

# Управление бизнес процессами организации

*(На примере системы ELMA)*

**Системы управления бизнес процессам** пришли в Россию с Запада, где этот класс программ называется BPMS (Business Process Management System) или BPM-системы.

**Система управления бизнес процессами организации** основана на простой идее: идет **моделирование бизнес процессов** вашей организации с помощью наглядных диаграмм, загружаете эти описания в компьютерную систему, и программа позволяет отследить исполнение процессов в реальной практике работы предприятия.

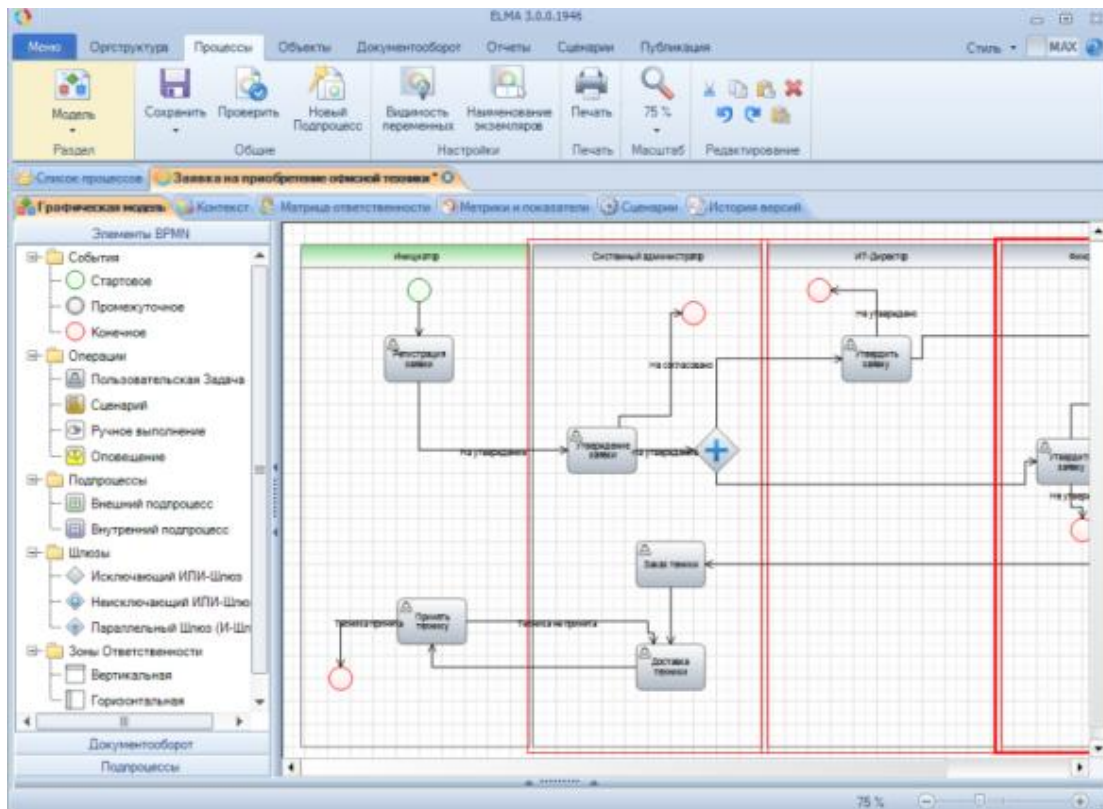
Любая BPM-система (ELMA полностью соответствует данной концепции) содержит ряд стандартных компонентов, которые соответствуют стадиям жизненного цикла (Деминга) процесса PDCA (Plan, Do, Check, Act):

- Проектирование (моделирование)
- Исполнение
- Контроль и Мониторинг
- Улучшение процессов

## Проектирование (моделирование бизнес процессов)

Проектирование – это построение **модели бизнес процессов**. Для этого предусмотрена программа Дизайнер, где моделируются бизнес процессы. Результат в простой и наглядной форме. Используется новейший мировой стандарт для их описания – язык BPMN.

Важным моментом является то, что проектирование бизнес-процессов должен выполнять бизнес-аналитик без участия программиста. Программа ELMA описывает процесс на языке диаграмм, привычном для аналитика и понятном высшему руководству организации.



**Моделирование бизнес процессов** предполагает определение участников процесса, набора их действий и назначение исполнителей. Кроме того, нужно указать, какие информационные поля (атрибуты) обязательны к заполнению при выполнении каждой операции.

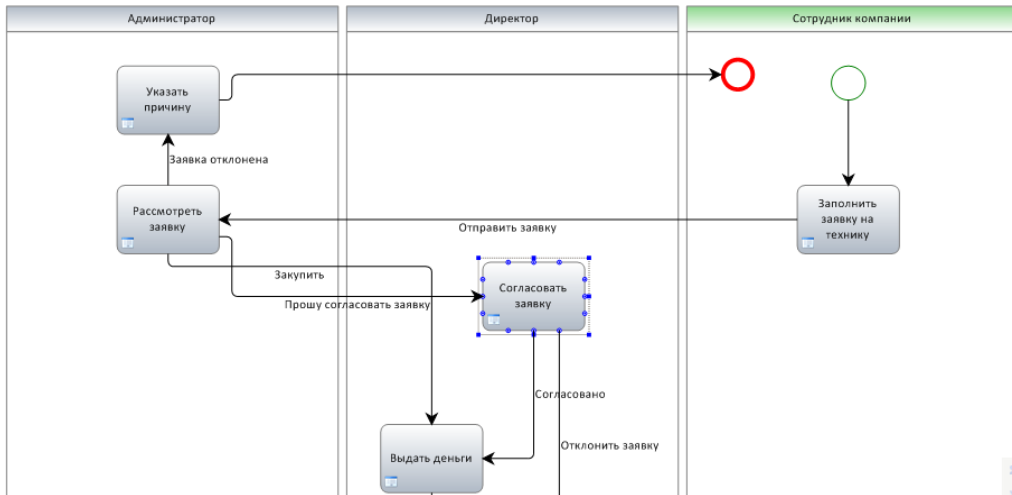
## Исполнение

Модель бизнес-процесса загружается на сервер ELMA, после чего он становится доступным для исполнения. Ключевой элемент системы - это список задач, которые должен выполнить сотрудник.

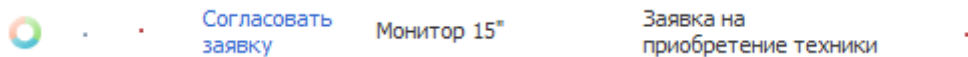
	<a href="#">Отладка бизнес-процессов</a>	Задача	Проект внедрения ELMA	08.05.2008
	<a href="#">Обсуждение и утверждение ТЗ</a>	Контрольная точка	Проект внедрения ELMA	19.04.2008
	<a href="#">Согласовать заявку</a>	Оперативная память для отдела .NET	Заявка на приобретение техники	
	<a href="#">Рассмотреть заявку</a>	Аванс на командировку 4 в СПб по АИП	Получить наличные деньги	

Сервер автоматически формирует этот список для каждого работника в соответствии с моделями процессов, где он задействован.

*Пример:*



В тот момент, когда процесс дойдет до шага "Согласовать заявку", сформируется задание для Директора на согласование заявки.



Щелкнув на задании, Директор получает всю необходимую информацию для принятия решения и выполнения поставленной задачи.

Название процесса	Заявка на приобретение офисной техники		
Экземпляр процесса	Дизайнеру нужен новый принтер	Инициатор	Колганова Д.
Дата запуска	22.11.2011 11:13	Ответственный	Колганова Д.

Название	Дизайнеру нужен новый принтер.
Описание заказа	Принтер должен быть цветным лазерным.
Необходимая дата	01.12.2011
Сумма *	10 000
Тип оплаты *	Безналичный расчет
Причина отказа	

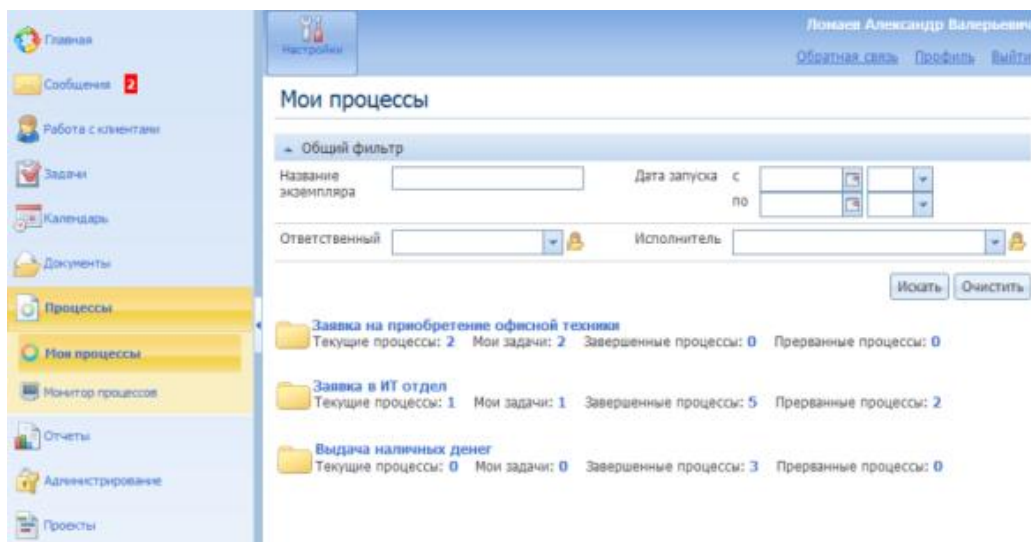
Зачем нужны [информационные системы управления бизнес процессами](#)? Набор доступных действий не ограничивается только операциями, требующими ручного ввода информации. В **системе ELMA** предусмотрены различные операции, например: Сценарий, Оповещение, Генерация электронного документа, Создание документа в 1С. Кроме того, система позволяет создавать собственные операции, что расширяет возможность моделирования процессов, наиболее точно отражающие специфику бизнеса.

Благодаря такой функции сотрудники не должны задумываться или догадываться, какие задания они должны выполнять - сотрудник явно видит перечень назначенных ему заданий.

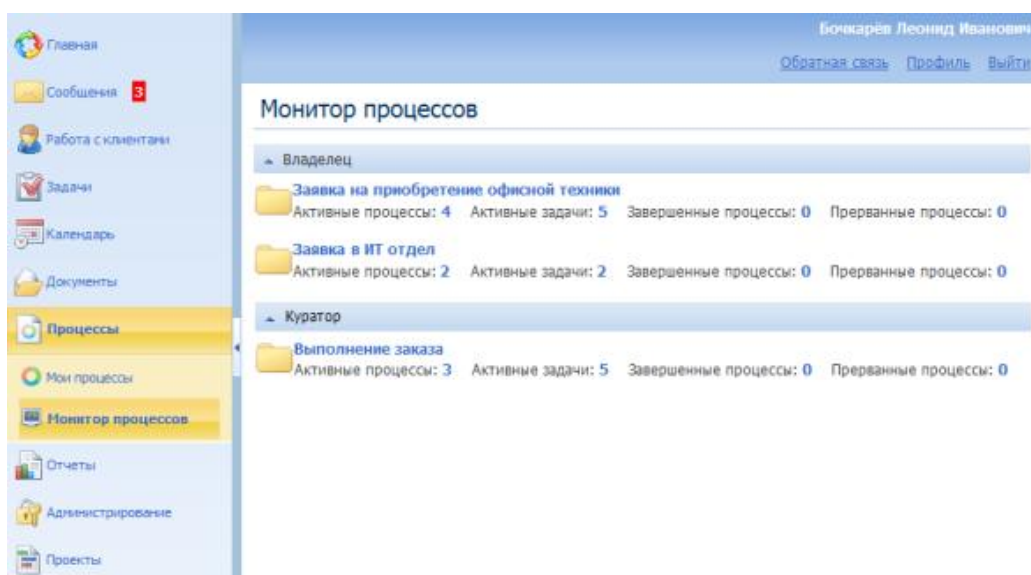
## Контроль и мониторинг

Контроль за исполнение **бизнес процессов** осуществляется через стандартные инструменты:

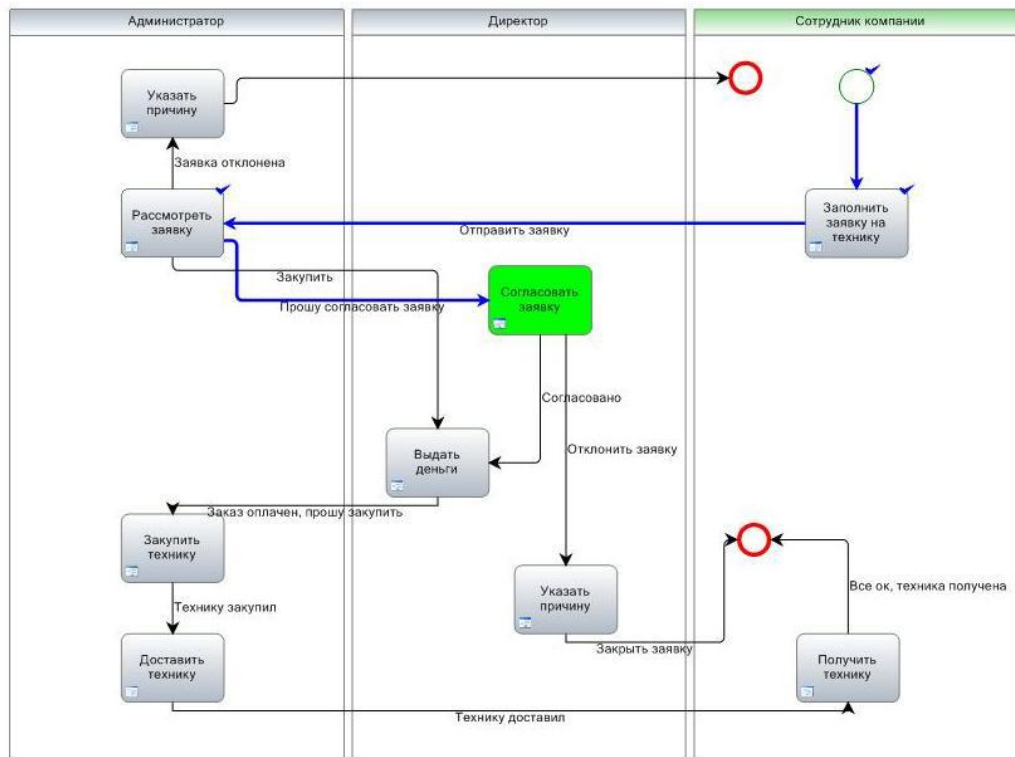
- **Мои процессы** - здесь собраны все процессы, которые относятся к Вам. На портлете отображается список всех запущенных экземпляров процессов, в которых пользователь является инициатором или исполнителем. В портлете показаны те задачи и исполнители, на которых находится процесс в текущий момент.



- **Монитор процессов** - в данном подразделе отображаются типы процессов, в которых пользователь является владельцем, куратором или информируемым. Этот раздел предназначен для анализа работы по процессам.



Более того любой сотрудник **может отследить стадию процесса** с помощью наглядной схемы **Карты процесса**. Текущие шаги процесса показаны на рисунке зеленым цветом.



## Контроль ключевых показателей

Дизайнер ELMA позволяет задать метрики и ключевые показатели (KPI) бизнес-процессов.

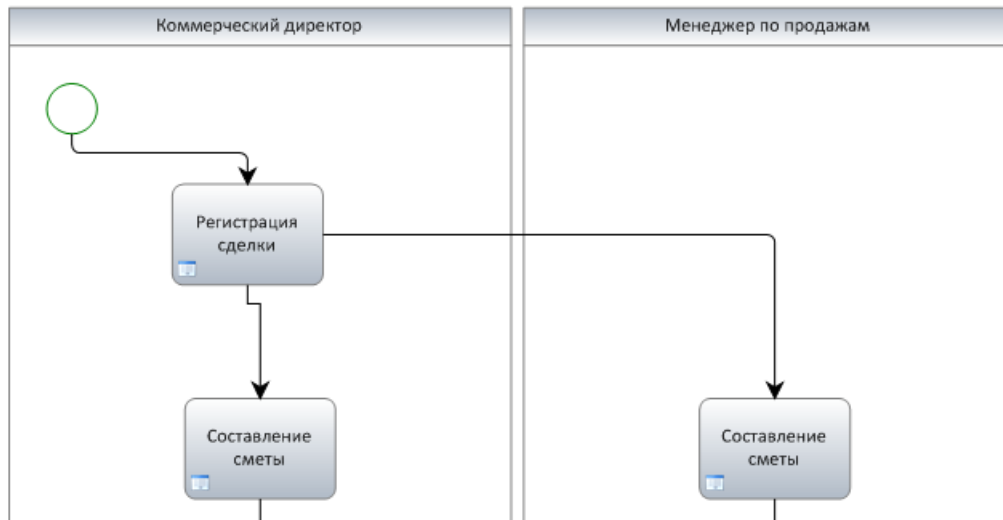
В ходе работы накапливается статистическая информация, которая позволяет контролировать процесс в целом, используя семафорчики и механизм карт Шухарта.

## Оптимизация процессов

В процессе работы у Вас и Ваших сотрудников скопится больше количество рациональных предложений по улучшению бизнес-процесса. Так улучшайте их ! Для этого не надо останавливать работу - вносите изменения и применяйте их "на ходу".

Одной из ключевых особенностей управления бизнес-процессами в BPM-системе является возможность быстро внести коррективы в структуру процесса и мгновенно проверить эффективность таких изменений на практике.

*Пример:*



Допустим, руководитель решил что операцию «Составление сметы» лучше выполнять Коммерческому директору, а не Менеджеру по продажам (это может быть связано с особенностями работы организации). ELMA позволяет изменить (перерисовать) процесс в работающей системе (для этого не нужен ни программист, ни остановка системы) и применить изменения немедленно.

После того, как процесс исполнен с учетом сделанных изменений, вы можете оценить эффективность внесенных корректив благодаря статистической информации, которую собирает программа, на основе значений метрик и показателей KPI.

# Управление деловыми процессами. Управление бизнес-процессами

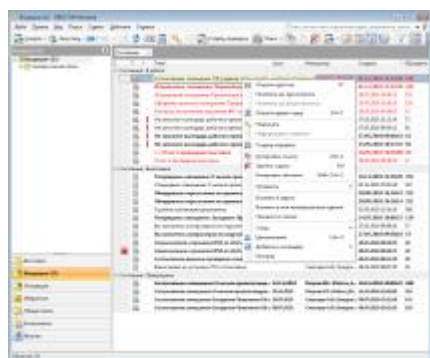


Основа любой действующей организации – это деловые процессы (обслуживание заказов клиентов, подготовка и согласование документов, выполнение распоряжений руководства, обсуждение предложений сотрудников, подготовка и проведение совещаний и т.д.). Большинство бизнес-процессов регламентировано нормативными документами (внутренними стандартами предприятия, положениями, уставами, приказами и т.д.), и прохождение этих процессов должно строго соблюдаться и контролироваться. При этом бывает сложно отследить и проверить работу сотрудников, оценить загруженность персонала, то есть добиться эффективного **управления бизнес-процессами**. Зачастую сотрудниками организации не соблюдаются определенные правила при выполнении своих служебных обязанностей, что негативно сказывается на эффективности работы и репутации компании.

Система DIRECTUM решает эти проблемы автоматизацией процессов создания, обработки и движения документов (docflow). Кроме того, реализованный в системе бизнес-ориентированный механизм **workflow** позволяет автоматизировать бизнес-процессы, не связанные с документами. В этом случае информация и задания передаются для выполнения необходимых действий от одного участника процесса к другому в соответствии с определенными правилами; часть этапов процесса при этом может обрабатываться автоматически.

Для улучшения взаимодействия между сотрудниками в ходе бизнес-процессов и повышения эффективности работы организации в системе DIRECTUM существует модуль "**Управление деловыми процессами**".

## Основные принципы работы



В терминах системы DIRECTUM в основе любого взаимодействия двух или более сотрудников всегда лежит какая-либо *задача*, т.е. некоторый объем работ, определяемый инициатором, который нужно выполнить.

Последовательность исполнения задачи определяется *маршрутом*, задаваемым инициатором. Маршрут задачи может задаваться вручную либо с использованием типового маршрута.

В процессе выполнения задачи на каждом этапе ее маршрута появляются *задания* или *уведомления* участникам процесса либо выполняется заданный сценарий. Сценарий позволяет автоматически совершать различные действия над объектами системы (переносить данные в ERP-систему, изменять состояние версий и стадий жизненного цикла документа, менять записи справочников, автоматически создавать документы и др.).

При "ручном" назначении исполнителей инициатор самостоятельно формирует список исполнителей из пользователей системы. Маршрутизация для выполнения задачи может быть параллельной, последовательной или сложной, когда можно задать последовательно-параллельный маршрут прохождения задачи.

Для **управления бизнес-процессами**, подлежащими жесткой регламентации или часто повторяемыми, могут быть настроены  *типовые маршруты*. Механизм типовых маршрутов является мощным инструментом для автоматизированного создания задач в соответствии с заданными бизнес-правилами любой сложности. С помощью типового маршрута автоматически задается список исполнителей (в т.ч. на основе ролей), могут заполняться любые поля задачи (например, текст или тема), считывается информация из вложений и связанных объектов (задач, подзадач, электронных документов, справочников).

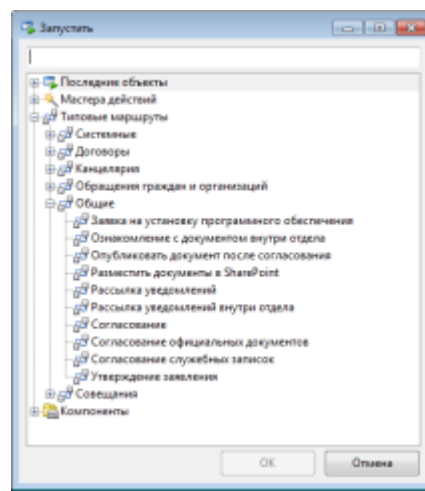
В системе DIRECTUM выделяется два вида типовых маршрутов – свободные и жесткие, каждый из них формируется определенным набором блоков.

Свободные типовые маршруты позволяют пользователю создавать задачи по определенному шаблону и могут использоваться, например, для часто повторяемых процессов (рассылка приказа по руководителям отделов, подготовка служебной записки и т.д.). Поля задачи, заполненные при выборе свободного типового маршрута, можно скорректировать вручную, изменив исполнителей, сроки, тему задачи и т.д.

Жесткие типовые маршруты используются для строго регламентированных процессов, отходить от которых сотрудники не имеют права. Основой жестких типовых маршрутов является описание логики бизнес-процессов, схема которых может динамически изменяться в зависимости от результатов выполнения предыдущих этапов маршрута. Для жестких маршрутов задается расширенный набор возможных этапов за счет использования базовых блоков: появляются условия переходов, сценарии на внутреннем языке, специальные блоки ожидания, мониторинга событий. Для формирования типовых маршрутов также могут использоваться специализированные прикладные блоки. Библиотека блоков содержит несколько десятков разработанных прикладных блоков и постоянно пополняется. За счет этого, в частности, возможна удобная интеграция с ERP-системами (например, создание договора в ERP-системе после согласования и подписания ЭЦП его текста в системе DIRECTUM).

Отправка задач по типовому маршруту возможна как вручную, так и в результате запуска **Мастера действий**, автоматизирующего определенный участок работы с договорами и организационно-распорядительными документами. Запрошенные мастером действий параметры автоматически подставляются не только в создаваемый документ, но и в параметры типового маршрута. Результатом работы мастера будет документ, созданный на базе документа, а также стартованная от имени пользователя задача.

Для хранения задач и заданий выделены личные папки пользователя.





Папка "Входящие" предназначена для заданий, которые приходят на исполнение пользователю. Папка "Исходящие" содержит задачи, которые создает пользователь. Внутри данных папок пользователь может создать собственные папки для того, чтобы упорядочить и проранжировать объем работ необходимых к исполнению. Также для структурирования задач и заданий могут использоваться сортировка и фильтрация по заданным реквизитам (Тема, Инициатор, Срок и т.д.).

Кроме того, пользователь может создать папки поиска для задач и заданий. Для таких папок определяются критерии поиска, по которым формируется содержимое папки. При этом содержимое папки актуализируется при каждом ее открытии.

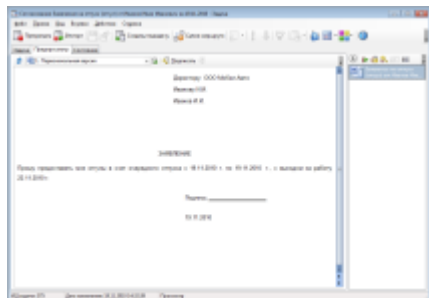
Доступный и понятный интерфейс позволяет пользователю легко адаптироваться к работе в системе.

## Создание задач и контроль исполнения

Каждый пользователь в системе может инициировать создание задачи, при этом состав участников задачи может быть назначен вручную или с использованием типовых маршрутов.

Кроме того, для задачи могут указываться наблюдатели – условно-пассивные участники задачи, которые не являются исполнителями, но, тем не менее, получают информационные сообщения по ходу выполнения задачи и по желанию могут вмешаться в процесс ее выполнения.

В задачу может быть добавлено любое количество произвольных вложений: электронных документов, папок, задач, заданий и записей справочников системы DIRECTUM. Это обеспечивает удобное открытие объектов системы, в частности, документов, связанных с выполнением работ по задаче, непосредственно из задания, полученного исполнителем.

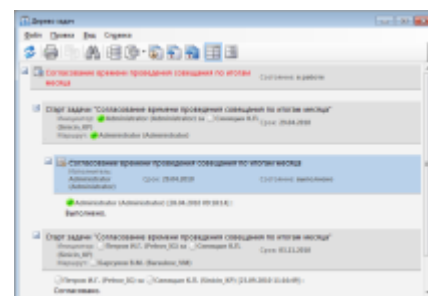


В ходе работы с карточкой задачи пользователю доступен предпросмотр вложенных в задачу документов. С помощью облегченного представления в окне предпросмотра пользователь может быстро ознакомиться с текстом необходимых для выполнения задачи документов и принять решение о дальнейших действиях по этой задаче.

В тексте задачи и задания автоматически проверяется орфография. Также при проверке орфографии имеется возможность добавлять новые слова в пользовательский словарь.

В ходе следования задачи по маршруту исполнители получают задания, которые помещаются в их папку "Входящие", и выполняют их. Чтобы повысить оперативность выполнения типовых задач (например, рассмотрение договора) исполнитель может использовать в ответе на задачу автотекст (например, "рассмотреть возможность продления договора"). Автотекст настраивается администратором системы или лично пользователем.

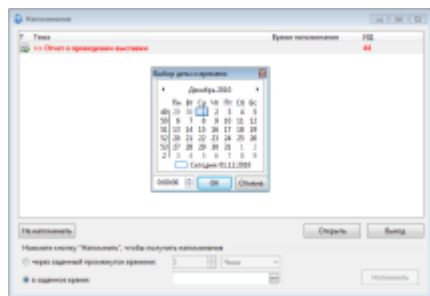
При необходимости исполнители могут создавать подзадачи, например, для передачи части работ другому исполнителю. При этом содержание подзадач включается в содержание самой задачи. Так образуется многоуровневая структура подзадач, которая по усмотрению пользователя может отображаться в виде цельного



текста либо в виде "дерева" с возможностью сворачивания и разворачивания содержания подзадач. Кроме того, дерево задач доступно для любого объекта системы (документа, записи справочника); по дереву задач можно проследить все выполняемые по объекту работы.

Если в процессе выполнения задания сотрудник-исполнитель должен подготовить какой-либо документ, то этот документ вкладывается в задание, после чего любой следующий участник процесса может легко с ним ознакомиться, высказать замечания и т.д.

Каждое задание и каждый его этап могут иметь свой контрольный срок – дату и время, до которого они должны быть выполнены. Если задание не выполнено вовремя, оно автоматически помечается как просроченное (выделяется красным цветом). Кроме того, свой контрольный срок существует и для задачи; инициатор также может быстро найти просроченные задачи.



Возможность установки напоминаний о подходе срока задачи/задания позволяет пользователям запланировать время, когда необходимо вернуться к выполнению или контролю задачи/задания. Напоминание может быть установлено как на конкретные дату и время, так и на относительные (например, через 1 час).

**Управление бизнес-процессами** подразумевает не только выдачу заданий сотрудникам, но и контроль выполнения задачи. По итогам выполнения всех заданий, если это необходимо, задача возвращается инициатору, и он осуществляет ее приемку (контроль) и, при необходимости, может отправить задачу на доработку.

Инициатор задачи (или его замещающий) в любой момент времени может на закладке "Состояние" или на графической схеме посмотреть, на каком этапе выполнения находится задача, определить исполнителей, задерживающих выполнение работы, и принять соответствующее решение:

- изменить схему движения документов для ускорения процессов;
- назначить другого исполнителя;
- прервать выполнение задания в случае, когда работу необходимо приостановить или отложить (чтобы продолжить в нужный момент) и т.п.

Для удостоверения и гарантии подлинности задач и заданий, а также содержащейся в них информации, может использоваться электронная цифровая подпись.

## **Электронная цифровая подпись в задачах и заданиях**

Инициатор задачи может подписать ее текст ЭЦП для обеспечения подлинности информации.

В процессе выполнения задачи исполнители также могут воспользоваться ЭЦП и подписать свой комментарий в тексте задания (если у исполнителя есть ЭЦП и такая возможность предусмотрена задачей). Более того, инициатор может потребовать от исполнителей обязательного подписания своих заданий при выполнении. В этом случае, если у исполнителя есть ЭЦП, он не сможет выполнить задание, не подтвердив своей подписью достоверность комментария в тексте задания.

Кроме того, пользователи могут настроить для себя автоматическое подписание всех выполняемых ими заданий.

При этом при подписании задачи или задания подписываются только те тексты, которые уже не будут меняться (т.е. не подписываются тексты задач на инициализации и тексты незавершенных заданий).

Подписанные тексты могут быть проверены на достоверность как вручную пользователем, так и автоматически (если это предусматривается настройками системы).

## Настройка типовых маршрутов

Являясь реализацией бизнес-ориентированного workflow, механизм типовых маршрутов включает в себя все средства, необходимые для настройки процессов любой сложности. При этом настройку маршрутов может осуществлять непосредственно бизнес-аналитик без участия программиста.

Настройка типовых маршрутов осуществляется с помощью редактора схем типовых маршрутов. Для настройки свободных типовых маршрутов редактор схем максимально упрощен и позволяет в полностью графическом виде задать маршрут задачи: пользователю достаточно разместить на схеме блоки, определяющие задания и уведомления, соединить их стрелками, указать исполнителей и сроки, после чего свободный типовой маршрут может использоваться для создания задач.

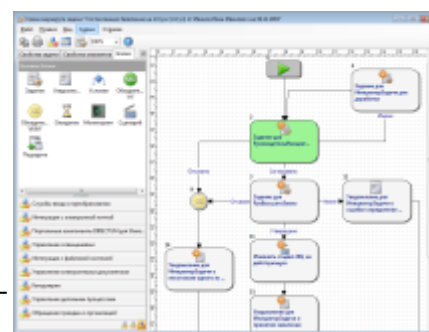
Настройка жестких типовых маршрутов обладает более широкими возможностями. В процессе настройки жесткого типового маршрута возможно определение списка типизированных параметров (целое или дробное число, строка, дата, пользователь, роль и т.д.). С помощью этих параметров можно запросить данные у пользователя, обработать их на любом этапе прохождения маршрута, а также изменить ход выполнения маршрута в зависимости от их значения.

На схеме может быть использован широкий набор элементов, состоящий из *базовых* и *прикладных* блоков.

### Базовые блоки

Набор базовых блоков включает в себя:

- **Задание** - инициирует отправку заданий или уведомлений исполнителям. Дальнейшее выполнение схемы может быть продолжено только после выполнения задания.
- **Уведомление** – инициирует отправку уведомлений условно-пассивным участникам задачи (наблюдателям).
- **Сценарий** – произвольные действия, запрограммированные на встроенном языке ISBL. С помощью этого элемента могут быть выполнены задачи интеграции, администрирования, автоматизации выполнения бизнес-логики системы (например, изменения данных в системе) и т.д.
- **Условие** – проверяет выполнение заданного условия. Проверка условия может быть задана визуально (структурированно) или с помощью языка ISBL. Условие обеспечивает ветвление процесса в зависимости как от пользовательских действий, так и от не зависящих от исполнителей факторов (например, сумма договора).
- **Ожидание** - приостанавливает ход процесса на заданное время. Дальнейшее выполнение схемы продолжится после истечения заданного времени ожидания.
- **Мониторинг** - выполняет с заданной периодичностью проверку на наступление некоторого события, например, появление или изменение объекта в системе (электронный документ,



папка и т.д.) или за ее пределами (файл, электронное письмо). Дальнейшее выполнение схемы продолжится после истечения заданного интервала времени ожидания или при наступлении события.

- **Подзадача** - стартует подзадачу с указанным типовым маршрутом или без него. В зависимости от заданных параметров ожидает завершения подзадачи или нет.

Каждый блок имеет ряд специфичных параметров, настраиваемых особым образом, которые пользователь может задать при формировании схемы маршрута.

Например, в качестве исполнителя задания могут быть указаны не только конкретный пользователь или группа пользователей, но и роль, которая в процессе выполнения маршрута преобразуется в конкретного исполнителя или группу исполнителей. Роль может быть статической или динамической, вычисляемой на основе различных факторов (график дежурств, подчиненность сотрудника, трудоемкость и т.д.).

Срок исполнения указывается в одном из двух вариантов – абсолютный (конкретная дата и время) или относительный (трудоемкость). При указании относительного срока исполнитель увидит абсолютный срок, вычисленный по *календарю рабочего времени*.

При настройке для задачи могут быть указаны: тема, вложения, параметры, запрашиваемые у пользователя, произвольное количество вариантов результата выполнения задания (например, согласен /не согласен /требуется дополнительная информация) и т.д. Помимо этого, для каждого блока может быть прописана инструкция, которая будет доступна пользователю из карточки задания. В инструкции может быть прописан порядок действий, ссылки на регламентирующие это задание документы и т.д.

## **Прикладные блоки**

С помощью инструмента разработки IS-Builder могут быть разработаны необходимые прикладные блоки типовых маршрутов. Так, разработаны блоки для управления жизненным циклом электронных документов, работы с файловой системой и электронной почтой, публикации документов на порталах, экспорта электронных документов, мониторинга, интеграции с Microsoft SharePoint и другими системами, а также блок извлечения штрих-кода из образа документа и блок преобразования документа в PDF-формат.

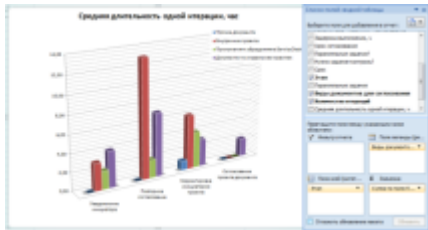
Состав прикладных блоков постоянно расширяется как компанией DIRECTUM, так и ее партнерами. Сегодня существует несколько десятков готовых библиотек блоков.

## **Дополнительные возможности**

Удобный графический редактор и отладчик типовых маршрутов позволяют не только оперативно создать маршрут, но и пошагово проверить его, мгновенно скорректировать при необходимости.

Таким образом, настройка типовых маршрутов становится мощным инструментом бизнес-аналитика, который формализовано описывает процессы с помощью широкого набора готовых блоков, используя обычные пользовательские понятия. При необходимости задания специфической логики бизнес-аналитик обращается к программисту, который легко разрабатывает новые блоки. При этом итоговая схема процесса не загромождается программной логикой и остается бизнес-ориентированной.

## **Анализ бизнес-процессов организации**



Механизмы DIRECTUM позволяют получать статистические данные о протекании бизнес-процессов, агрегировать и анализировать их. Результаты анализа используются для оптимизации **управления бизнес-процессами**. Это позволяет своевременно определить необходимость изменений, четко

сформулировать цели и, в конечном счете, добиться максимальной продуктивности оптимизации.

При необходимости проанализировать бизнес-процесс для типового маршрута включается режим сбора статистики. Статистические данные собираются из блоков типового маршрута, благодаря встроенной в блоки функции-регистратора (настраивается администратором). Эти данные преобразуются в форму, удобную для анализа, и дополняются данными из задействованных в процессе документов и справочников, данными о пользователях.

Все собранные данные обрабатываются аналитиком. При этом аналитик может использовать как встроенные отчеты DIRECTUM, так и внешние системы моделирования и анализа бизнес-процессов (ARIS PPM, Business Studio и др.).

Анализ данных позволяет, к примеру, установить, какой этап согласования является самым длительным, в каких отделах нарушались сроки согласования, сколько итераций согласования прошел документ и т.д.

## Возможности поиска

Система предоставляет широкие возможности поиска задач и заданий по различным атрибутам (в том числе по содержанию текста задачи).

Существует возможность быстро найти все задачи, связанные с тем или иным электронным документом или записью справочника, чтобы посмотреть, к примеру, маршрут согласования и переписку сотрудников по задаче. Также в системе предусмотрены специализированные папки поиска для задач, аналогичные папкам поиска документов. Администраторами могут быть настроены дополнительные поиски по необходимым критериям.

Таким образом, система DIRECTUM выводит **управление бизнес-процессами** на новый уровень и повышает эффективность как описания и поддержки деловых процессов, так и их выполнения за счет:

- ускорения выполнения деловых процессов;
- уменьшения времени выполнения бизнес-функций;
- автоматизации отдельных этапов задач;
- возможности отслеживания состояния каждой задачи;
- анализа статистики выполнения деловых процессов;
- повышения контроля исполнительской дисциплины;
- анализа загруженности сотрудников и результативности их работы;
- управления созданием, развитием и поддержкой единого списка автоматизированных деловых процессов;
- быстрой автоматизации новых процессов с использованием как универсальных, так и разработанных прикладных блоков типовых маршрутов и т.д.

# Управление бизнес-процессами и структура предприятия



Автор: Алан Эрлз

Источник:

[http://www.ebizq.net/topics/enterprise\\_integration\\_architecture/features/13308.html?asrc=EM\\_NLN\\_16160902&uid=10187282](http://www.ebizq.net/topics/enterprise_integration_architecture/features/13308.html?asrc=EM_NLN_16160902&uid=10187282)

Статья: Интеграция управления бизнес-процессами и структуры предприятия: советы как хорошо выполнять работу.

Есть много вопросов к рассмотрению, когда вы приводите в соответствие вашу систему управления бизнес-процессами и структуру предприятия.

## Связь на первом месте

*"По сути, в интеграции управления бизнес-процессами и структуры предприятия, главное, что вы должны рассмотреть, это как эти две системы будут взаимодействовать"* - отмечает Родриго Соуза Коутиньо, старший менеджер по маркетингу продукции «OutSystems» - компании-разработчика гибкого программного обеспечения. Например, если у вас есть приложение, которое управляет расходами и у вас также есть четко определенный процесс утверждения расходов, то средства управления бизнес-процессами должны быть обновлены, если менеджер утверждает счет. В идеальном сценарии, и приложение и процесс тесно интегрированы не только на фазе выполнения, но и на фазе проектирования и разработки. *"Только так вы можете быть уверены, что изменения в приложении не будут ломать процесс, или, что этот процесс не несет поток, который не поддерживает приложения"* - отмечает Родриго Соуза Коутиньо.

Управление бизнес-процессами вписывается в структуру предприятия на уровне бизнес-слоя. То, что присутствует в большинстве основ структуры предприятия, хорошо вписывается в управление бизнес-процессами. Возвращаясь к своей исходной точке, Коутиньо говорит, что основная проблема с точки зрения интеграции управления бизнес-процессами в структуру предприятия является связь между слоями - например, между бизнесом и слоем данных, или между слоями бизнеса и приложений. *"Это действительно не имеет значения, если вы разработали детально оптимизированный процесс для вашей организации, даже если данные и приложения не могут поддержать этот процесс. Вот почему важно убедиться, что есть тесная интеграция между управлением бизнес-процессами, данными и приложениями"* - говорит он.

## Необходимость правильного слияния.

*"Тем не менее, в большинстве случаев постоянное совершенствование бизнеса не может произойти без эффективного слияния целостного планирования аспектов структуры предприятия с улучшением процессов направленных на управление бизнес-процессами"* - отмечает Шон Нараянан, директор по доставке iGate Patni - компании консалтинга и аутсорсинга. Мы должны работать умнее всего предприятия, преобразовывая организацию так, чтобы люди могли принимать более обоснованные решения, строить развитую сеть взаимоотношений и работать с

более гибкими и эффективными бизнес-процессами" - говорит он. Однако, понятие «работать умнее», требует больше, чем просто усилий по регулировке. Требуется глубокое понимание бизнес-процессов предприятия и возможность осуществлять изменения для этих процессов путем взаимодействия бизнеса и ИТ. *"Слияние планирования и доставки, где именно управление бизнес-процессами и структура предприятия являются самыми сильными, когда позиционируется вместе"* - подытоживает свою идею Шон Нараянан.

Усилия могут окупиться, поскольку управление бизнес-процессами может принести большие разъяснения в структуру предприятия, даже на стадии проектирования. Родриго Соуза Коутиньо ссылается на информационные структуры как одну из областей, которые могут принести значительную пользу от систематического анализа процессов организации.

### **Метрики, мониторинг и моделирование**

Но одной из самых больших ценностей системы управления бизнес-процессами является правильное подключение к приложениям, которые его поддерживают, вследствие чего она позволяет измерять различные этапы процесса довольно точно. Это дает вам способность проникновения в суть вашего процесса, показывает его сильные стороны и недостатки, раскрывает то, что прежде было слепыми пятнами, вследствие чего вы можете провести адаптацию или улучшение.

Это означает, что после запуска процесса, работа еще не закончена. Вы должны контролировать этот процесс и искать возможности для его улучшения, как на уровне управления бизнес-процессом, так и на уровне структуры предприятия. Родриго Соуза Коутиньо считает, что модели и моделирование могут быть полезны для всех уровней структуры предприятия. На бизнес-уровне становится гораздо легче общаться с вашей организацией о том, как работают процессы. Другими словами, диаграммы более эффективны, чем простое текстовое представление. *"Даже когда вы думаете о вещах, которые обычно принадлежат только ИТ, например, данных и приложений, то с использованием моделей можно обеспечить более высокую эффективность"* – отмечает Родриго Соуза Коутиньо.

*"Большим достижением использования моделей является то, что они гораздо легче читаются и понимаются, нежели текстовые языки"* - комментирует Коутиньо. И эта передача знаний является отличной экономией, так как стоимость и промежуток времени обслуживания гораздо больше, чем стоимость и срок создания приложений. Даже если вовлеченные в процесс люди будут меняться с течением времени, то модель будет сохраняться, кроме того модель обеспечивает важное преимущество, когда дело доходит до обучения новых сотрудников.

### **Начните с детских шагов**

Коутиньо говорит, что лучший способ начать это наметить большую цель, но начинать с малого. *"Будьте гибкими. Выберите проблематичный процесс в вашей организации, или процесс, который, по вашему мнению, может быть существенно оптимизирован, и начните с него"* - говорит он.

Безусловно, нужно использовать правильные инструменты для поддержки такого подхода. По этой причине рекомендуется убедиться, что вы выбираете инструмент, который силен в доставке через итеративный подход, с точки зрения процесса проектирования, приложений и данных, на основе которых процесс интегрируется с приложением, которое используют сотрудники. Кроме того, необходимо проверить аналитические возможности инструмента, который вы планируете использовать. Один из значимых плюсов управления бизнес-процессами является возможность оптимизировать процесс, так как вы видите его работающим в реальных условиях. Вы должны быть в состоянии быстро понять, какие задачи блокируют процесс, если это внутренние или внешние проблемы, так что вы можете оптимизировать процессы и структуру предприятия соответственно.

Дрю Роквелл - генеральный директор компании MDS Software, которая занимается аналитикой процессов предприятия, комментирует оглашенный вопрос. С точки зрения Роквелла, любые усилия по интеграции управления бизнес-процессами и структуры предприятия, вероятно, должны включать в себя аналитику. На этапе проектирования системы нужно проанализировать ваш

существующий процесс, потому что вы выражаете, как на данный момент функционирует процесс в вашей системе управления процессам. Более того, Роквелл утверждает, что вы должны убедиться все ли работает, как ожидалось, и в состоянии ли ответить на вопрос: «Как только структура запущена в работу, как вы убедитесь, что она непрерывно взаимодействует со средой?»

### **Добавление гибкости**

Марк Балбес, вице-президент консалтинговой компании Asynchrony Solutions, предлагает одну дополнительную перспективу, которую необходимо учитывать при реализации интеграции управления бизнес-процессами и структуры предприятия. Он рекомендует работать для достижения гибкого подхода и повышенного внимания. Гибкий подход сосредоточен на небольших, постепенных изменениях с высокой видимостью для заинтересованных сторон и обусловлен быстрой обратной связью, чтобы убедиться, что выполнена именно та работа, которую нужно сделать. "При изменении процессов, эволюции, как правило, предпочтительнее революции. Если люди, выполняющие новые процессы не понимают их, или не доверяют им, то они возвращаются к старым вариантам работы" - говорит он. Более эффективный, но и более сложный - путь эволюции, который они делают, показывая значимость по пути, делая их работу легче с каждым шагом, пока не будет достигнуто желаемое состояние.



# Модели бизнес-процессов предприятия

## Типовые структуры процессов

Типовые структуры бизнес-процессов (Process Frameworks) разработаны Группой компаний "Современные технологии управления" в качестве методической основы для построения моделей бизнес-процессов реальных компаний. Типовые структуры представлены в формате PDF для ознакомления и в формате XML для использования в Business Studio (доступны при установке Business Studio).

- [Оказание услуг. Типовая структура бизнес-процессов \(PDF\)](#)
- [Проектная деятельность. Типовая структура бизнес-процессов \(PDF\)](#)
- [Производство. Типовая структура бизнес-процессов \(PDF\)](#)
- [Управляющая компания. Типовая структура бизнес-процессов \(PDF\)](#)

### Уникальная возможность

Вы можете провести диагностику вашей компании на основе типовых структур процессов для выявления наиболее проблемных зон. Диагностика проводится при помощи онлайн системы организационной диагностики [BIZDIAGNOSTICS](#).

## Модели бизнес-процессов, созданные в системе Business Studio

В данном разделе размещены учебные модели и модели бизнес-процессов реальных предприятий, созданные в системе Business Studio.

Модели опубликованы в формате [HTML-навигатора](#), автоматически формируемого Business Studio. HTML-навигатор содержит диаграммы бизнес-процессов предприятия, основные регламентные документы (Регламент процесса, Регламент процедуры, Положение о подразделении, Должностная инструкция) и управленческую информацию с возможностью перехода между документами по гиперссылкам.

**Внимание!** Шаблоны документов, используемые в моделях, являются демонстрационными. Формат, структуру и состав информации выходных документов Business Studio можно настраивать под потребности конкретной компании.

### [Модель производственного предприятия](#)

#### Характеристика предприятия

Основные направления деятельности:

- производство и продажа алюминиевого профиля;
- производство и продажа автокомпонентов.

Численность персонала: 1200 человек.

#### Описание модели

Модель является локализацией 8-ми процессной нормативной модели бизнес-процессов. Цели создания модели - подготовка к автоматизации бизнес-процессов (создание модели "как будет" с

учетом применения будущей информационной системы), формирование технического задания на автоматизацию.

Модель включает:

1. модель бизнес-процессов и процедур;
2. организационную структуру предприятия;
3. перечень документов, используемых при выполнении бизнес-процессов предприятия;
4. перечень функций будущей информационной системы.

Численность персонала: 1200 человек.

Для планирования автоматизации в модели установлена связь процессов с функциями информационной системы. В результате, автоматически сформировано Техническое задание на автоматизацию, включающее:

- перечень бизнес-процессов предприятия, которые подлежат автоматизации;
- перечень документов и отчетов, которые должны быть получены при помощи информационной системы;
- перечень всех функций информационной системы;
- перечень планируемых рабочих мест.

### **Нормативная 8-процессная модель деятельности производственного предприятия**

Модель разработана компанией "БКГ" и лично ведущим российским специалистом в области организационного развития компаний Т.Р. Кадыевым. Может применяться как основа для последующей локализации на конкретном предприятии.

Модель включает в себя:

- модель бизнес-процессов, описывающую деятельность предприятия;
- организационную структуру предприятия, построенную по процессному (кросс-функциональному) принципу;
- перечень документов, используемых в бизнес-процессах предприятия.

Принцип построения модели заключается в выделении основных объектов управления бизнес-системы и проектировании процессов управления этими объектами:

№	Объект управления	Процесс первого уровня
1.	Бизнес-система (бизнес-процессы, стратегия развития)	Выработка согласованных условий деятельности
2.	Продукт	Разработка и модификация продуктов
3.	Клиент	Продвижение и продажи
4.	Производственный цикл	Производство продукции
5.	Ресурсы	Материально-техническое обеспечение
6.	Технология	Воспроизводство средств производства
7.	Персонал	Воспроизводство трудовых ресурсов
8.	Финансы	Финансирование деятельности и расчеты по обязательствам

Результатом выполнения процессов первого уровня является объект управления, приведенный в требуемое состояние. Процессы первого уровня декомпозируются на подпроцессы, необходимые для последовательной трансформации состояния объекта управления из начального в требуемое. Для каждого подпроцесса установлены цели, которые необходимо достигнуть в рамках выполнения подпроцесса. Полученное таким образом дерево целей обеспечивает декомпозицию стратегических целей предприятия до уровня конкретных исполнителей.

## Модель компании "ИнТехПроект"

Модель компании, осуществляющей деятельность по проектированию, монтажу и обслуживанию инженерно-технических систем.

Модель включает:

1. Модель бизнес-процессов и процедур, включая цели и показатели процессов.
2. Организационную структуру компании.
3. [Финансовую структуру](#) компании.
4. [Бюджетную структуру](#) компании.
5. Раздел СМК, содержащий требования стандартов ИСО 9001:2000 и ИСО/ТУ 16949, [Руководство по качеству](#).
6. Структуру информационной системы и [Техническое задание на автоматизацию](#).

Данная модель содержится в демо-версии системы Business Studio.

## Модель производственной деятельности в соответствии со стандартом ИСО 9001:2000

Рост конкуренции между западными и отечественными компаниями за право преобладания на Российском рынке товаров и услуг заставляет последних активнее использовать современные методы управления, в частности, построение системы менеджмента качества (СМК), соответствующей требованиям ИСО 9001:2000 г. Данный стандарт представляет собой набор требований к подсистеме управления качеством выпускаемой продукции или оказания услуг организации. Функционирующая СМК позволяет утверждать, что организация способна выпускать качественную продукцию (оказывать услуги) на регулярной основе, а значит, имеет большие преимущества перед конкурентами. Однако построение СМК дело непростое, зачастую требующее от организации внесения значительных изменений в ее производственно-хозяйственную деятельность, в бизнес-процессы предприятия. Для облегчения понимания требований самого стандарта ИСО 9001:2000 г., а также в качестве примера построения СМК предлагается модель деятельности организации, осуществляющей производство продукции. Модель включает в себе все стандартные процессы, начиная от проектирования и заканчивая сервисным обслуживанием продукции.

Для описания модели организации использовалась нотация функционального моделирования IDEF0. Процессы верхнего уровня модели соответствуют ключевым разделам стандарта ИСО 9001:2000 г., далее они декомпозируются на подпроцессы нижнего уровня уже непосредственно в привязке к производственно-хозяйственной деятельности организации. Таким образом, модель представляет собой совокупность бизнес-процессов организации с интегрированными в них требованиями ИСО 9001:2000 г. При этом существуют ограничения в интерпретации требований стандарта (переложении их на деятельность организации), связанные с тем, что за основу была принята достаточно условная организация, без какой-либо отраслевой специфики. В связи с этим, на практике, такую модель можно использовать как основу для анализа соответствия деятельности предприятия (по зонам ответственности - разделы стандарта) требованиям ИСО 9001:2000, а также как нормативную модель для разработки и внедрения СМК.

Свои предложения и замечания по моделям бизнес-процессов Вы можете сообщить по электронной почте: [mail@businessstudio.ru](mailto:mail@businessstudio.ru)

## Управление бизнес-процессами "1С"

Сегодня любое предприятие, чтобы успешно действовать в условиях рыночной экономики, должно оперативно формировать рациональные варианты ответов на все потенциальные изменения, ежедневно возникающие в процессе бизнеса. Основной целью управления является поддержка качества деятельности предприятия на заданном уровне в зависимости от изменяющейся внутренней ситуации на предприятии и внешнеэкономической ситуации.

Инжиниринг бизнеса - это набор приемов и методов, которые компания использует для проектирования бизнеса в соответствии со своими целями. Главной целью бизнеса любой коммерческой компании является извлечение прибыли. Прибыль будет тем больше, чем эффективнее организованы производственные процессы (бизнес-процессы) в фирме. Следовательно, необходимо снижать стоимость бизнес-процессов, сокращать избыточные внутрифирменные расходы, повышать производительность труда. Кроме того, чтобы выжить в современных быстро изменяющихся условиях, фирма должна иметь механизм адаптации к новому окружению. Компания не может быть стабильной, она должна постоянно изменяться, чтобы оставаться конкурентоспособной и удовлетворять запросы потребителей.

Инжиниринг бизнеса направлен на то, чтобы и сделать компанию конкурентоспособной. Он включает в себя множество методик, используемых для построения бизнеса, таких как построение вертикальной модели управления предприятием, пошаговые процедуры для проектирования бизнеса и систему обозначений (язык), описывающую проектирование бизнеса. Но только реинжиниринг бизнеса предлагает новый взгляд на проектирование коммерческой деятельности компании как на инженерную деятельность. Бизнес может быть спроектирован или перепроектирован в соответствии с инженерными принципами. Объектом реинжиниринга являются бизнес-процессы, а не компания в целом (бизнес-система). Бизнес-система представляет собой связанное множество бизнес-процессов, конечной целью которых является выпуск продукции. Под продукцией понимаются товары, услуги и документы.

**Бизнес-процесс** представляет собой горизонтальную иерархию внутренних и зависимых между собой функциональных действий, конечной целью которых является выпуск продукции или отдельных ее элементов. В работе американского ученого Т.Н.Давенпорта «Business Innovation, Reengineering Work through Information Technology» дано следующее определение бизнес-процесса: Бизнес-процесс (производственный процесс, workflow) – это множество внутренних шагов деятельности, начинающихся с одного или более входов и заканчивающихся созданием продукции, необходимой клиенту (выход бизнес-процесса).

Назначение каждого бизнес-процесса состоит в том, чтобы получить в результате его выполнения материальную или интеллектуальную продукцию или оказать услугу, удовлетворяющую его по стоимости, долговечности, сервису и качеству. Термин клиент следует понимать как собственно клиент, так и внешний процесс, происходящий вне компании, например, у заказчиков или поставщиков. Входы и выходы процесса могут взаимодействовать как с конкретным клиентом, так и с некоторым процессом во внешнем окружении компании. Можно различать следующие категории бизнес-процессов:

- Бизнес-процессы, непосредственно обеспечивающие выпуск продукции
- Бизнес-процессы планирования и управления, обеспечивающие эффективное планирование и управление над получением дохода при реализации процессов выпуска продукции
- Ресурсные процессы, обеспечивающие доставку ресурсов в точку непосредственного выполнения действия
- Процессы преобразования, являющиеся вспомогательными и выполняющимися в тех ситуациях, когда цель может быть достигнута только при изменении технологии.

Процессы преобразования, ресурсные процессы и процессы планирования и управления являются обеспечивающими процессами по отношению к основным бизнес-процессам, осуществляющим непосредственно выпуск продукции. В зависимости от предметной области меняется необходимость применения, а также вес, сложность и значимость обеспечивающих процессов по отношению к основным бизнес-процессам.

Бизнес-процессы обычно не имеют явных описаний и имен, но они пронизывают традиционные организационные структуры, когда люди кооперируются для достижения обещанного клиенту результата. Структура бизнес-процессов отражает динамический взгляд на то, как фирма производит продукцию. Большая часть деловых людей не является процессоориентированными; они сфокусированы на задачах, работах, людях, структурах, но не на процессах.

***Процесс – это специфически упорядоченная совокупность работ, заданий во времени и пространстве, которая имеет один или более входных потоков и создает выход, имеющий ценность для клиента.***

Бизнес-процесс характеризуется:

- существующей ("как есть") технологией реализации бизнес-процесса;
- существующей оргштатной структурой бизнес-системы, участвующей в реализации бизнес-процесса;
- средствами автоматизации, оборудованием, механизмами и пр., обеспечивающими реализацию бизнес-процесса.

Главной целью реинжиниринга по существу является резкое ускорение реакции предприятия на изменения в требованиях потребителей (или на прогноз таких изменений) при многократном снижении затрат всех видов. В настоящее время, выделяются следующие основные цели и методы реинжиниринга, диктуемые новой конкурентной ситуацией:

- резкое снижение затрат времени, числа работников и других затрат на выполнение производственных функций, глобализация бизнеса: работа с клиентами и партнерами в любой точке мира, работа с клиентом в режиме 24\*365 (24 часа в сутки, 365 дней в году)
- повышение возможностей и прав работника, опора на рост мобильности персонала
- работа на будущие потребности клиента, ускоренное продвижение новых технологий
- реализация указанного с опорой на творческое применение информационных технологий

Реинжиниринг – это использование самых последних совершенных информационных технологий для достижения новых бизнес-целей. Конечно, информационные технологии применяются наряду с другими важнейшими факторами ведения бизнеса – реструктуризацией, технологическими инновациями, ценовой политикой, администрированием и т.п. Но именно современные информационные технологии радикально изменяют бизнес-процессы и повышают конкурентоспособность предприятий. Целесообразно интегрировать ключевые достижения современных информационных технологий. При этом объектно-ориентированный подход признан в настоящее время базовой методологией реинжиниринга бизнес-процессов. Ранее при разработке информационных систем конструкторы отталкивались от данных, поэтому системы были ориентированы на описание данных о сущностях реального мира, взаимосвязей этих сущностей, но не на поведение этих сущностей (процессы). Реинжиниринг ориентирован именно на бизнес-процесс.

# Основные бизнес-процессы

Процессный подход, разработанный Робертом Капланом и Робинот Купером, основан на том, что ценность (стоимость) любого предприятия создается во внутренних бизнес-процессах. Основные бизнес-процессы являются движущей силой стратегии предприятия. Описание и моделирование бизнес-процессов помогает описать и смоделировать, каким образом стратегия может быть реализована. Компания должна определить основные бизнес-процессы, выделяющие ее среди аналогов и являющиеся наиболее важными с точки зрения потребительной ценности для клиентов. Постоянное совершенствование основных бизнес-процессов повышает эффективность компании и определяет ее конкурентоспособность .

В соответствии с методологией управления компанией на базе системы сбалансированных показателей основные внутренние бизнес-процессы разделяются на четыре блока:

- Операционный менеджмент
- Взаимоотношения с клиентами
- Инновации
- Вклад в развитие общества

Ранее считалось, что операционный менеджмент - это процессы производства и доставки товаров и услуг до потребителей. На самом деле основные бизнес-процессы операционной деятельности несколько шире:

- Развитие и поддержание взаимоотношений с поставщиками
- Производство товаров и услуг
- Доставка товаров и услуг клиентам
- Управление рисками

Каждый из основных бизнес-процессов операционного менеджмента делится на множество подпроцессов. Например, развитие и поддержание взаимоотношений с поставщиками делится на поиск, заказ, получение, входной контроль, возврат, хранение, оплату.

Управление бизнес-процессами, ориентированными на высокую эффективность и производительность, позволяет предприятию сделать клиентам привлекательное предложение потребительной ценности:

- Конкурентные цены
- Превосходное качество
- Своевременная покупка
- Отличный выбор

Бизнес-процессы управления отношениями с клиентами в современной конкурентной среде не менее важны, чем бизнес-процессы операционного менеджмента.

Основные бизнес-процессы взаимоотношений с клиентами:

- Выбор клиентов
- Привлечение клиентов
- Сохранение клиентской базы
- Развитие взаимоотношений с клиентами

Каждый из основных бизнес-процессов управления взаимоотношений с клиентами также делится на множество подпроцессов. Так, например, бизнес-процесс «выбор клиентов» означает процесс определения наиболее выгодных для предприятия клиентов, процесс разработки предложения потребительской ценности, процессы создания имиджа товаров и услуг, привлекательных именно для этих клиентов.

Для того, чтобы иметь устойчивое конкурентное преимущество, компания должна не останавливаться на достигнутом, а постоянно работать над инновациями товаров, услуг, технологий, процессов. Удачные инновации способствуют привлечению покупателей, расширению клиентской базы и росту прибыли.

Основные инновационные бизнес-процессы:

- Выявление возможностей для создания новых товаров и услуг
- Проектирование и создание новых товаров и услуг
- Продвижение новых товаров и услуг на рынок

Любая компания должна постоянно подтверждать свое право на производство и продажу товаров и услуг. Компания управляет регулирующими и социальными процессами по нескольким направлениям:

- Окружающая среда
- Безопасность и здоровье
- Трудоустройство
- Инвестирование в общество.

Системный подход к управлению, основанный на управлении бизнес-процессами, позволит предприятию реализовать стратегию максимально эффективным способом.

# Пример описания бизнес-процесса

## 1. Цель процедуры

Настоящая процедура устанавливает требования к процессу формирования коммерческого предложения.

## 2. Нормативные ссылки.

2.1 ДП № 5.3-2.02 «Требования к разработке, внедрения и актуализации документации системы менеджмента качества»

2.2. КП № 5.3-3.02 «Требования к расчету ставок»

2.3. КП № 5.3.-3.04 «Требования к заключению Договоров на оказание услуг»

2.4. КП № 5.3.-3.07 «Анализ работ с Клиентами»

## 3. Область распространения.

Настоящий документ распространяется на отделы продаж Московского и Санкт-Петербургского офиса.

## 4. Термины, определения и сокращения.

### 4.1 Термины

4.1.1 Владелец процесса – сотрудник организации, координирующий работу процесса и несущий ответственность за эффективность его функционирования.

4.1.2 Документация Системы менеджмента качества (СМК) – документация, устанавливающая правила, руководящие принципы или характеристики различных видов деятельности организации или их результатов.

4.1.3 Карта процесса – внутренний документ Организации, устанавливающий требования к бизнес-процессам, утвержденный и введенный в действие распоряжением Руководства, обязательный для соблюдения соответствующими сотрудниками Организации.

4.1.4 Процесс - совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы.

4.1.5 Система менеджмента качества - система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству.

### 4.2 Сокращения

4.2.1 СМК – Система менеджмента качества

4.2.2 КП – Карта процесса

4.2.3 ДП – Документированная процедура

## 5. Процесс



### 5.1 Цель процесса

Целью процесса формирования коммерческого предложения является согласование коммерческого предложения с Клиентом.

### 5.2 Владелец процесса

Владельцем процесса формирования коммерческого предложения является Руководитель отдела по работе с Клиентами.

### 6. Схема процесса.

