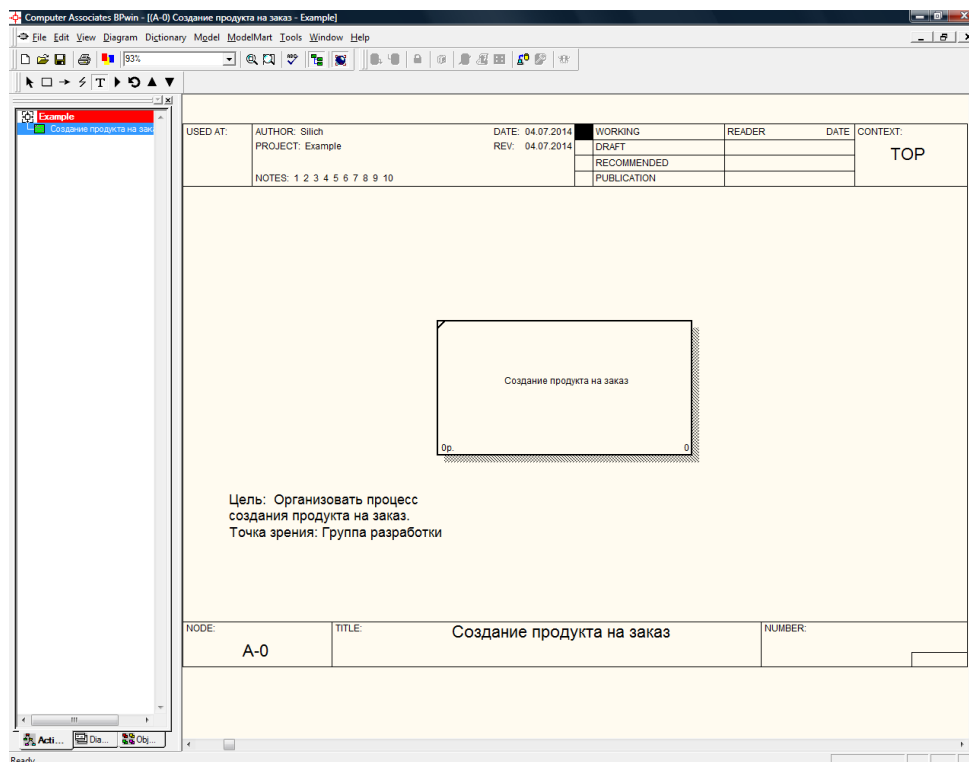


Рис 1.6. Контекстная диаграмма с текстовым блоком

Для определения свойств модели необходимо посредством меню Model / Model properties вызвать диалог Model properties и выбрать вкладку Purpose (см. рис. 1.7).

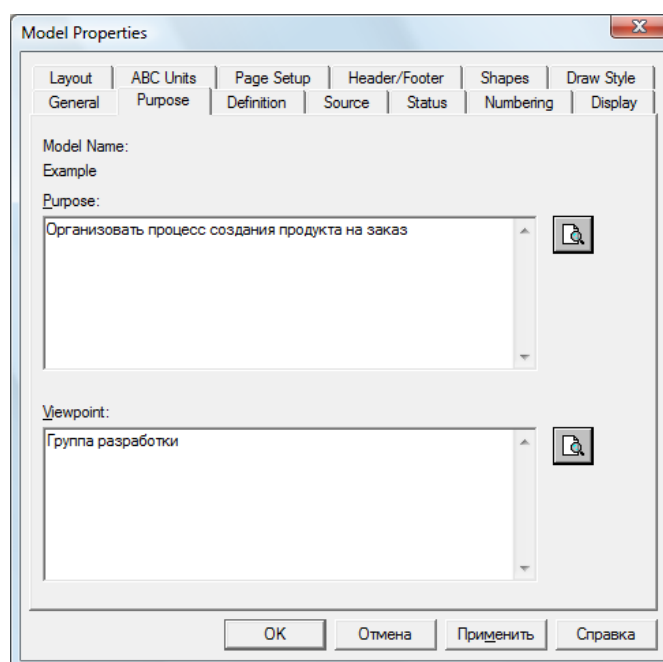


Рис 1.7. Диалог определения цели модели

5. Создание граничных стрелок

Взаимодействие блока с внешним миром описывается в виде стрелок. Стрелки представляют собой некие предметы или данные и именуются существительными (например, "Деталь", "Изделие", "Заказ").

В IDEF0 различают четыре типа стрелок – вход, выход, управление и механизм. Выход и вход показывают, что и из чего делается функцией, управление показывает, как и почему это делается, а механизм показывает, кем и с помощью чего это делается. Каждый тип стрелок подходит к определенной стороне прямоугольника, изображающего функцию, или выходит из нее (рис. 1.8).

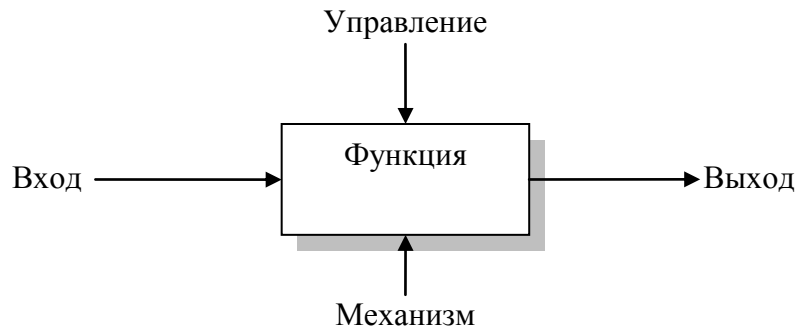


Рис. 1.8. Функциональный блок и входящие/выходящие стрелки



Вход (Input) – материал или информация, которые используются или преобразуются функциональным блоком для получения результата (выхода). Стрелка входа рисуется как входящая в **левую** грань блока. Примеры входов: *сырье, материалы, комплектующие, исходные данные, заявка клиента*.

Выход (Output) – предметы или информация, которые производятся блоком. Стрелка выхода рисуется как исходящая из **правой** грани блока. Каждый блок должен иметь хотя бы одну стрелку выхода. Функция без результата не имеет смысла и не должна моделироваться. Функции преобразуют объекты слева направо (от входа к выходу). Таким образом, блок представляет собой переход от состояния "до" к состоянию "после". Примеры выходов: *продукция, изготовленное изделие, выполненная услуга, подготовленный документ*.

Управление (Control) – условия или данные, которые управляют выполнением функции (правила или стандарты, которыми руководствуются при ее выполнении). Стрелка управления рисуется как входящая в **верхнюю** грань блока. Очень часто сложно определить, являются ли данные входом или управлением. В этом случае подсказкой может служить то, перерабатываются/изменяются ли данные в блоке или нет. Если изменяются, то скорее всего это вход, если нет – управление. Управление влияет на функцию, но не преобразуется ею. Примеры управления: *инструкции, требования, стандарты, правила, указания, задания, план, проект, чертеж*.

Механизм (Mechanism) – ресурсы, которые выполняют работу, например персонал предприятия, станки, устройства и т. д. Стрелка механизма рисуется как входящая в **нижнюю** грань блока. Примеры механизма: *персонал, фирма, отдел приема заявок, отдел разработки, цех, оператор, станок, аппаратура, инструмент, компьютер, информационная система, программное обеспечение*.

Стрелки на контекстной диаграмме служат для описания взаимодействия системы с окружающим миром. Они могут начинаться у границы диаграммы и заканчиваться у блока, и наоборот. Такие стрелки называются граничными.

Для создания стрелок, связанных с функциональным блоком, необходимо использовать инструмент  на панели инструментов. Щелкните левой кнопкой мыши на левой границе диаграммы, отпустите кнопку мыши и переместите появившийся курсор  на левую сторону функционального блока. Большой подсвеченный треугольник показывает ту сторону функционального блока, которая будет к нему привязана (см. рис. 1.9).

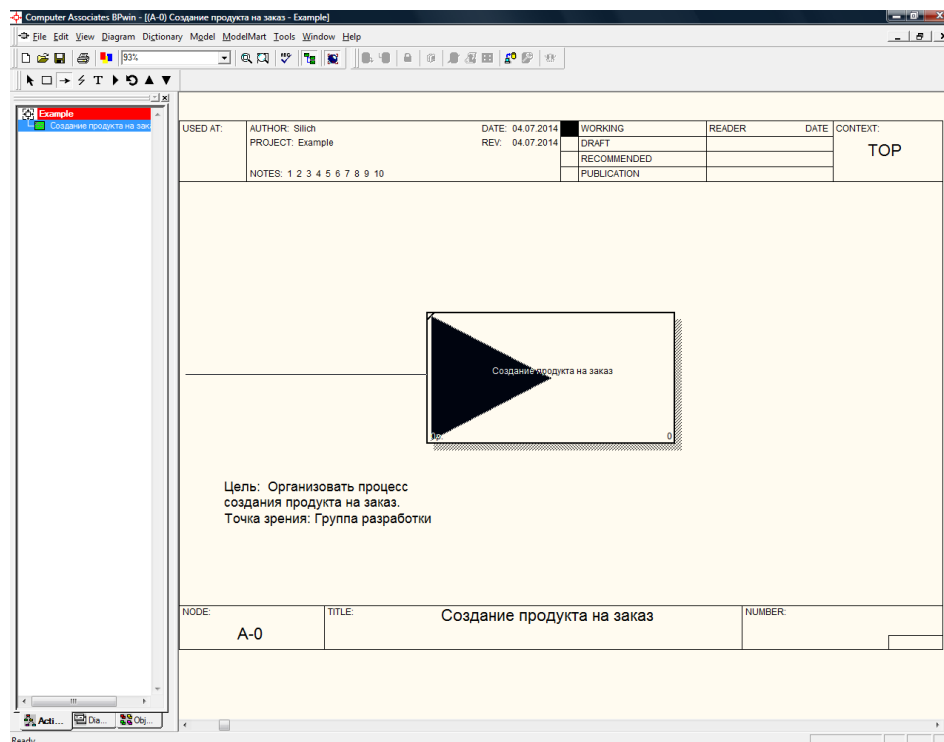


Рис. 1.9. Привязка стрелок к функциональному блоку

Чтобы именовать стрелку необходимо навести указатель мыши на нее и нажать правую кнопку. Появится контекстное меню, в котором необходимо выбрать пункт Name. Далее в диалоге Arrow Properties введите имя стрелки (см. рис. 1.10).

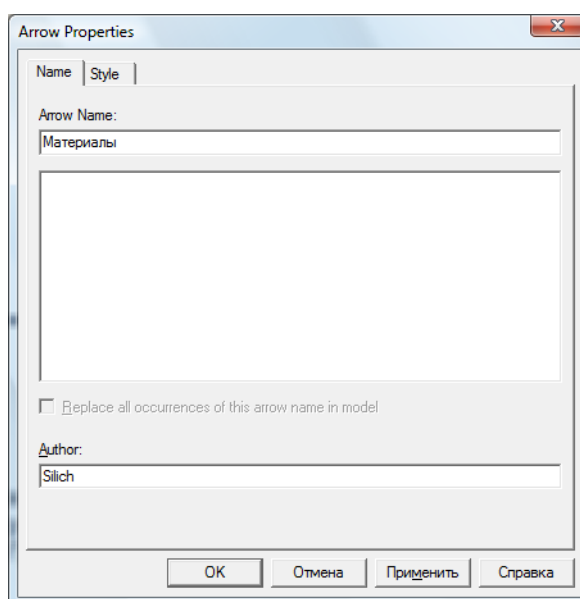


Рис. 1.10. Диалог определения свойств стрелки

Таким же образом можно определять стрелки всех типов, которые соответствуют входу, выходу, механизму и управлению. На рисунке 1.11 приведен пример законченной контекстной диаграммы.

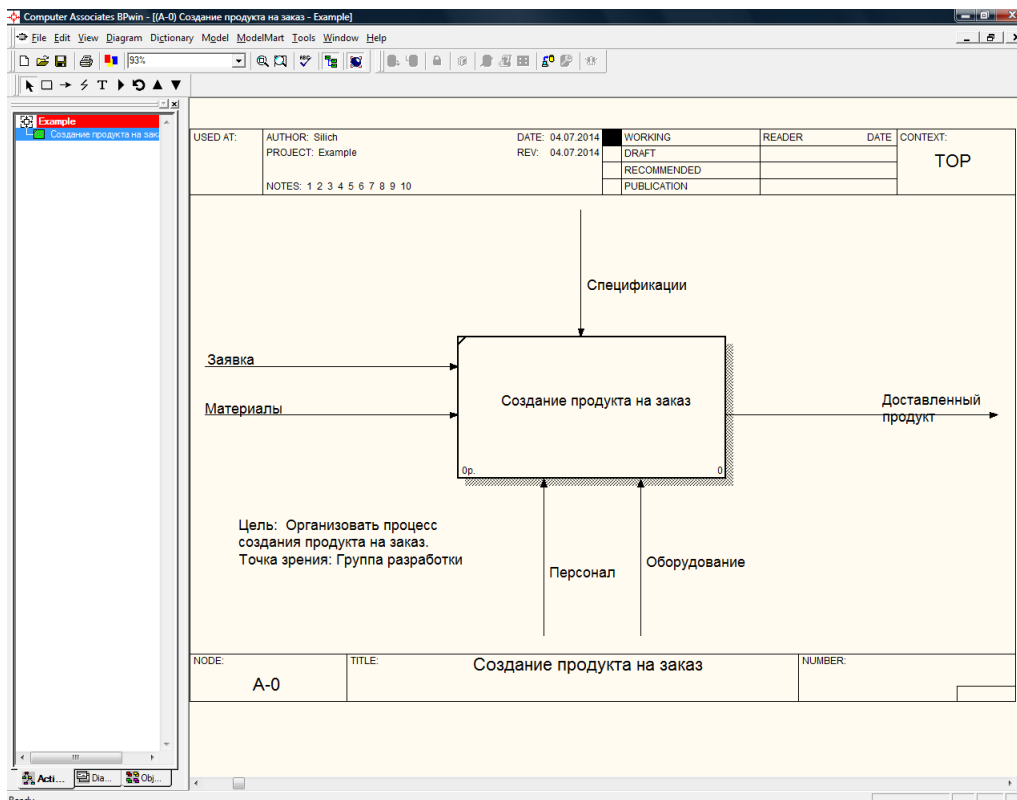



Рис. 1.11. Пример контекстной диаграммы

6. Создание диаграммы декомпозиции

Декомпозиционная диаграмма используется для разбиения функционального блока на образующие его составные части. Например, блок «Изготовление заказного продукта» может быть декомпозирован на такие части как: «Получить заказ клиента», «Выполнить заказ», «Получить оплату заказа», «Отправить заказ клиенту». Каждый из этих блоков в зависимости от требуемой глубины детализации также может быть представлен в виде декомпозиционной диаграммы. Причем любой функциональный блок можно представить в виде IDEF0-, IDEF3- или DFD- диаграммы.

Для декомпозиции необходимо сделать следующее. Выбрать тот блок, который необходимо декомпозировать. В нашем случае это единственный блок на контекстной диаграмме, затем выбрать инструмент  на панели инструментов. После чего появится диалог, изображенный на рисунке 1.12.

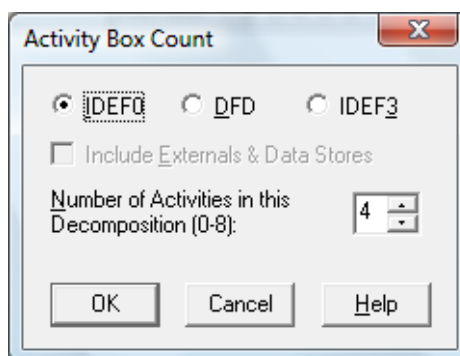


Рис 1.12. Диалог декомпозиции функционального блока

По умолчанию декомпозиционная диаграмма составляется в нотации IDEF0, причем количество функциональных блоков по умолчанию равно 4. Для обеспечения наглядности и лучшего понимания моделируемых процессов рекомендуется использовать от 3 до 6 блоков на одной диаграмме. При нажатии Ok в этом диалоге создается диаграмма A0 с указанным количеством функциональных блоков (см. рис. 1.13).

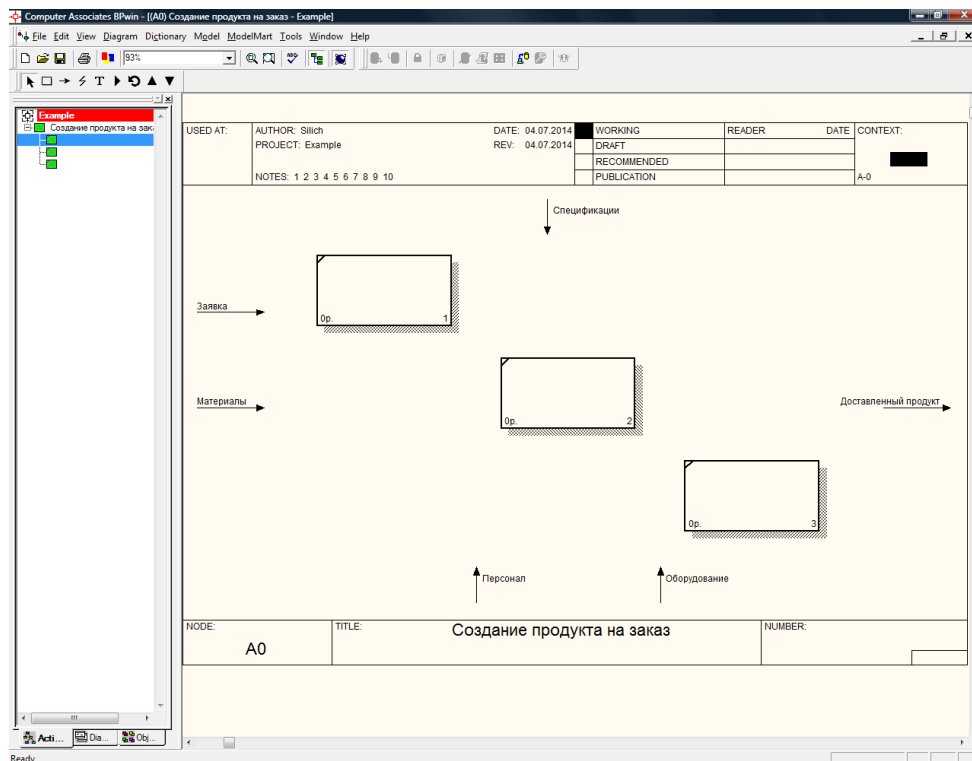


Рис 1.13. Шаблон декомпозиционной диаграммы

Если оказывается, что количество блоков недостаточно, то можно добавить блок, щелкнув сначала по кнопке с символом блока на палитре инструментов, а затем по свободному месту на диаграмме.

Блоки на диаграммах декомпозиции обычно располагаются по диагонали от левого верхнего угла к правому нижнему. Такой порядок называется порядком доминирования. Согласно этому принципу в левом верхнем углу располагается самая важная функция или функция, выполняемая по времени первой. Далее вправо вниз располагаются менее важные или выполняемые позже функции. Такое расположение облегчает чтение диаграмм. На диаграмме декомпозиции функции нумеруются автоматически слева направо. Номер блока показывается в правом нижнем углу. В левом верхнем углу изображается небольшая диагональная черта, которая показывает, что данная работа не была декомпозирована.

Контекстная (корневая) функция имеет номер 0. Блоки декомпозиции имеют номера 1, 2, 3 и т.д. Блоки декомпозиции нижнего уровня имеют номер родительского блока и очередной порядковый номер, например блоки декомпозиции функции 3 будут иметь номера 31, 32, 33, 34 и т. д. Диаграммы имеют номера по родительскому блоку. Контекстная диаграмма всегда имеет номер A-0, декомпозиция контекстной диаграммы – номер A0, остальные диаграммы декомпозиции – номера по соответствующему блоку (например, A1, A2, A21, A213 и т.д.). Имеются незначительные варианты нумерации, которые можно настроить во вкладке Numbering диалога Model Properties (меню Model /Model Properties).

Поименуйте каждый функциональный блок на диаграмме декомпозиции нажатием правой кнопки мыши на этом блоке и выбором пункта Name в появившемся контекстном меню. При этом диаграмма будет иметь вид, изображенный на рисунке 1.14.

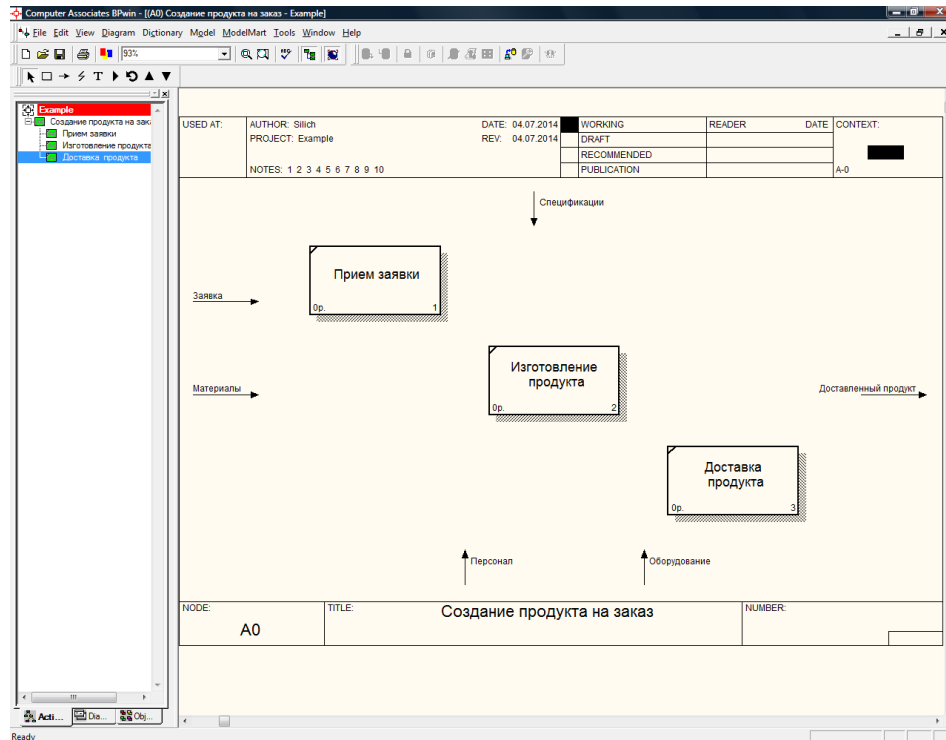



Рис 1.14. Именованые блоки декомпозиционной диаграммы

7. Рисование граничных стрелок

Помимо функциональных блоков на декомпозиционную диаграмму помещаются граничные стрелки, связанные с контекстной диаграммой. Это делается автоматически. Ведь функции нижнего уровня – это то же самое, что и функция верхнего уровня, но в более детальном изложении. Как следствие этого границы функционального блока верхнего уровня – это то же самое, что и границы диаграммы декомпозиции. Стрелки могут иметь ICOM-коды (аббревиатура от Input, Control, Output и Mechanism). Такой код содержит префикс, соответствующий типу стрелки (I, C, O или M) и порядковый номер. Для отображения ICOM-кодов следует включить опцию ICOM codes на вкладке Display диалога Model Properties (меню Model/Model Properties).

Граничные стрелки, автоматически перенесенные с родительской диаграммы, нужно связать с функциональными блоками. Для связывания стрелок входа, управления или механизма необходимо перейти в режим редактирования стрелок (выбрать инструмент ) , щелкнуть по стрелке и щелкнуть по соответствующей стороне блока (левой, если это вход, верхней – если управление, нижней – если это механизм). Для связывания стрелки выхода необходимо щелкнуть по правой стороне блока и затем по стрелке. Пример связывания граничной стрелки с блоком приведен на рисунке 1.15. При необходимости стрелку можно «перенаправить» на другой функциональный блок в пределах диаграммы. Для этого необходимо навести указатель мыши на соответствующую стрелку, и, удерживая кнопку мыши, перетащить стрелку.

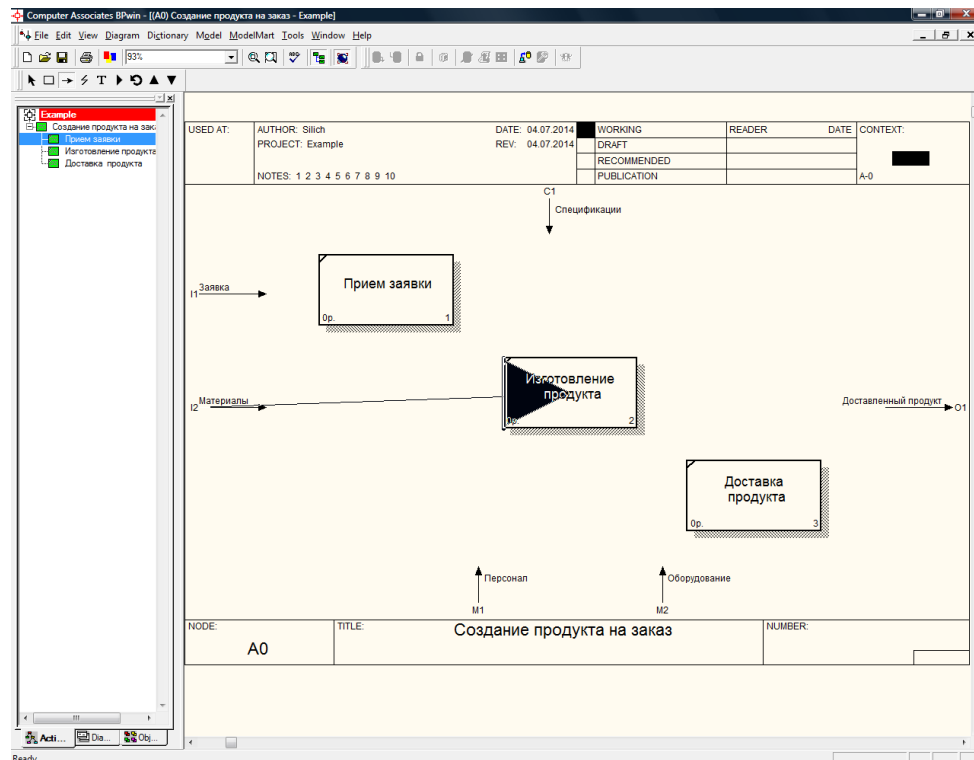


Рис 1.15. Соединение граничных стрелок на декомпозиционной диаграмме

Может возникнуть потребность добавить на диаграмму декомпозиции связь с окружением, которой не было на родительской диаграмме. В этом случае не нужно переходить на родительскую диаграмму, можно добавить граничную стрелку сразу на декомпозиционную диаграмму. Такая стрелка будет иметь знак туннелирования в виде квадратных скобок возле начала стрелки. Это означает, что она не перенесена с диаграммы верхнего уровня. Например, на декомпозиционную диаграмму мы добавили стрелку «Инструкции» (рис. 1.16).

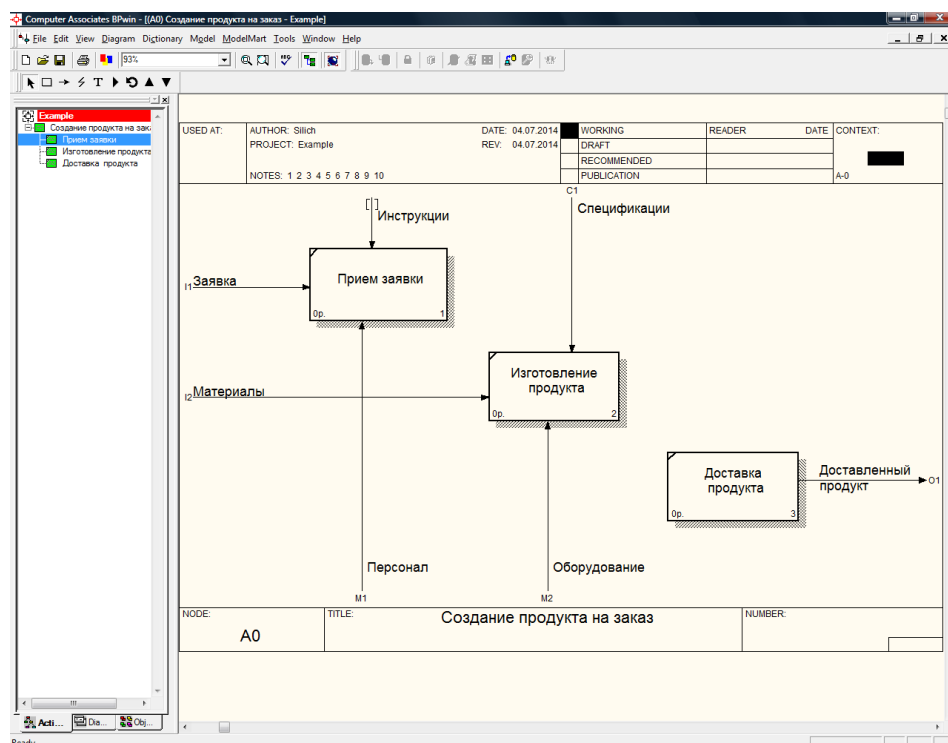


Рис. 1.16. Декомпозиционная диаграмма с добавленной граничной стрелкой

Может иметь место и противоположная ситуация, когда некоторые стрелки, унаследованные от контекстной диаграммы, могут оказаться не нужными на диаграмме декомпозиции. Такие стрелки можно удалить. На диаграмме верхнего уровня они будут отмечены знаком туннелирования в виде квадратных скобок возле окончания стрелки. Это означает, что стрелка не переносится на диаграмму нижнего уровня.

8. Рисование внутренних стрелок

Для связи функций между собой используются внутренние стрелки, т. е. стрелки, которые не касаются границы диаграммы, начинаются у одного и кончаются у другого блока.

В IDEF0 различают пять типов связей блоков (рис. 1.17).

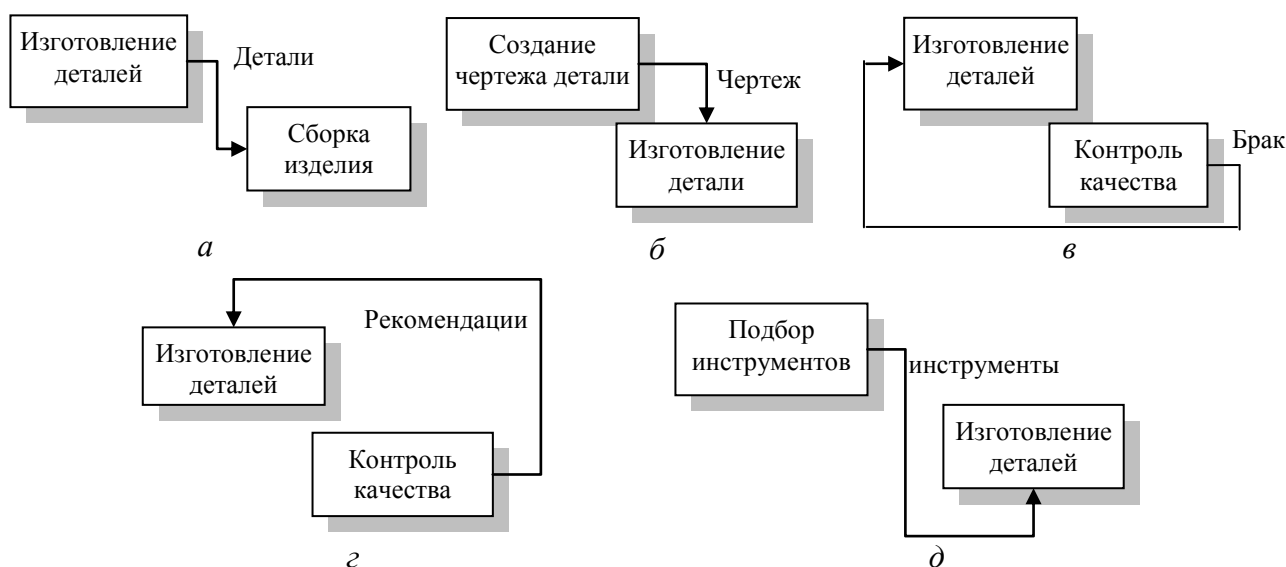


Рис. 1.17. Типы связей блоков:

а – связь по входу; б – связь по управлению; в – обратная связь по входу;
г – обратная связь по управлению; д – связь выход-механизм

Связь по входу (output-input), когда стрелка выхода предыдущего блока направляется на вход следующего, нижестоящего, блока. Например, на рис. 1.17 а стрелка "Детали" связывает работы "Изготовление деталей" и "Сборка изделия".

Связь по управлению (output-control), когда выход вышестоящего блока направляется на управление нижестоящей. На рис. 1.17 б стрелка "Чертеж" связывает функции "Создание чертежа детали" и "Изготовление детали", при этом чертеж не претерпевает изменений в процессе изготовления деталей.

Обратная связь по входу (output-input feedback), когда выход нижестоящего блока направляется на вход вышестоящего. Такая связь, как правило, используется для описания циклов. На рис. 1.17 в стрелка "Брак" связывает функции "Изготовление деталей" и "Контроль качества", при этом выявленный на контроле брак направляется на вторичную переработку.

Обратная связь по управлению (output-control feedback), когда выход нижестоящего блока направляется на управление вышестоящего (стрелка "Рекомендации", рис. 1.17 г). Обратная связь по управлению часто используется для корректировки управления (регулирования) по результатам контроля.

Связь выход-механизм (output-mechanism), когда выход одного блока направляется на механизм другого. Эта взаимосвязь используется реже остальных и показывает, что одна функция подготавливает ресурсы, необходимые для проведения другой (стрелка "Инструменты" на рис. 1.17 д).

Для рисования внутренней стрелки необходимо в режиме рисования стрелок щелкнуть по нужной стороне (например, выхода) одного блока и затем по нужной стороне (например, входа) другого. Пример диаграммы с внутренними стрелками приведен на рис. 1.18.

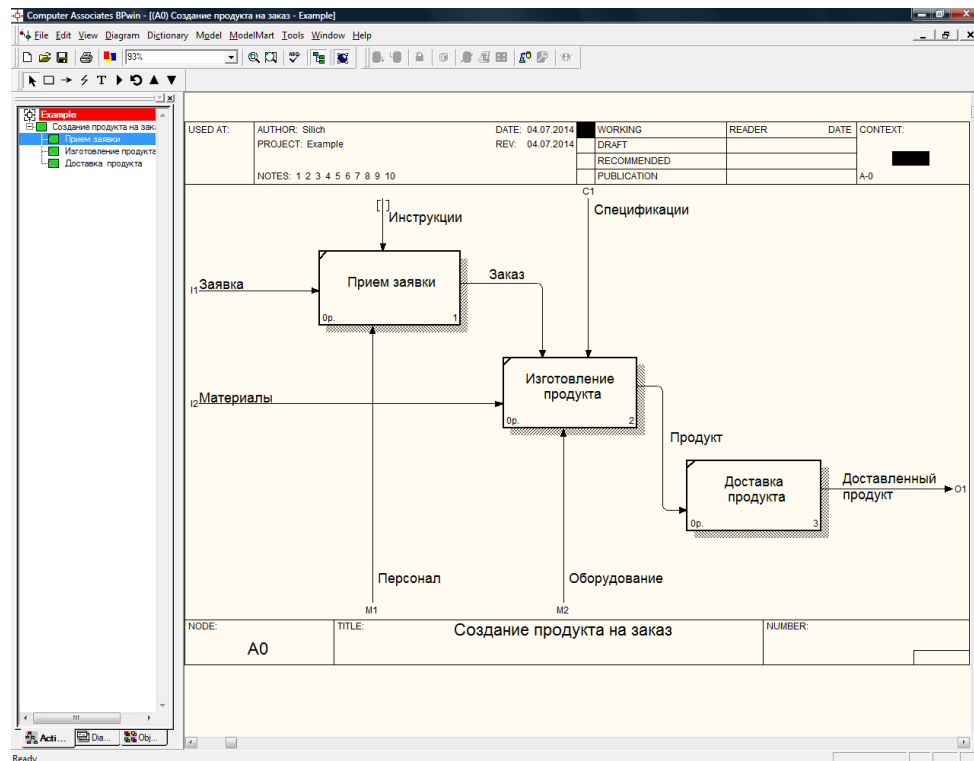


Рис. 1.18. Декомпозиционная диаграмма с внутренними стрелками

9. Разветвление и слияние стрелок

В некоторых случаях одну и ту же стрелку необходимо соединить более чем с одним функциональным блоком. Одни и те же данные или объекты, порожденные одной функцией, могут использоваться сразу в нескольких других функциях. С другой стороны, стрелки выхода разных функций могут представлять собой одинаковые или однородные данные или объекты, которые в дальнейшем используются или перерабатываются в одном месте. Для моделирования таких ситуаций в IDEF0 используются разветвляющиеся и сливающиеся стрелки.

Для разветвления стрелки нужно в режиме редактирования стрелки щелкнуть на стрелку, которую необходимо разветвить, а потом щелкнуть на соответствующей стороне того функционального блока, который получает ответвление.

Для слияния двух стрелок выхода нужно в режиме редактирования стрелки сначала щелкнуть по правой стороне блока, выход которого необходимо слить с уже имеющейся стрелкой выхода другого блока, а затем по самой стрелке.

Пример диаграммы с разветвленными стрелками приведен на рисунке 1.19.

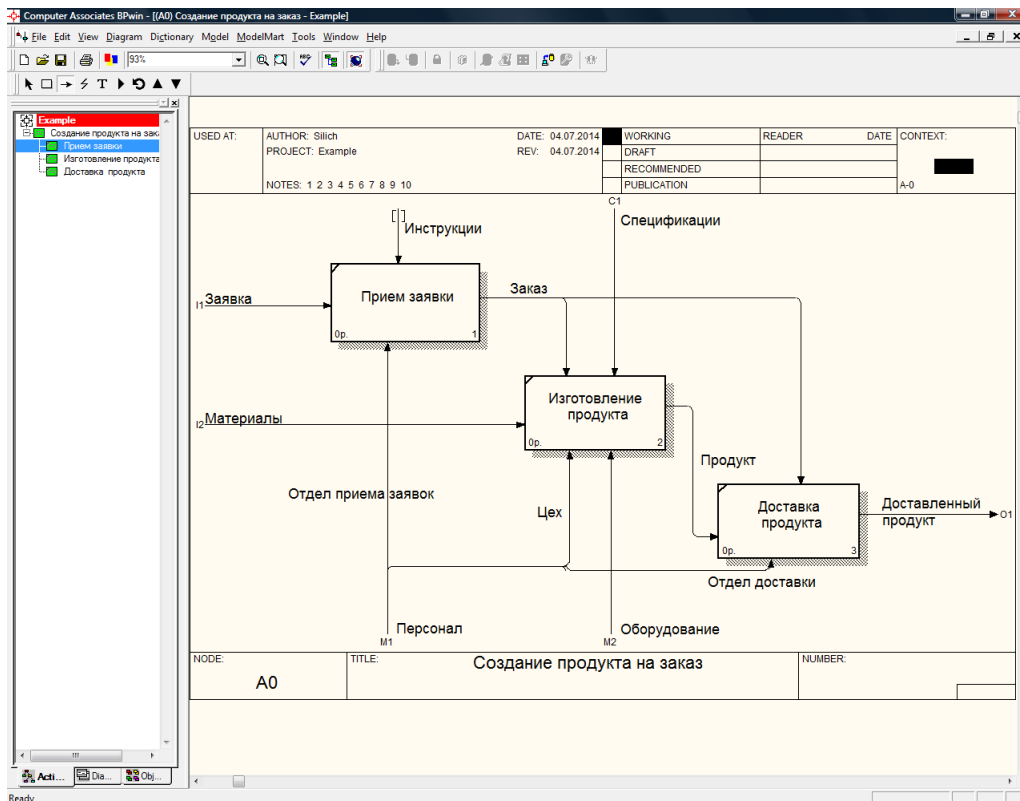


Рис. 1.19. Декомпозиционная диаграмма с разветвленными стрелками

Для именования отдельной ветви разветвляющихся и сливающихся стрелок следует выделить на диаграмме только одну ветвь, после этого вызвать редактор имени и присвоить имя стрелке. Это имя будет соответствовать только выделенной ветви. Если стрелка именована до разветвления, а после разветвления ни одна из ветвей не именована, то подразумевается, что каждая ветвь моделирует те же данные или объекты, что и ветвь до разветвления. На рис. 1.19 граничная стрелка «Персонал» была разветвлена на три ветви, каждая из которых имеет свое имя – «Отдел приема заявок», «Цех», «Отдел доставки».

10. Создание диаграммы дерева узлов

Диаграмма дерева узлов показывает иерархию функций в модели и позволяет рассмотреть всю модель целиком, но не показывает взаимосвязи между блоками (стрелки) (рис. 1.20).

Для создания диаграммы дерева узлов следует выбрать в меню пункт Diagram/Add Node Tree. Вызывается диалог Node Tree Wizard, в котором необходимо внести имя диаграммы дерева узлов, узел верхнего уровня и глубину дерева – Number of Levels (по умолчанию 3). Второй диалог позволяет задать свойства диаграммы дерева узлов. По умолчанию нижний уровень декомпозиции показывается в виде списка, остальные функции – в виде прямоугольников. Для отображения всего дерева в виде прямоугольников следует выбрать опцию Bullet Last Level. Группа Connection Style позволяет выбрать стиль соединительных линий – диагональные (по умолчанию) или ортогональные.

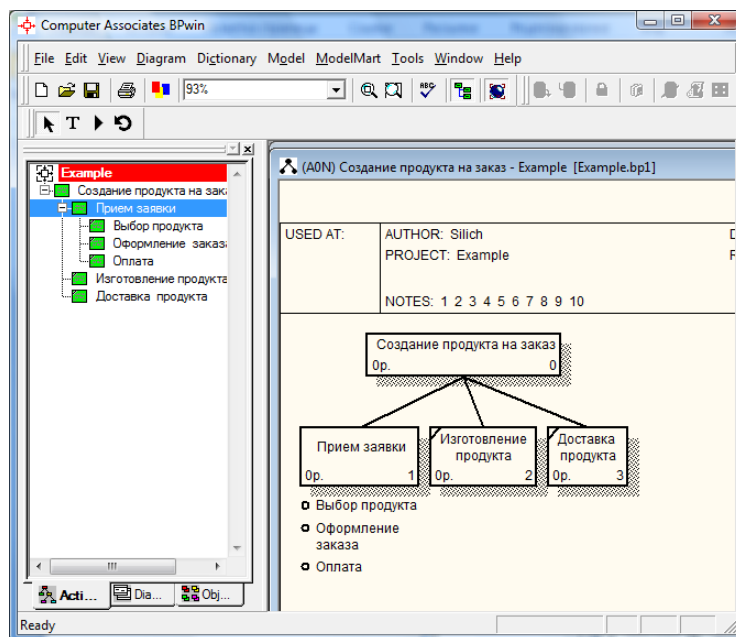


Рис. 1.20. Диаграмма дерева узлов

11. Доработка модели

Завершите создание IDEF0-модели для бизнес-процесса, выбранного вами на шаге 1 в качестве индивидуального задания. Законченная модель должна содержать, как минимум 4-5 диаграмм: контекстную, декомпозиционную диаграмму первого уровня, одну или несколько декомпозиционных диаграмм второго уровня и диаграмму дерева узлов. Все стрелки на диаграммах должны быть поименованы.

Некоторые рекомендации по составлению IDEF0-модели:

- блоки на диаграмме должны располагаться по диагонали (отношение доминирования);
- неконтекстные диаграммы должны содержать количество блоков от 3 до 6;
- следует максимально увеличить расстояние между работами, поворотами и пересечениями стрелок;
- если две стрелки проходят параллельно (начинаются из одной и той же грани одной работы и заканчиваются на одной и той же грани другой работы), то по возможности следует их объединить и назвать единым термином;
- обратные связи по входу рисуются "нижней" петлей, обратная связь по управлению – "верхней";
- следует минимизировать число пересечений, петель и поворотов стрелок.

Варианты индивидуального задания

Вариант 1. Продажа туристического продукта

Процесс продажи туристическим агентством турпродукта клиенту включает три основных этапа: прием заявки; подбор и предложение тура; оформление правоотношений и расчет с клиентом.

Первый этап начинается с приема клиента в офисе и определения его потребностей в выборе определенного типа отдыха. Клиенту предоставляется интересующая его информация и после того, как он определит свои потребности, оформляется заявка туриста на бронирование тура. Она содержит информацию о клиенте и сведения о намерении приобрести те или иные услуги (маршрут, начало и продолжительность тура, требования к проживанию и др.). Заявка подписывается клиентом и менеджером турагентства. Обе стороны поучают по экземпляру. Кроме того, клиент в подтверждение своих намерений оплачивает часть стоимости тура. Оплата производится в кассе агентства. Клиент получает квитанцию об оплате.

Второй этап предполагает бронирование тура, оформление визы, приобретение билетов на транспорт, страхование тура.

При бронировании тура менеджер турагентства заполняет предложенную туроператором форму заявки и отправляет ее на адрес туроператора (по факсу или по e-mail). Туроператор либо бронирует тур (при наличии свободных мест в отеле), либо отказывает в брони. В первом случае оформляется туристский ваучер – документ, гарантирующий туристу получение всех указанных в ваучере и оплаченных туристом услуг (проживание, питание, экскурсионное обслуживание и т.д.). Для принимающей стороны ваучер является гарантией получения от фирмы, направившей туриста, уплаченных им денежных средств.

В случае, если в туроператор отказал в брони, менеджер турагентства связывается с клиентом. Клиент корректирует свои требования и процедура бронирования повторяется.

Помимо брони, при необходимости, турагентство приобретает билеты на транспорт, а также страхует клиента. При выезде за рубеж, как правило, оформляется медицинский страховой полис, являющийся договором страхования между страхователем (туристом) и страховщиком (страховой компанией).

Для оформления визы клиент должен предоставить турагентству необходимые документы (загранпаспорт, фотографии, заполненную анкету и др.). Менеджер турагентства проверяет правильность заполнения анкеты, наличие всех необходимых документов и обращается в Консульство выбранной для турпоездки страны (или пересылает все документы по почте). Как правило, необходимо также предъявить подтверждение забронированного на весь срок поездки номера в отеле и уплатить консульский сбор. Оформление визы производится в срок от нескольких дней до нескольких месяцев, в зависимости от требований посольства той или иной страны.

На заключительном этапе осуществляется заключение договора на туристическое обслуживание, окончательный расчет с клиентом, а также выдача всех документов (туристической путевки, ваучера, билетов на транспорт, паспорта с визой, страхового полиса, памятки).

Договор на туристическое обслуживание является главным документом, на основании которого строятся взаимоотношения турагентства с клиентом. Туристская путевка формы ТУР-1 представляет собой бланк строгой отчетности, который используется при расчетах с туристом. Дата выписки (передачи) путевки и дата ее реализации отражаются на счетах бухгалтерского учета. При передаче путевки туристу отрывной талон остается у турфирмы в качестве документа, подтверждающего факт и дату реализации турпродукта.

Памятка туриста в обязательном порядке выдается туристу, выезжающему за рубеж. В ней описаны особенности посещаемой страны, возможные риски и опасности, запреты и рекомендации о том, как необходимо себя вести в этой стране, указывается вся необходимая информация о ней, которую туристу надо знать, выезжая в данную страну.

Вариант 2. Выпуск газеты

Процесс подготовки и выпуска номера печатного периодического издания делится на несколько этапов: подготовка информации, формирование номера и, наконец, его выпуск и распространение.

Подготовка журналистской информации, предназначенной для определенного номера газеты, начинается с отбора информации. Отбор производится в отделах редакции и в ее секретариате. Информацию может отбирать и ведущий редактор номера, отвечающий за его содержание. Отбор этот идет с использованием нескольких основных источников. Во-первых, это оперативная информация, доставляемая корреспондентами и собкорами редакции, а также информационными агентствами. Второй источник – запас готовых материалов, хранящихся в «портфелях» отделов и секретариата.

Отобранная информация должна быть подготовлена к публикации. Эта подготовка происходит, прежде всего, в процессе редактирования текстов. В редактировании каждого текста обычно участвуют: сам автор; его руководитель, приводящий текст в соответствие с планом отдела; сотрудник секретариата или ответственный секретарь, проверяющий правдивость и точность информации, содержащейся в тексте, и при необходимости сокращающий его размеры; ведущий редактор или сам главный редактор, оценивающий значение информации и определяющий ее место в номере; возможно, наконец, и корректор, сигнализирующий в секретариат и автору о смысловых и стилистических ошибках, замеченных в тексте.

Последний этап подготовки текста – техническое редактирование. Оно означает определение и указание объема текста (количества наборных строк), шрифта и формата набора, а также полосы, для которой предназначается текст.

Редактируют не только текст, но и оригиналы иллюстраций издания. Этим занимается бильд-редактор. Компьютеры и сканеры дают возможность кадрировать фотоснимки, уменьшать или увеличивать их размеры, удалять лишние детали и т.п.

После завершения подготовки всей журналистской информации формируется номер периодического издания в секретариате редакции. Осуществляется разделение всей массы материалов, отобранных для номера, на несколько частей. В каждой из них сосредотачиваются тексты и иллюстрации, объединяемые по какому-то общему признаку – теме, региону, времени описываемых событий. В каждой из таких групп публикаций производится дальнейшая их организация – выделение по значению, важности информации.

Переход к выпуску газетного номера совершается в процессе его макетирования. Макет номера – это его графический план, показывающий размещение текстов и иллюстраций на полосах, заголовков и авторских подписей, место и конфигурацию каждой из публикаций и т.д. Макетированием номера газеты руководят ответственный секретарь редакции и его заместители. При отсутствии у редакции электронной базы, позволяющей перейти к современному процессу выпуска газеты, подготовленный ими макет передается в типографию, где версткой номера руководит выпускающий – сотрудник секретариата. Процесс выпуска номера разделяется на этапы, соответствующие важнейшим производственным операциям – набору текстов, их верстки вместе с иллюстрациями в соответствии с макетами полос, их редакционной и корректорской вычитки, подписи каждой полосы главным редактором, подготовки печатных форм и других – вплоть до печатания тиража газеты.

Процесс подготовки и выпуска газеты завершается ее распространением. Отдел распространения передает тираж своим контрагентам, занимающимся распространением. В зависимости от используемых методов распространения (подписка, розничная продажа, бесплатная доставка) это могут быть отделения Роспечати, фирмы, имеющие сети лотков или киосков, частные распространители периодики и др.

Вариант 3. Кредитование владельцев частных предприятий

Процесс предоставления кредита начинается с подачи заявления. Клиент обращается в кредитную организацию в отдел регистрации с заявлением о выдаче ему кредита. После регистрации клиент с зарегистрированным заявлением обращается к специалисту отдела кредитования. Специалист отдела кредитования доводит до сведения клиента условия кредитования. В случае, если условия устраивают клиента, то специалист отдела кредитования составляет проект договора.

Далее клиент передает проект договора специалисту отдела экономической безопасности, который проверяет платежеспособность клиента и инвестиционные риски. Если клиент является неплатежеспособным, то ему сообщается об этом, и процесс после отметки этого факта в книге регистрации (в отделе регистрации) прекращается. Если клиент является платежеспособным, но существуют повышенные инвестиционные риски, то об этом сообщается клиенту, и в этом случае либо процесс прекращается, либо условия договора корректируются, после чего новый проект договора передается специалисту отдела кредитования.

После этого проект договора передается юристу для проверки юридической чистоты сделки. После проверки проект договора визируется у начальника юридического отдела и начальника отдела кредитования. Затем завизированный проект договора передается в отдел перевода.

В случае, если у клиента отсутствует открытый счет в банке, с которым сотрудничает кредитная организация, то он открывает счет. После открытия счета клиент сообщает номер счета в отдел перевода.

Затем договор визируется директором кредитной организации и регистрируется в отделе документооборота и в книге регистрации отдела регистрации. Один из экземпляров договора передается клиенту и на его счет переводятся запрашиваемые денежные средства.

Вариант 4. Предоставление доступа к местной телефонной сети

Бизнес-процесс начинается с подачи клиентом заявления на установку телефона в абонентский отдел Управления электросвязи. Сотрудник абонентского отдела регистрирует заявление и передает его в технический отдел для анализа технической возможности установки телефона.

Технический отдел, изучив все необходимые данные о задействованной линейной емкости телефонной сети, возвращает заявление в абонентский отдел либо с отрицательным решением (если нет технической возможности установить телефон), либо с положительным заключением и указанием бронируемых линейных данных (если возможность имеется). Абонентский отдел в случае отрицательного решения об установке телефона ставит клиента на очередь (записывает данные клиента в базу данных очередников) и извещает клиента о постановке его на очередь. В случае же положительного решения абонентский отдел уведомляет бухгалтерию о необходимости оформить счет новому абоненту на оплату установки телефона. Бухгалтерия информирует клиента о необходимости оплатить установку телефона, оформляет счет и получает плату от клиента, после чего информирует абонентский отдел об оплате.

Затем абонентский отдел выписывает наряд на установку телефона и согласует его с начальником цеха городской телефонной станции (ГТС), после чего передает наряд в отдел КРОСС цеха ГТС для выделения номера новому абоненту и далее в линейно-кабельный участок, где выполняется подключение абонента к линии и установка ему телефона.

После этого наряд с отметкой о подключении возвращается в технический отдел, где номер абонента заносится в базу данных по линейной емкости, и в абонентский отдел. Абонентский отдел заключает договор с абонентом об оказании услуг телефонной связи и информирует отдел по расчетам с населением о номере нового абонента и договоре с ним для внесения этих данных в базу данных по абонентам. На данном этапе абонент получает доступ к городской телефонной сети.

Вариант 5. Дипломирование студентов вузов

Период дипломирования является завершающим этапом выполнения дипломной работы. Он начинается сразу после окончания преддипломной практики и заканчивается защитой. Длительность периода дипломирования в соответствии с учебным планом составляет 16 недель.

На первом этапе осуществляется подготовка проекта приказа и утверждение приказа. Каждый студент-дипломник совместно со своим руководителем (назначенным или выбранным самим студентом) определяет тему дипломной работы. Сведения о своем руководителе диплома и тему работы студент подает руководителю дипломирования. Руководитель дипломирования готовит проект приказа. После обсуждения проекта с заведующим кафедрой и, возможно, корректировке тем, готовится окончательный вариант приказа, который визируется заведующим кафедрой, деканом и подписывается проректором университета по учебной работе.

Непосредственно выполнение дипломной работы включает в себя: выдачу руководителем диплома задания на дипломирование (при этом оформляется лист задания, подписываемый студентом, руководителем и заведующим кафедрой); разработку и написание студентом разделов работы; распечатку работы. После написания каждого раздела руководитель диплома проверяет написанное, делает замечания, и студент корректирует или дополняет содержание раздела.

Этап подготовки к защите начинается примерно за шесть недель до защиты. Руководитель дипломирования составляет график подготовки к защите, составляет список рецензентов, согласует его с заведующим кафедрой и проводит собрание дипломников, на котором доводит до сведения студентов всю информацию о порядке подготовки к защите.

Подготовка каждой дипломной работы включает в себя: проверку ее руководителем диплома, прохождение нормоконтроля, рецензирование, сдачу всех документов секретарю государственной аттестационной комиссии (ГАК), подготовку доклада, демонстрационных и раздаточных материалов.

Проверка работы руководителем диплома. Руководитель читает работу, ставит свою подпись на обложке, делает в зачетной книжке запись о допуске студента к защите и пишет отзыв руководителя на дипломную работу, в которой дает оценку выполненной работе. Если руководитель диплома не является сотрудником университета, то все его подписи (на обложке работы, в зачетной книжке и в отзыве) заверяются печатью предприятия, на котором он работает.

Прохождение нормоконтроля. Студент сдает работу нормоконтролеру кафедры, который проверяет правильность оформления работы и делает замечания. После исправления всех замечаний студент «сшивает» работу и приносит ее нормоконтролеру для окончательной проверки. Если замечаний нет, но нормоконтролер подписывает работу. Прием студентов нормоконтролер осуществляет в соответствии с графиком подготовки к защите.

Рецензирование. Студент получает направление на рецензию у руководителя дипломирования. Рецензенту передаются дипломная работа, памятка по составлению рецензии, бланк для оплаты. Памятку и бланк оплаты студент получает у секретаря ГАК. Рецензент пишет рецензию, в которой дается оценка работе, подписывает ее, заверяет печатью и передает студенту вместе с дипломной работой и заполненным бланком оплаты.

Сдача документов. Студент представляет секретарю ГАК следующие документы: дипломную работу; зачетную книжку с отметкой деканата и допуском руководителя; отзыв руководителя; рецензию; заполненные рецензентом и руководителем бланки на оплату. Секретарь ГАК дает дипломные работы на подпись заведующему кафедрой и составляет график защиты.

Подготовка доклада, демонстрационных и раздаточных материалов. Студент обсуждает с руководителем диплома план выступления на защите, готовит доклад на семь минут, компьютерную презентацию и раздаточные материалы. Презентацию необходимо передать секретарю ГАК или ответственному за компьютерные презентации.

Вариант 6. Аттестация муниципальных служащих

Периодическая аттестация муниципальных служащих проводится в соответствии с федеральными законами и нормативными актами органов местного самоуправления для определения уровня профессиональной подготовки служащих и соответствия их занимаемым должностям. Процесс аттестации предусматривает три основных этапа – подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный этап начинается с разработки методики проведения аттестации, выполняемой отделом социально-трудовых отношений (СТО) при участии мэра. Затем выполняется подготовка и издание нормативных документов: о формировании аттестационной комиссии; об утверждении графика проведения аттестации; об утверждении списков муниципальных служащих, подлежащих аттестации. Документы готовятся секретариатом мэра и утверждаются мэром.

Отдел СТО занимается подготовкой материалов для аттестации (бланков, форм, анкет), а также обучением и консультированием всех, вовлеченных в аттестационный процесс – членов аттестационной комиссии, руководителей структурных подразделений, в которых проводится аттестация, самих аттестуемых.

На каждого аттестуемого служащего, формируются следующие документы:

1. Анкета аттестуемого служащего
2. Отзыв руководителя.
3. Сведения о служебной деятельности.
4. Характеристика муниципального служащего
5. Психологическое резюме и/или экспертная оценка.

Первый документ (анкета) представляет сам аттестуемый, следующие два документа (отзыв и сведения) представляет непосредственный руководитель аттестуемого, остальные – отдел социально-трудовых отношений. В ходе формирования документов проводятся тестирования, экспертизы, анализ кадровых данных и другие мероприятия с участием экспертов, психологов, работников кадровых служб. Все документы (кроме анкеты) подаются в аттестационную комиссию не позднее, чем за 2 недели до начала аттестации. Анкета подается в день проведения аттестации. Каждый аттестуемый служащий должен быть заранее (не менее, чем за неделю до начала аттестации) ознакомлен с представленными документами.

Основной этап заключается собственно в проведении аттестации в соответствии с графиком аттестации. На заседание комиссии приглашаются аттестуемые и их непосредственные руководители. Члены комиссии заслушивают сообщения аттестуемого и его руководителя, задают вопросы, рассматривают представленные документы. Затем проводится обсуждение, в ходе которого высказываются мнения, замечания и предложения, касающиеся профессиональных и личностных качеств служащего, эффективности его деятельности, направлений развития и т.д. С учетом обсуждений и в отсутствие аттестуемого комиссия открытым голосованием простым большинством принимает одно из следующих решений: аттестуемый соответствует занимаемой должности; соответствует при условии выполнения рекомендаций; не соответствует. Решение и рекомендации комиссии заносятся в аттестационный лист и сообщаются аттестуемому непосредственно после голосования. Лист и протокол заседания подписывается председателем и членами комиссии.

На заключительном этапе принимаются кадровые решения по итогам аттестации. Материалы аттестации муниципальных служащих и не позднее чем через семь дней после ее проведения подаются мэру, а также руководителям департаментов и служб, в которых работают прошедшие аттестацию служащие. В течение месяца материалы рассматриваются, изучаются, сравниваются с материалами предыдущей аттестации и принимаются решения (о переводе на другую должность, о включении в кадровый резерв, изменении условий оплаты труда, направлении на переподготовку или повышение квалификации и т.д.). Принятые решения оформляются документально (издаются соответствующие приказы и распоряжения) и доводятся до служащего.

Вариант 7. Организация выставки-ярмарки

Процессы организации выставок-ярмарок осуществляются деловым центром «Технопарк» в соответствии с годовым планом выставочно-ярмарочных мероприятий. За каждой выставкой закрепляется директор выставки.

Начало работ по подготовке выставки начинается за 6 – 7 месяцев до начала ее проведения. Основанием является распоряжение о проведении выставки. Согласно распоряжению утверждается состав организационного комитета выставки. Подготовительный этап начинается с разработки оргкомитетом концепции, описывающей цели, задачи и направления (разделы) выставки. В соответствии с концепцией разрабатывается деловая и научная программа выставки (проведение семинаров, конференций, крупных презентаций, круглых столов).

Затем формируется клиентская база потенциальных участников (экспонентов, участников научной и деловой программы) с использованием информационной системы. Исходной информацией являются данные о предприятиях, представленных на рынке, соответствующем тематике выставки (данные могут храниться в базах данных). Директор выставки составляет информационные письма - приглашения на участие в выставке. Информационный отдел рассылает письма потенциальным участникам выставки, осуществляет прием поступивших заявок на участие в выставке, их учет и ведение списка участников. Заявка – Договор на участие в выставке-ярмарке – содержит информацию об услугах, предоставляемых Технопарком, об условиях обслуживания и стоимости услуг. При оформлении заявки бухгалтерией выписывается и отправляется счет на оплату участия в выставке. После оплаты счета в списке участников ставится отметка об оплате.

С учетом поступивших заявок на участие в выставке, а также на основе концепции, деловой и научной программы оргкомитет составляет сводную программу мероприятий выставки-ярмарки и план экспозиции. Кроме того, он разрабатывает положение о конкурсе и формирует конкурсную комиссию. Конкурс проводится среди участников выставки-ярмарки в ходе ее проведения.

На заключительной стадии подготовительного этапа административно-хозяйственный отдел осуществляет подготовку выставочного павильона (оформление выставочного зала, информационного стенда и др.), размещение участников, подготовку мест проживания и питания иногородних участников, обеспечение транспортом.

Параллельно отдел рекламы изготавливает рекламно-информационную продукцию (каталог выставки, листовки, афиши, пригласительные билеты, значки и т.д.), совместно с информационным отделом осуществляет расклейку афиш, распространение листовок, рассылку приглашений, размещение рекламы в СМИ.

Этап проведения выставки включает: сопровождение выставки; проведение деловой и научной программы; проведение конкурсов. Сопровождение выставки выполняется, в основном, силами административно-хозяйственного отдела и включает организацию работы гардероба, буфета, Информбюро, радиорубки, обеспечение транспортом. Мероприятия деловой и научной программы (семинары, конференции, круглые столы) проводятся оргкомитетом выставки или сторонней организацией. Проведение конкурсов осуществляется конкурсной комиссией и включает в себя: сбор информации об экспонатах, принимающих участие в конкурсе; проведение заседаний комиссии, на которых производится оценка экспонатов, выбор победителей конкурса и распределение мест между победителями; вручение медалей, дипломов и удостоверений лауреатам конкурса.

На заключительном этапе осуществляется подведение итогов выставки-ярмарки. Оргкомитет выставки подготавливает материалы – список участников выставки, список представленных товаров и услуг, информацию о заключенных в ходе проведения выставки контрактах между участниками и посетителями (как, в количественном, так и в денежном выражении), список лауреатов конкурса и т.д. Информация анализируется директором выставки и членами оргкомитета, формулируются выводы и рекомендации и определяется содержание отчета. Написание отчета и его обсуждение на заседании совета Технопарка завершает процесс организации выставки-ярмарки.

Вариант 8. Ремонт квартиры

Клиент обращается в фирму, специализирующуюся на ремонте квартир. В отделе приема заявок консультант знакомит клиента со всей интересующей его информацией (виды работ, выполняемые фирмой, расценки, сроки выполнения и т.д.). Если клиента решает воспользоваться услугами фирмы, то он подает заявку и договаривается о дате и времени осмотра квартиры. В назначенное время мастер и дизайнер делают осмотр квартиры и обговаривают с клиентом требования к ремонту. Если требования клиента выполнимы, то клиент заключает договор на выполнение работ. Кроме того, клиент вносит задаток, т.е. делает предоплату в кассе и получает квитанцию об оплате.

Дизайнер выполняет дизайн-проект и согласовывает его с клиентом и мастером. При необходимости, в проект могут быть внесены изменения. Если проект устраивает все стороны, то мастер определяет перечень необходимых материалов и составляет план работ, которые также согласовываются с клиентом. Затем мастер передает перечень материалов в отдел закупок, который выписывает счет на приобретение материалов и сообщает клиенту о необходимости оплатить счет. После оплаты счета отдел закупок выписывает необходимые материалы со склада и/или приобретает их в строительных магазинах (возможно и поэтапное приобретение материалов). Материалы доставляются на объект ремонта.

Бригада строительных рабочих осуществляет подготовительные работы (выносит мебель, удаляет со стен обои, при необходимости снимает паркет, снимает старые окна, двери и т.д.). Затем выполняются ремонтные работы в соответствии с планом работ, например, покраска потолка, наклейка обоев, настиление полов и т.д. По окончании каждого этапа мастер (а также, возможно, клиент и дизайнер) проверяет качество выполненных работ, и, при наличии замечаний, все выявленные дефекты исправляются. На заключительном этапе выполняется окончательная приемка работы клиентом. Мастер определяет объем выполненных работ и выписывает счет с учетом задатка. Клиент оплачивает счет.

Вариант 9. Изготовление шкафа-купе на заказ

Процесс изготовления встроенного шкафа-купе начинается со звонка клиента оператору компании. Клиент сообщает параметры шкафа, в том числе размер комнаты и высоту потолков. Менеджер производит предварительный расчет стоимости проекта шкафа, основываясь на цене базовой модели шкафа-купе (выполненной из стандартных материалов и имеющей стандартную, усредненную начинку). После этого менеджер связывается с клиентом и записывает дату и время проведения замера — для уточнения заказа.

В указанное время в квартиру к клиенту приходит мастер-консультант. Он производит точный замер места установки шкафа, помогает клиенту выбрать конструкцию шкафа (наличие пола, потолка, задней стенки, антресолей), количество дверей и материал, из которого они будут выполнены, цветовое решение, а также начинку шкафа. При этом клиенту предоставляются каталоги с цветными иллюстрациями и ценами. После того, как клиент сделал выбор, составляется эскиз шкафа-купе с указанием точных размеров и расположения всех элементов и составляется спецификация на элементы шкафа-купе. На основании спецификации и прайс-листа осуществляется точный расчет стоимости. Затем мастер-консультант оформляет счет. Клиент производит оплату и получает чек.

Мастер-консультант передает оплаченный счет и деньги в бухгалтерию, а эскиз и спецификацию — мастеру производственного цеха. На основании спецификации в производственном цехе на специальном оборудовании «раскраивают» детали шкафа, «изолируют» срезы ламината, нарезают металлические профили каркаса шкафа, а также его декоративные элементы. По окончании работ мастер сообщает оператору о готовности к сборке шкафа, и оператор уточняет у клиента время доставки.

Последний этап — сборка шкафа-купе на месте. Все необходимые детали упаковываются, загружаются в грузовой автомобиль, доставляются и разгружаются рабочими-сборщиками. Затем ими осуществляется установка и сборка шкафа-купе на месте. Бригадир и клиент подписывают акт приемки-сдачи работ. В заключение оформляется гарантия.

Вариант 10. Страхование квартиры и домашнего имущества

Процесс начинается с поиска клиента страховым агентом. Способы могут быть разные – обход квартир, опрос постоянных клиентов, звонки по телефону и т.д. Потенциального клиента необходимо заинтересовать. Страховой агент рассказывает, какие в представляемой им компании существуют варианты страхования (какие риски страхуются, каковы условия страхования). Если клиент заинтересовался, то страховой агент знакомит его с порядком страхования, в частности, какие документы необходимо подготовить, и назначается дата обследования страхуемой квартиры и имущества.

Страховой агент приходит в квартиру. Уточняет у клиента, каков объект страхования (квартира, имущество), какой вариант выбирает клиент (базовый, полный или расширенный) и какова желаемая предельная сумма страхования.

Если страхуется имущество, то агент составляет перечень страхуемого имущества и ведет фотосъемку. Если страхуется квартира, то агент составляет описание квартиры (отделки), в котором приводится: общая характеристика здания (тип дома, год постройки, количество этажей и др.); общая характеристика квартиры (этаж, площадь, принадлежность и др.); детальная характеристика квартиры (отделка стен, потолка, половое покрытие). Составляется также описание инженерного оборудования (санитарно-технических приборов, отопительного оборудования, и др.). Ведется фотосъемка.

Страховой агент передает составленные описания имущества и/или квартиры, а также фотографии эксперту страховой компании. Эксперт осуществляет калькуляцию, исходя из желаемой суммы страхования. При этом эксперт использует базы данных для определения стоимости объекта страхования, страховой суммы (суммы страхового возмещения) и страховой премии (платы за страхование). Если вычисленная сумма объекта страхования превышает предельную сумму, назначенную клиентом, то страховой агент связывается с клиентом и согласует с ним требуемые изменения.