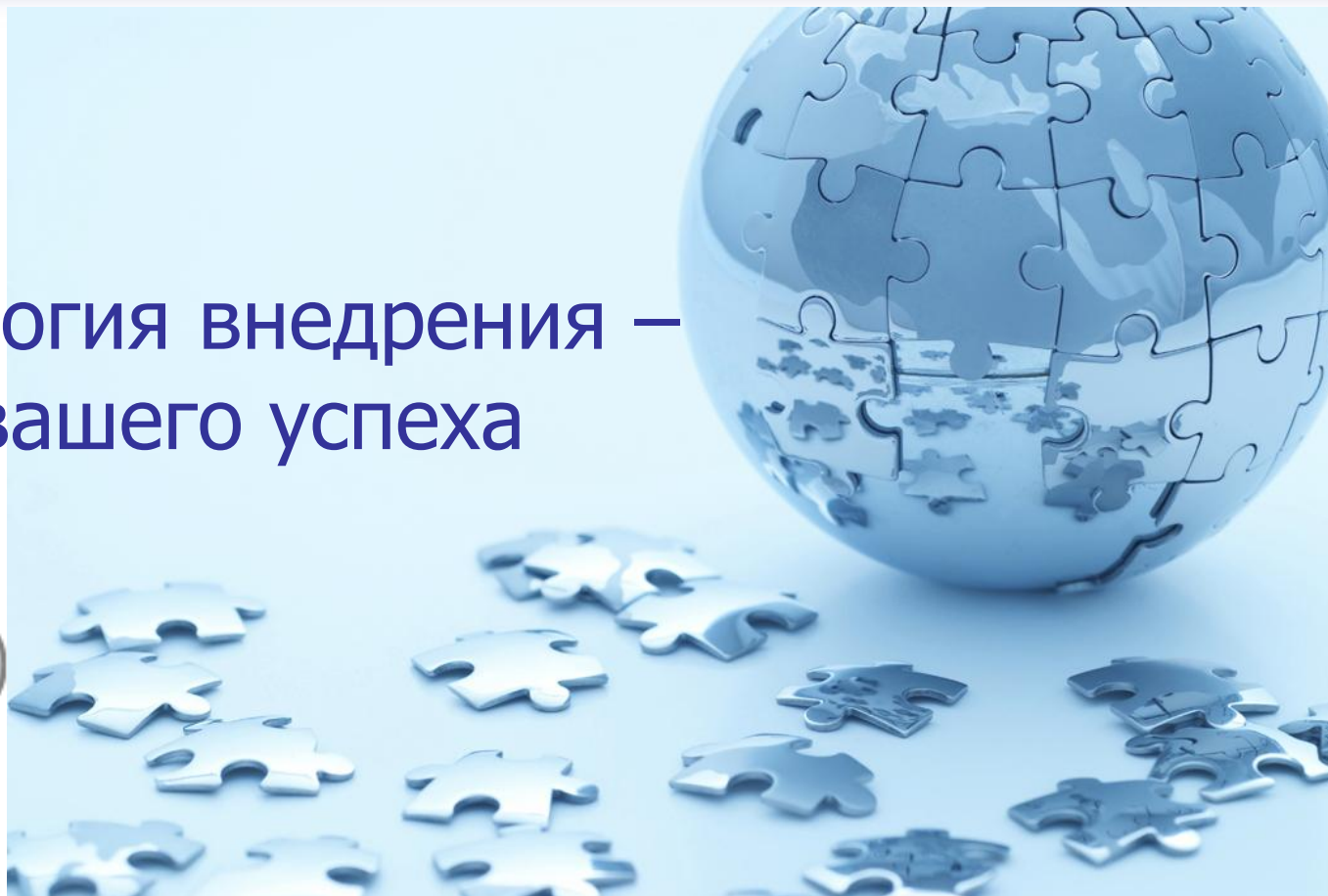


# Методология внедрения – ключи вашего успеха



# Идеология ведения проекта



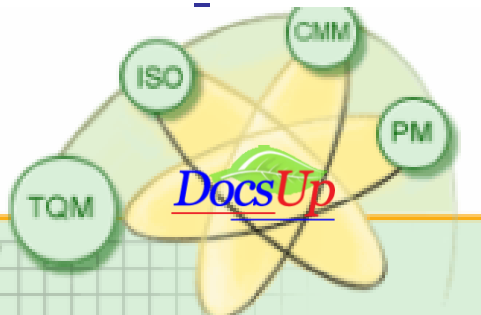
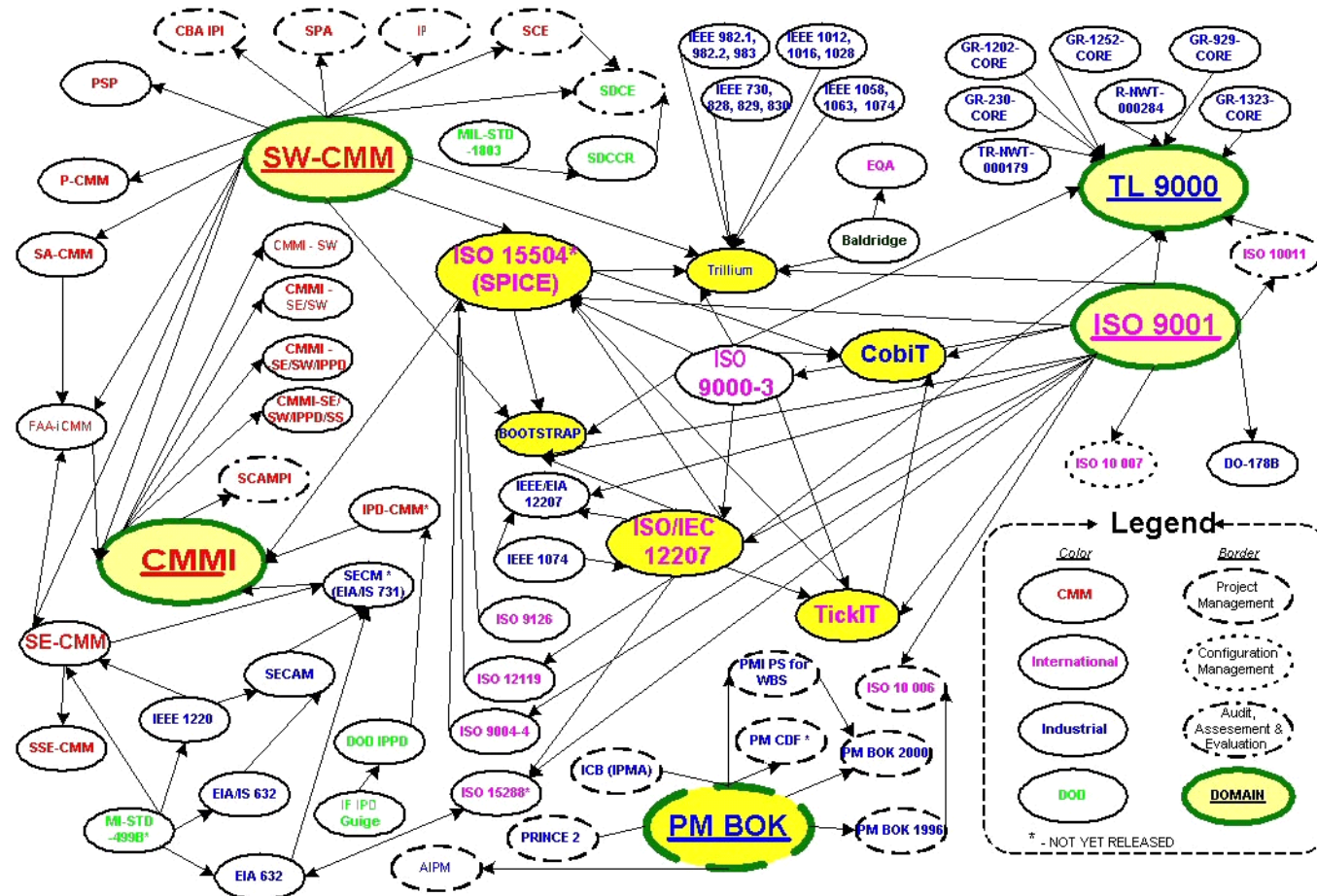
- Активное участие пользователей в проекте как в качестве поставщиков критической информации, так и ее получателей и исполнителей.
- Модульная модель внедрения, обеспечивающая тактически гибкий подход к проектам различной сложности и направленности.
- Определение четкой структуры проектной команды, включая как исполнителей, так и представителей заказчика проекта, для оперативного принятия решений в области проектирования и управления проектом.
- Использование специализированных шаблонов и приложений, позволяющее проектной команде применять проверенные технологии и подходы, сокращающие время выполнения проекта.
- Высокая детализация проекта, позволяющая постоянно предоставлять результаты проделанной работы.
- Жесткая формализация планирования и управления проектом, позволяющая легко его контролировать и в любой момент времени получить полную картину о ходе выполнения проекта

# Методология ведения проектов



Существует много стандартов, используем только нужное :

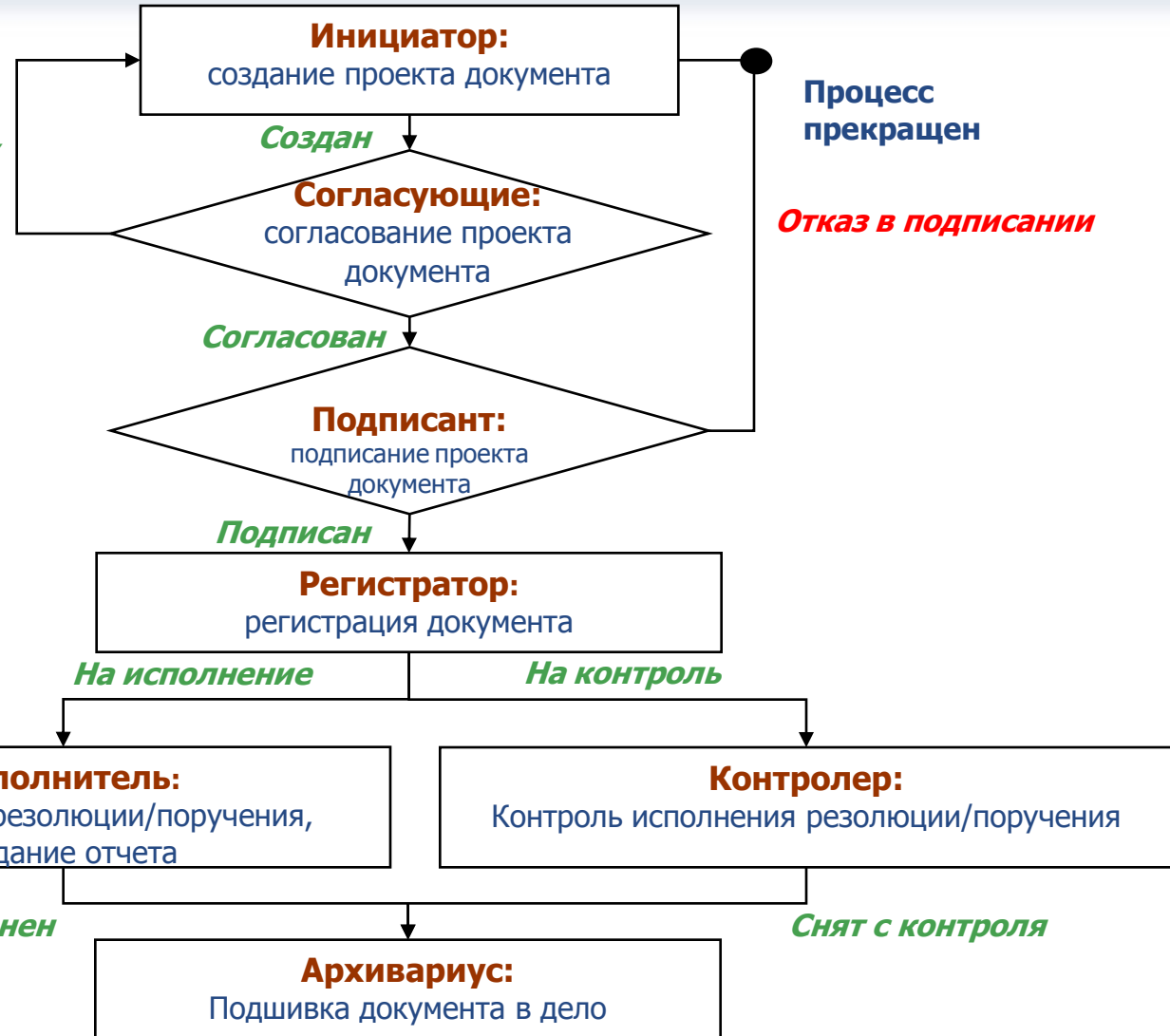
- ISO 9000
- TickIT
- TQM
- CMM
- PM
- TL 900
- OPM3
- 



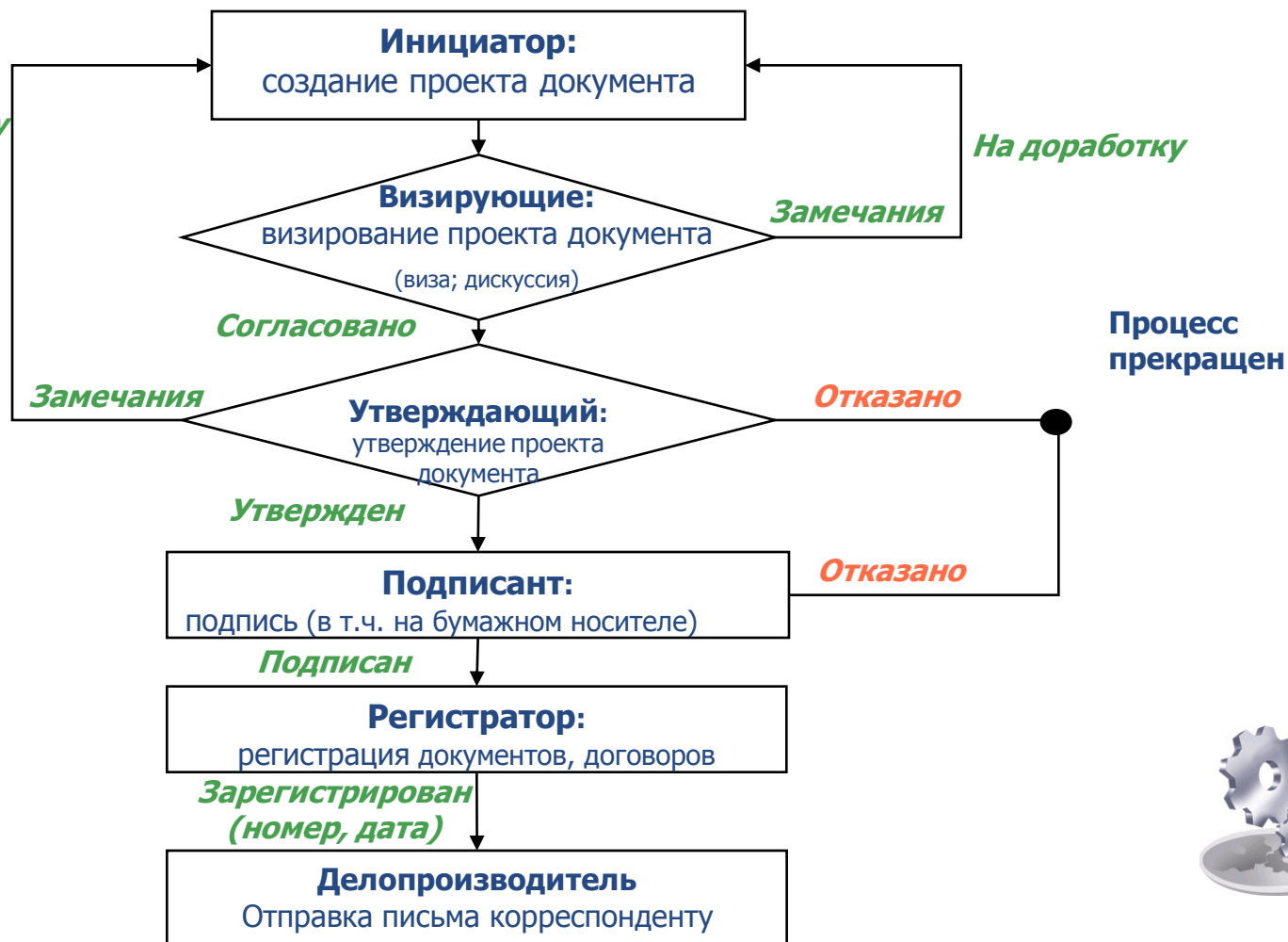
# Определяем, какие бизнесы – процесс мы хотим внедрить



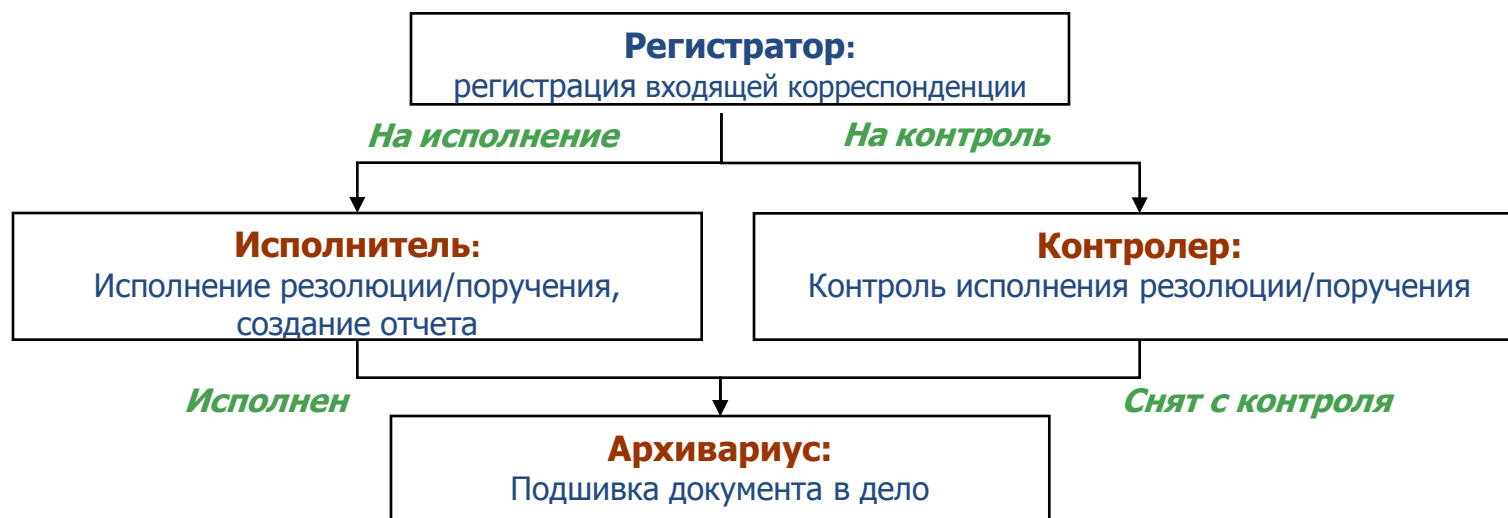
*На доработку*



# Понимаем, как они должны работать

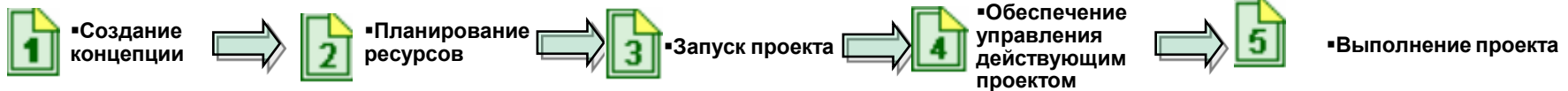


# И что должно получиться



# Проектный офис

**Во время жизненного цикла проекта при помощи проектного офиса можно соединить проектное управление с общими стратегическими целями компании**



- Определение приоритетов проектов с позиции общего управления организации и управлением портфелем проектов

- Помощь лидерам проектов в разработке решений на основе аналогов

- Гарантия того, что проект увязан со стратегическими целями компании

- Включают проект в единую систему управления проектами или портфелем проектов

- Обеспечивают проект персоналом и ресурсами

- Планируют стандарты управления, в том числе для повторяемых процессов проектов, обучения и оценки показателей

- Обеспечивают руководителей проектов инструктажем

- Начинают содействовать ведущемуся проекту, планируя заседания

- Гарантируют точное отслеживание данных и вех проекта

- Гарантируют доступность регулярных данных о состоянии проекта для лиц, принимающих решения

- Координируют коммуникации между организационными единицами

- Проводят регулярные проверки качества

- Проводят обзоры после реализации

- Фиксируют и записывают полученный опыт

- Гарантируют, что данные проекта и оценки основной команды, работающей над проектом написаны и переданы лицам, принимающим решения

# Проектный офис

## Задачи, решаемые при помощи проектного офиса

### Для сотрудника:

- Планирование личных и совместных работ
- Резервирование ресурсов компании
- Хранение информации и документов
- Оперативный обмен информацией и документами
- Оперативный поиск документа, контакта
- Регистрация информации о клиенте и др.

### Для менеджера:

- Оперативный контроль за бизнес-процессами
- Планирование и управление ежедневными и проектными работами
- Оперативные распоряжения и указания
- Контроль выполнения поручений и задач
- Отслеживание потоков информации
- Осведомленность обо всех создаваемых документах



# Проектный офис

## Результат применения проектного офиса

- Решение проблемы взаимодействия сотрудников внутри организации, отдела и/или проекта.
- Коллективная работа над документами по их созданию и согласованию.
- Автоматизированная групповая работа пользователей в рамках организации.
- Контролирование хода выполнения проекта
- Преодоление следующих «болевых точек» бизнес-взаимодействия:
  - Информационные «разрывы» между департаментами;
  - «Кусочная» информация о контактах с заказчиками;
  - Неуправляемые массивы документов;
  - Проекты – «черные ящики»;
  - Постоянное «изобретение велосипеда»;
  - Отсутствие доступной информации о партнерах и конкурентах.

# Предпроектное обследование



## Этап 1. Решение организационных вопросов

Обсуждение и решение вопросов:

- состав проектной группы,
- ответственные лица обеих сторон.
- бюджет проекта,
- предположительные сроки реализации проекта.

## Этап 2. Выяснение первичной информации о процессах, подлежащих автоматизации

Интервьюирование сотрудников организации-заказчика и изучение внутренних документов с целью выяснения наиболее полного представления о предстоящей работе

## Этап 3. Предварительное планирование этапов, сроков и ресурсов проекта

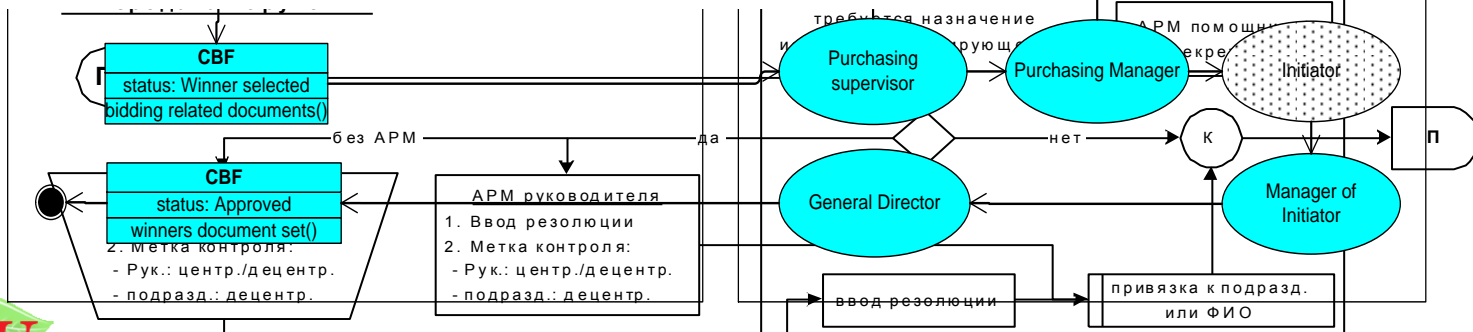
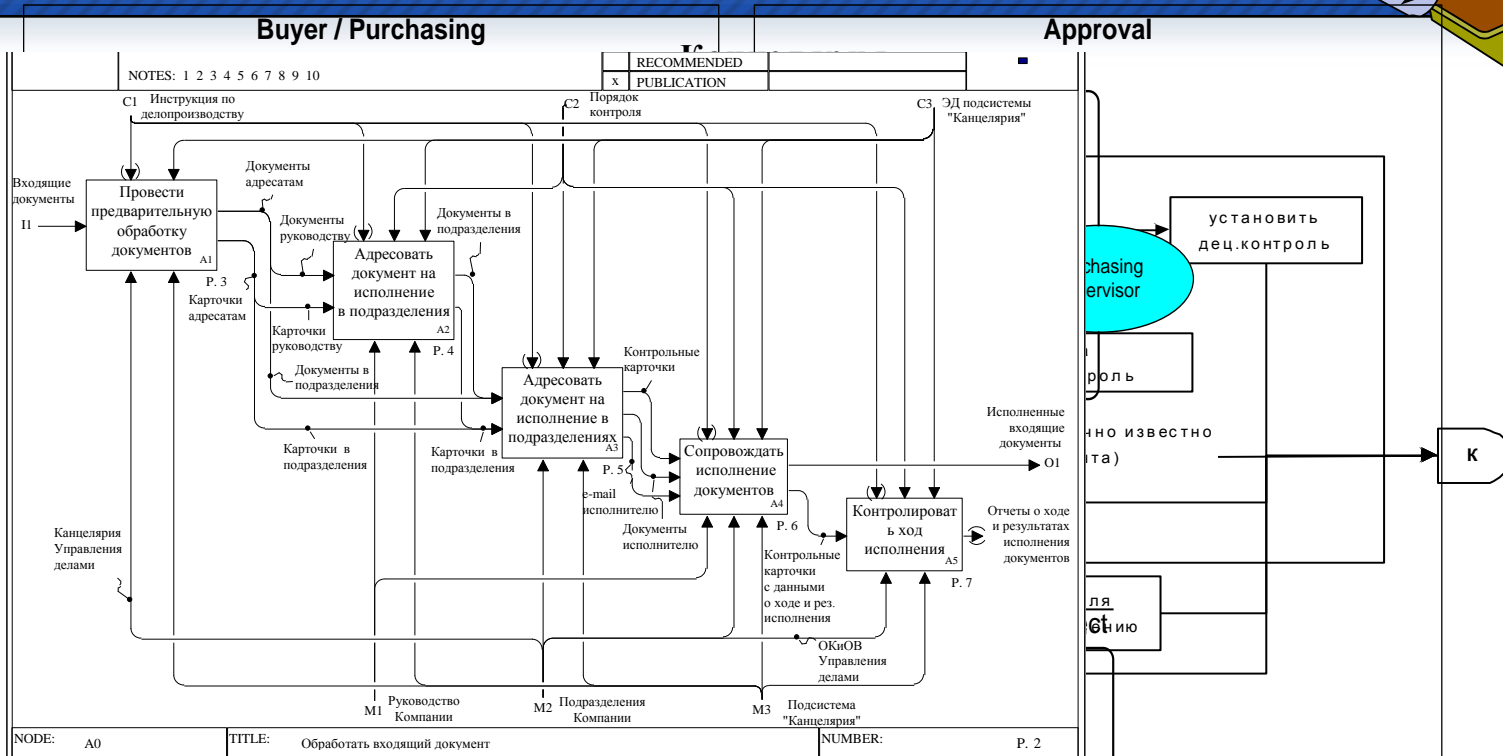
- Оценка трудоемкости проекта,
- Планирование этапов, сроков, ресурсов проекта
- Разработка предложения по составу проектной команды

## Этап 4. Разработка предварительного предложения решения СЭД

Предложение включает все результаты работ, достигнутые на предыдущих этапах:

- Обзор бизнес требований заказчика;
- Общее описание решения;
- Описание рабочего плана и сроков;
- Стоимость проекта.

# Описание бизнес-процессов



# Планирование этапов, сроков и ресурсов проекта

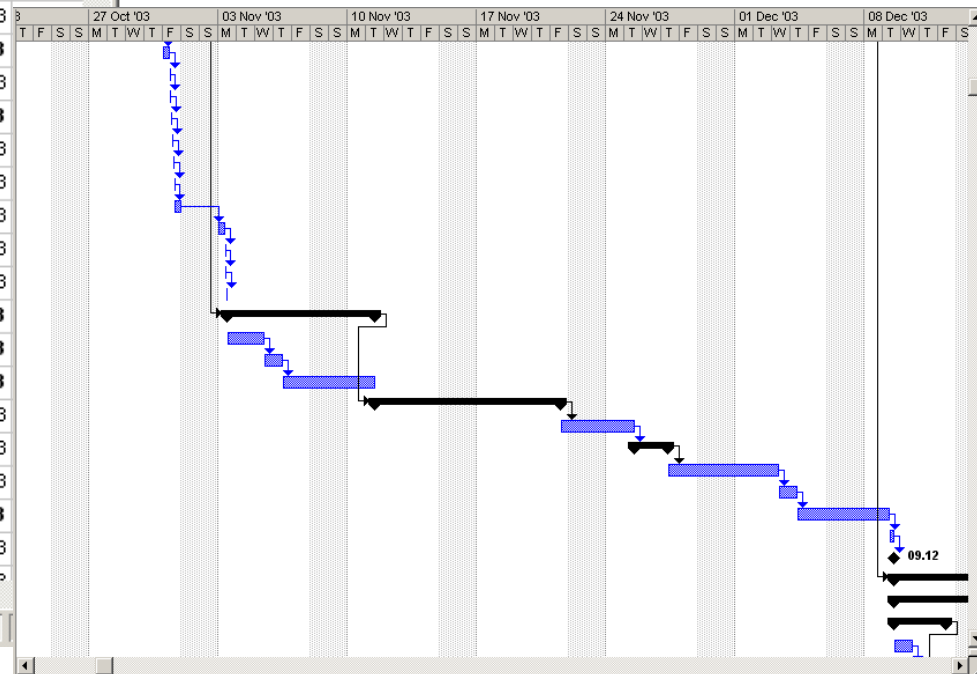


Microsoft Project

Task ID	Task Name	Duration	Start	Finish
2	Аналитика	20 hrs	Tue 28.10.03	Thu 30.10.03
4	Проектирование	227 hrs	Thu 30.10.03	Tue 09.11.03
5	Проектирование структуры данных	16 hrs	Thu 30.10.03	Mon 03.11.03
6	Проектирование объектов документа	3 hrs	Thu 30.10.03	Thu 30.10.03
9	Проектирование справочников	13 hrs	Thu 30.10.03	Mon 03.11.03
23	Проектирование бизнес-процессов	48 hrs	Mon 03.11.03	Tue 11.11.03
24	Проектирование воркфлоу, уведомлений	16 hrs	Mon 03.11.03	Wed 05.11.03
25	Проектирование жизненного цикла	8 hrs	Wed 05.11.03	Thu 06.11.03
26	Проектирование жизненного цикла	24 hrs	Thu 06.11.03	Fri 07.11.03
27	Проектирование АРМ пользователей	65 hrs	Tue 11.11.03	Thu 20.11.03
35	Проектирование АРМ пользователей	16 hrs	Fri 21.11.03	Mon 24.11.03
36	Проектирование сервисных служб	12 hrs	Tue 25.11.03	Thu 27.11.03
39	Написание и согласование технической спецификации	32 hrs	Thu 27.11.03	Thu 03.12.03
40	Написание и согласование технической спецификации	8 hrs	Wed 03.12.03	Thu 04.12.03
41	Написание и согласование методики	24 hrs	Thu 04.12.03	Thu 10.12.03
42	Написание и согласование методики	6 hrs	Tue 09.12.03	Thu 11.12.03
43	Написание MS Project плана на работу	0 hrs	Tue 09.12.03	Tue 09.12.03
44	Реализация	546 hrs?	Tue 09.12.03	Tue 09.12.03
45	Реализация структуры данных	34 hrs	Tue 09.12.03	Tue 09.12.03
46	Реализация объектов документов	20 hrs	Tue 09.12.03	Tue 09.12.03
47	Объект СBF	8 hrs	Tue 09.12.03	Tue 09.12.03
48	Объект предложение от поставщика	4 hrs	Wed 10.12.03	Thu 11.12.03
49	Прочие вспомогательные объекты	8 hrs	Thu 11.12.03	Thu 11.12.03
50	Реализация справочников	14 hrs	Fri 12.12.03	Fri 12.12.03
51	Справочник Поставщики	2 hrs	Fri 12.12.03	Fri 12.12.03
52	Справочник Промышленность	4 hrs	Fri 12.12.03	Fri 12.12.03

## Примечание:

планы составляются на различных этапах проекта и от этапа к этапу уровень их детализации повышается.



# Разработка концепции автоматизации



**«Концепция создания единой информационной Системы Электронного Документооборота»** содержит следующие моменты:

- Описание подсистем, слагающих систему и описание основных задач автоматизации для каждой из них.
- Техничко-экономическое обоснование необходимости создания и внедрения автоматизированной системы, включающее в себя как эвристические, так и математические модели анализа эффективности разработки.
- Разработку базовых принципов построения Системы и подсистем, ее составляющих.
- Разработку и описание взаимодействия между подсистемами.
- Разработку укрупненной логической структуры системы.
- Описание функциональных задач по каждой подсистеме.
- Разработку принципов интеграции системы с другими системами.
- Разработку рекомендаций по реализации системы (состав и содержание работ)
- Определение перспектив развития системы.

# Состав проектных групп



- **Руководитель группы**  
(сотрудник подразделения УИТ или ФП Заказчика)
- **Постановщик**  
(специалист подразделения УИТ Заказчика)
- **Аналитик**  
(специалист Исполнителя или компании сервис-партнера Исполнителя)
- **Консультант**  
(специалист Исполнителя)
- **Инженер-программист**  
(на этапе пилотного проекта - специалист Исполнителя)
- **Инженер**  
(специалист УИТ Заказчика)

# Функции членов проектных групп



## Руководитель группы

- планирование работ;
- сбор отчетности с участников проектной группы;
- отслеживание финансирования работ;
- определение порядка отчетности;
- подготовки сводной отчетности по работе рабочей группы;
- координация деятельности членов рабочей группы;
- согласование, решение и/или организация принятия решений проектных задач;
- взаимодействие с проектным комитетом.

## Постановщик

- формирование формальных требований к подсистемам Заказчика;
- сбор и предоставление необходимой нормативно-справочной информации (классификаторов, словарей, списков типов документов и бизнес-процессов процессов);
- формирование формального списка задач и функций, решаемых Системой;
- участие в проектировании процессов работы в Системе;
- предоставление отчетности о проделанной работе руководителю рабочей группы.

# Функции членов проектных групп



## Аналитик

- создает исходные документы, описывающие процесс обработки документов, которые передаются Руководителю группы. Данные документы являются основой для разработки или доработки функциональных подсистем.
- вносит оформленные предложения по улучшению бизнес-процессов;
- предоставляет отчетность о проделанной работе руководителю рабочей группы.

## Консультант

- разрабатывает архитектуру подсистемы;
- создает документы, описывающие процесс реализации подсистемы;
- консультирует инженеров-программистов в части настроек подсистемы и использования функционала специализированного программного обеспечения;
- предоставляет отчетность о проделанной работе руководителю рабочей группы.



# Функции членов проектных групп



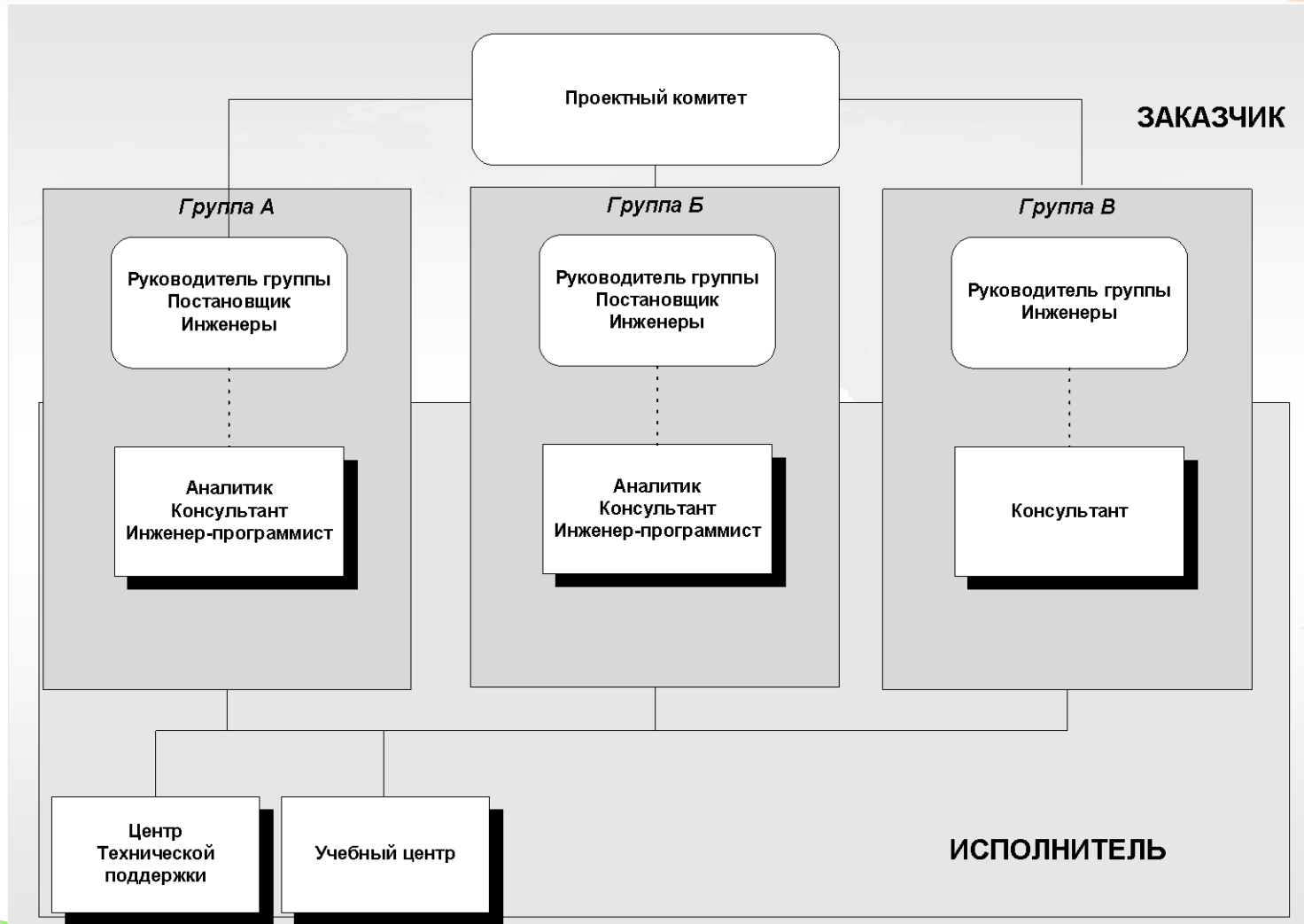
## Инженер-программист

- разработка структуры данных подсистемы;
- настройка типовых решений под нужды Заказчика по утвержденным документам;
- разработка новых программных модулей подсистемы;
- отладка вновь разработанных и измененных программных модулей подсистемы;
- предоставление отчетности о проделанной работе руководителю рабочей группы.

## Инженер

- монтаж серверного узла подсистемы;
- установка рабочих мест подсистемы;
- конфигурация подсистемы;
- загрузка нормативно-справочной информации в систему;
- тестирование;
- сбор отзывов Пользователей о системе и их оформление с последующей передачей руководителю группы;
- формирование и оформление списка ошибок и изменений подсистемы с последующей их передачей руководителю группы, аналитикам и консультантам;
- предоставление отчетности о проделанной работе руководителю рабочей группы.

# Структура проектной группы



# Установка и настройка среды для проектирования



### Visual SourceSafe Explorer -- Common

File Edit View SourceSafe Tools Web Help

Visual SourceSafe

All projects: \$/ORD\_Project/ORD\_Orders No Working Folder

Name	User	Date-Time	Check Out Fol
ddt_roletype_attributes.java		21.05.04 10:18	
ddt_scope_attributes.java		20.05.04 14:44	
ddt_unitype_attributes.java		21.05.04 10:18	

Ready admin

### Rational Rose - PurchAgent.mdl - [Activity Diagram: Assign another Supervisor / Assign anothe

File Edit View Format Browse Report Query Tools Add-Ins Window Help

Rational Rose

System Purchasing Supervisor

# Анализ бизнес-процессов



**Этап 1.**  
**Информационное обследование**

- Анкетирование сотрудников заказчика;
- Сбор и изучение внутренних документов заказчика;
- Интервьюирование сотрудников заказчика.

**Этап 2.**  
**Разработка Технического задания**

Документирование требований к функциональности решения, описание требования к производительности и инфраструктуре системы.

**Этап 3.**  
**Первичное проектирование пользовательского интерфейса.**

Разработка форм интерфейса в рамках проектных групп с привлечением аналитиков, конечных пользователей подсистемы, программистов, осуществляющих дизайн форм карточек, отчетов, шаблонов документов и пр.

**Этап 4.** **Согласование с Заказчиком Технического задания и «Альбома экранных форм»**

Согласование и учет замечаний Заказчика по Техническому заданию и «внешнему виду» системы.

# Анализ бизнес-процессов

## Этап 1. Информационное обследование



### Этап 1.

### Информационное обследование

Результатом выполнения данного этапа является документ **«Отчет об информационном обследовании»**, который включает в себя:

- Краткий обзор области деятельности компании-заказчика.
- Характеристику структуры объекта обследования.
- Характеристику процессов, подлежащих автоматизации.
- Существующий уровень автоматизации
- Характеристику проблем
- Предлагаемые решения (в т.ч. предлагаемую новую структуру процессов).

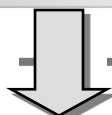
# Анализ бизнес-процессов

## Этап 2. Разработка Технического задания



**Этап 1.**

**Информационное обследование**



**Этап 2.**

Разработка Технического задания

Результатом выполнения этапа является документ

**«Техническое задание на построение решения СЭД»**, который включает:

- Формулирование требований к структуре системы
- Описание технологии обработки документов
- Описание атрибутов системы
- Описание справочников системы
- Перечень и описание отчетов системы
- Описание автоматизируемых процедур
- Формулирование требований к эксплуатационной документации
- Определение порядка сдачи-приемки системы

# Анализ бизнес-процессов

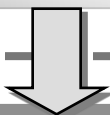
## Этап 3. Первичное проектирование пользовательского интерфейса



**Этап 1.**  
**Информационное обследование**



**Этап 2.**  
**Разработка Технического задания**



**Этап 3.**  
**Первичное проектирование**  
**пользовательского интерфейса**

Составляется документ «**Альбом экранных форм**», содержащий скриншоты всех предварительно спроектированных интерфейсных форм системы. Для каждой формы указывается следующая информация:

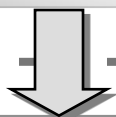
- Краткая характеристика формы в целом и отдельных управляющих элементов.
- Таблицы, объекты, или иные формы, являющиеся источниками данных для заполнения формы.
- Перечень действий, которые можно инициировать из формы. Каждое действие привязано к управляющему элементу интерфейса. Для каждого действия указана форма, открытие которой инициируется данным действием.
- Требования к способу функционирования формы (способы реакции на действия пользователя).

# Анализ бизнес-процессов

## Этап 4. Согласование Технического задания и «Альбома экранных форм»



**Этап 1.**  
Информационное обследование



**Этап 2.**  
Разработка Технического задания



**Этап 3.**  
Первичное проектирование пользовательского интерфейса.



**Этап 4. Согласование с Заказчиком Технического задания и «Альбома экранных форм»**

Результатом этапа являются **согласованные документы:**

- **Техническое задание,**
- **«Альбом экранных форм».**

**Примечание:**

после подписания данных документов все дальнейшие изменения должны осуществляться через механизм Управления запросами на изменение (CR).

- Таблицы, объекты, или иные формы, являющиеся источниками данных для заполнения формы.
- Перечень действий, которые можно инициировать из формы. Каждое действие привязано к управляющему элементу интерфейса. Для каждого действия указана форма, открытие которой инициируется данным действием.
- Требования к способу функционирования формы (способы реакции на действия пользователя).



# Документирование требований к системе

Rational RequisitePro - TemplateProject - [FUNC: Функциональные требования]

File Edit View Requirement Traceability Tools Window Help

TemplateProject

- Требования к системе
  - Общие требования к систем...
  - Требования к безопасности
  - Требования к документацио...
  - Требования к интеграции
  - Функциональные требовани...
  - Прецеденты
    - Функциональные требов...
    - FUNC1: Создание СBF
    - FUNC2: Согласование СВ...
    - FUNC3: Переназначение ...
- Технический проект

Requirements:	Priority	Status	Difficulty	Stabili
▶ FUNC1: Создание СBF	High	Approved	High	Mediu
▶ FUNC2: Согласование СBF на этапе...	High	Approved	Medium	Mediu
▶ FUNC3: Переназначение Purchasing...	Medium	Approved	Low	Mediu
* <Click here to create a requirement>	Medium	Approved	Medium	Mediu

Технический проект.TECHPR - Microsoft Word

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Таблица RequisitePro Окно Справка

4.1.5. Функциональные требования

№	Описание требования
1.	Создание СBF путем заполнения необходимой информации в соответствующие поля формы
2.	Согласование СBF на этапе Draft'a
3.	Назначение Purchasing Agent'ом Purchasing Supervisor'a и возможность его переназначения на любом этапе бизнес-процесса Purchasing Agent'ом или Purchasing Manager'ом

Стр. 7 Разд 1 7/8 На 10,4см Ст 8 Кол 33 ЗАП ИСПР ВДЛ ЗАМ русский (Po)

Взаимосвязь требований, созданных в RequisitePro, с требованиями, описанными в документе

# Проектирование бизнес-процессов

The image displays a multi-windowed software environment. The top window is Rational Rose, showing a Use Case Diagram for a Purchasing Agent. The diagram includes use cases such as 'Add comments', 'Send for approval', and 'Send for approval to Supervisor'. A green arrow points from the 'Send for approval' use case to an activity diagram in the bottom window. The bottom window shows the 'Send for approval' activity diagram, which starts with a state 'S\_Winner\_Selected' and includes actions like 'Please select approver or confirm approval process completion', a decision diamond for 'Отправить на согласование или Завершить процесс согласования', and a loop for selecting an approver. The right window is a Microsoft Word document titled 'Технический проект.doc', which contains a diagram titled 'Приложение 3. Use-Case Diagrams'. This diagram shows a central 'Purchasing Agent' use case connected to various other use cases: 'Add comments', 'Send for approval', 'Send for approval to Supervisor', 'Delete', 'Cancel', 'Assign another Supervisor', 'Save', 'Close', 'Finish', and 'Abort'. The bottom right corner of the image features the 'DocsUp' logo.

# Разработка архитектуры и проектирование



## Этап 1. Проектирование

### Проектирование:

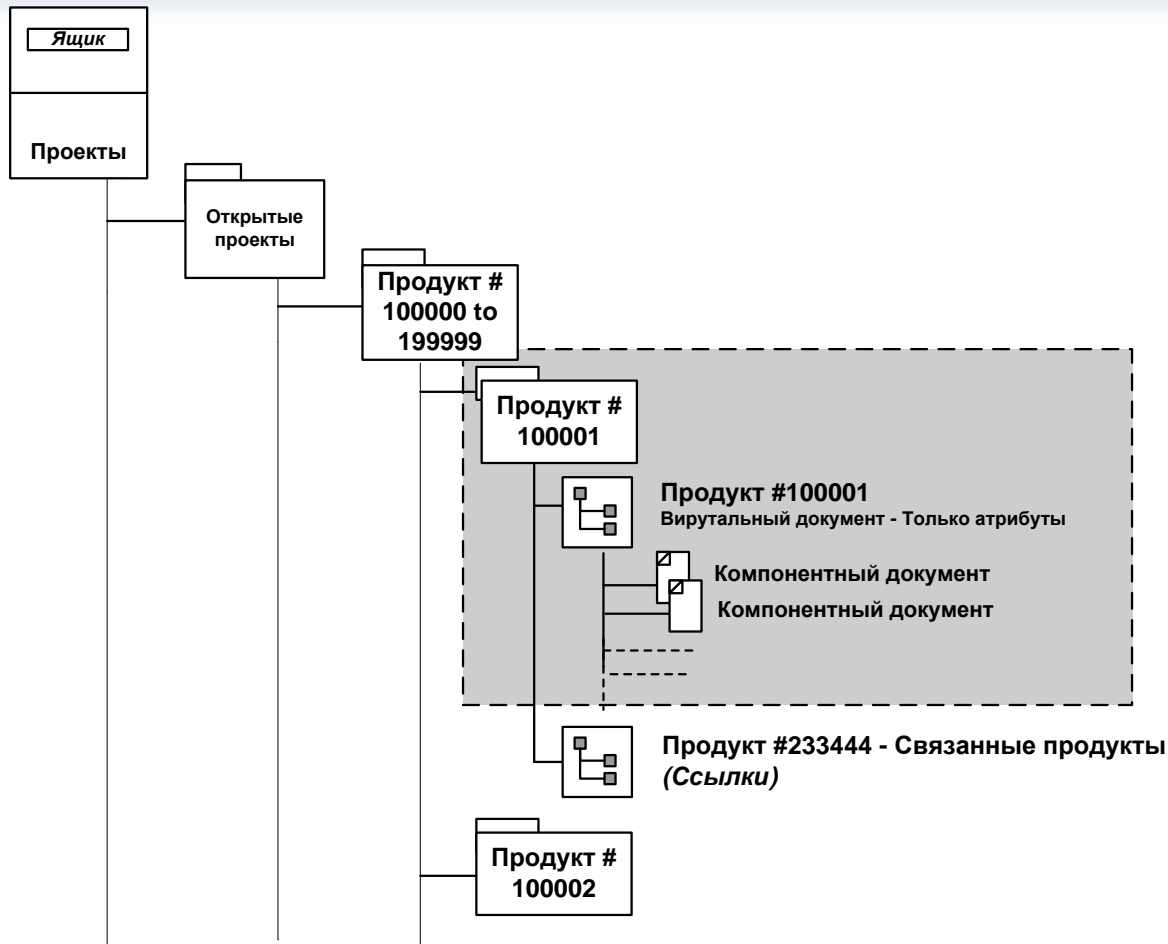
- структуры хранилища,
- жизненных циклов объектов,
- бизнес-процессов,
- матриц доступа,
- интерфейсных компонент
- и т.п.

## Этап 2. Разработка технологического стандарта, типовых проектных компонент

- Создание типовых шаблонов воркфлоу, типовых состояний жизненного цикла.
- Написание типовых компонент, в соответствии с которыми будет продолжена разработка со стороны заказчика.
- Написание прочих составляющих архитектуры, необходимых для понимания направления разработки.

# Разработка архитектуры и проектирование

## Проектирование структуры хранилища



### Проектирование: ▪ структуры хранилища

- Организована согласно бизнес требованиям заказчика
- Базовая модель организации объектов содержания
- Навигация через виртуальную файловую систему
- Не является обязательной для отображения конечным пользователям

# Разработка архитектуры и проектирование

## Проектирование жизненных циклов

Имя жизненного цикла: *Исходящая  
корреспонденция*

ID Жизненного цикла: *Исходящий-01*

Тип объекта: *outgoing*

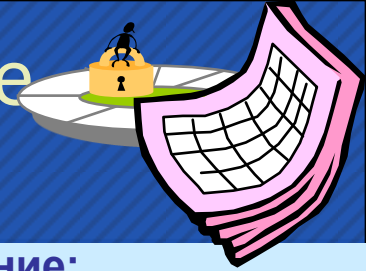
Проектирование:

- структуры хранилища
- жизненных циклов объектов

Этап	Условия входа	Действия
Регистрация		1. Назначить Гриф 'Открытый документ' 2. Переместить документ в папку 'Исходящая корреспонденция'. 3. Запустить техн. Процесс "Регистрация исходящей корреспонденции" 4. Установить sort_type="Исходящая"
Перевод		1. Переместить документ в папку 'Переводы'
Утверждение		1. Переместить документ в папку 'На утверждении'.
Публикация		1. Переместить документ в папку, привязанную к данному типу объекта. 2. Произвести конвертацию в формат PDF.

# Разработка архитектуры и проектирование

## Проектирование матриц прав доступа



### Проектирование:

- структуры хранилища
- жизненных циклов объектов
- бизнес-процессов
- матриц доступа

Тип документа	Администратор каталога	Автор содержания каталога	Автор документов
Проект	WRITE	WRITE	VERSION
Обзоры	WRITE	WRITE	VERSION
Статьи	WRITE	WRITE	VERSION
Пресса	WRITE	WRITE	VERSION
Книги	WRITE	WRITE	VERSION
Видео	WRITE	WRITE	VERSION

# Безопасность



Пользователь

Матрица доступа

Матрицы  
доступа

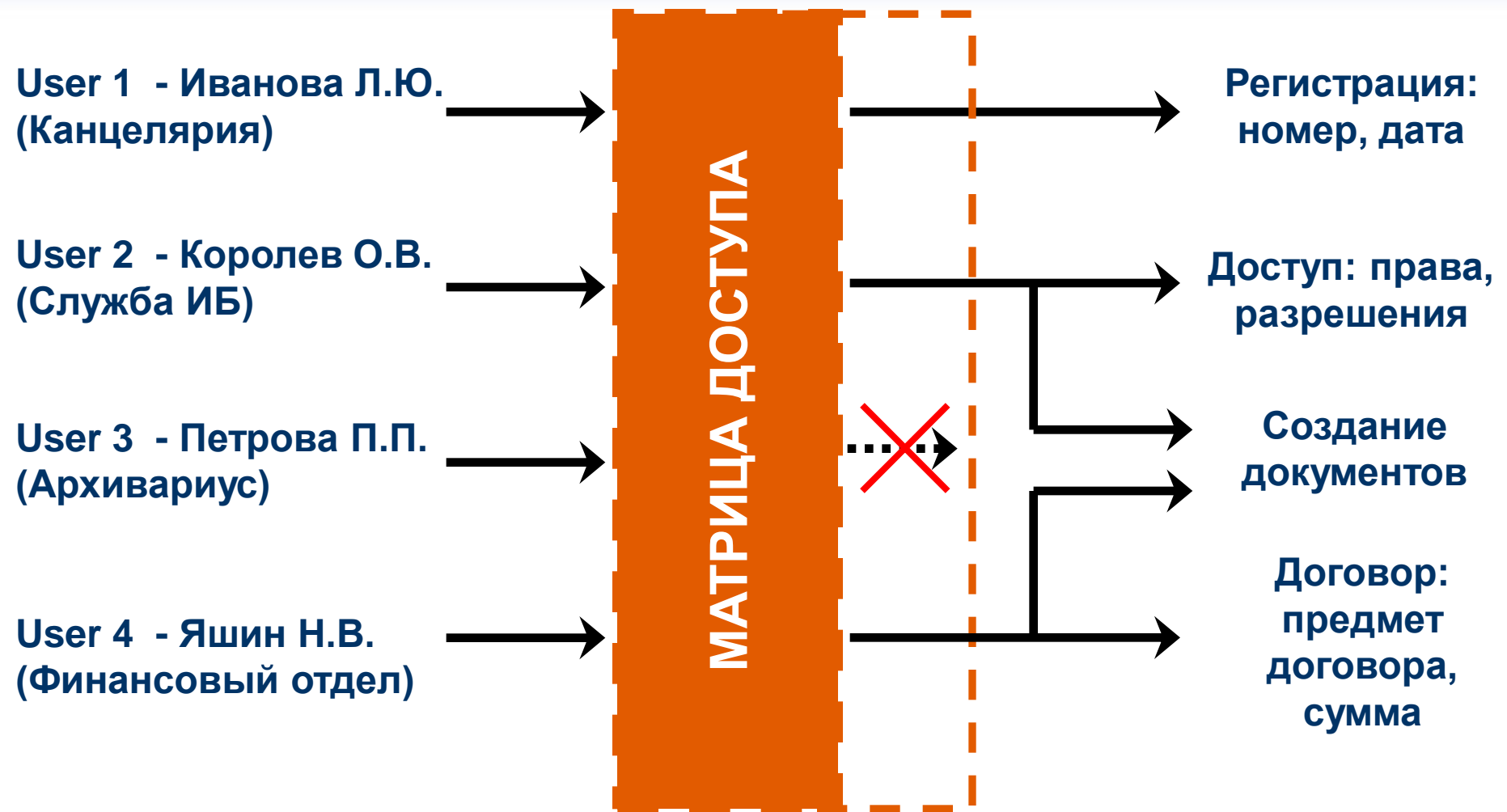
Какой пользователь имеет  
права на какую операцию?

1. Иванова Л.Ю.
2. Королев О.В.
3. Петрова П.П.
4. Яшин Н.В.

1. Чтение
2. Запись
3. Перемещение
4. Удаление

User 1 – Права 2  
User 2 – Права 4  
User 3 – Права 1  
User 4 – Права 3

# Ограничение доступа с помощью матрицы доступа





# Разбиение объекта на информационные группы

Реквизиты	
<b>Info Group 1</b>	
Тип документа	Приказ
Вид документа	Стандарт
Стадия ЖЦ	Проект
Статус	Черновик
Гриф доступа	ДСП
<b>Info Group 2</b>	
Номер проекта	17
Дата проекта	07.07.2007
<b>Info Group 3</b>	
Место регистрации	Канцелярия
Регистрационный номер	43/12-П
Дата регистрации	07.07.2007
Внеш. номер	12-ПР
Дата внешнего документа	08.07.2007
<b>Info Group 4</b>	
Утверждающий	А.А. Черных, управляющий ОАО
Инициатор	Я.Э. Мягих, инженер
Автор РКК	Л.Ю. Иванова, секретарь
<b>Info Group 5</b>	
Файл	Приказ.doc
Дата ввода в действие	11.07.2007
<b>Info Group 6</b>	
<b>Info Group 7</b>	

# РКК. Права на изменение и запись регистратора

## РЕКВИЗИТЫ

При регистрации права весь документ - **ТОЛЬКО ЧТЕНИЕ**

Тип документа	Приказ	Стадия ЖЦ	Проект	Номер проекта	17	<b>ТОЛЬКО ЧТЕНИЕ</b>
Вид документа	Стандарт	Статус	Черновик	Дата проекта	07.07.2007	
		Гриф доступа	ДСП			
Место регистрации	Канцелярия	Внеш. номер	12-ПР			<b>Права на ЗАПИСЬ</b>
Регистрационный номер	43/12-П	Дата внешнего документа	08.07.2007			
Дата регистрации	07.07.2007					
Утверждающий	А.А. Черных, управляющий ОАО					<b>ТОЛЬКО ЧТЕНИЕ</b>
Инициатор	Я.Э. Мягих, инженер					
Автор РКК	Л.Ю. Иванова, секретарь					
Файл	Приказ.doc					<b>ТОЛЬКО ЧТЕНИЕ</b>
Дата ввода в действие	11.07.2007					

# РКК. Права на изменение и запись автора документа

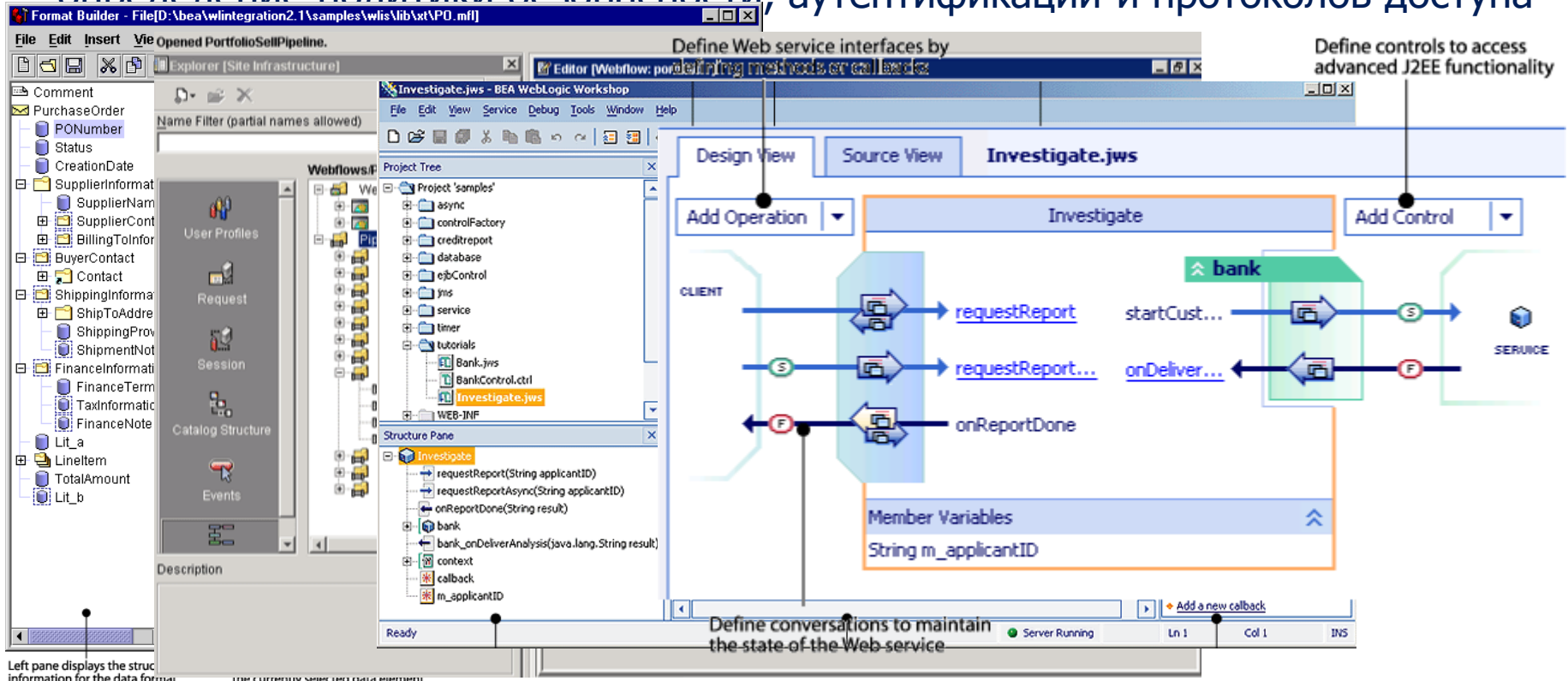
## РЕКВИЗИТЫ

<b>Тип документа</b> <input type="text" value="Приказ"/>	<b>Стадия ЖЦ</b> <input type="text" value="Проект"/>	<b>Номер проекта</b> <input type="text" value="17"/>	<b>Права на ЗАПИСЬ</b>
<b>Вид документа</b> <input type="text" value="Стандарт"/>	<b>Статус</b> <input type="text" value="Черновик"/>	<b>Дата проекта</b> <input type="text" value="07.07.2007"/>	
<b>Гриф доступа</b> <input type="text" value="ДСП"/>	<b>Внеш. номер</b> <input type="text" value="12-ПР"/>	<b>Дата внешнего документа</b> <input type="text" value="08.07.2007"/>	<b>ТОЛЬКО ЧТЕНИЕ</b>
<b>Место регистрации</b> <input type="text" value="Канцелярия"/>	<b>Регистрационный номер</b> <input type="text" value="43/12-П"/>	<b>Дата регистрации</b> <input type="text" value="07.07.2007"/>	
<b>Утверждающий</b> <input type="text" value="А.А. Черных, управляющий ОАО"/>	<b>Инициатор</b> <input type="text" value="Я.Э. Мягих, инженер"/>	<b>Автор РКК</b> <input type="text" value="Л.Ю. Иванова, секретарь"/>	<b>Права на ЗАПИСЬ</b>
<b>Файл</b> <input type="text" value="Приказ.doc"/>	<b>Дата ввода в действие</b> <input type="text" value="11.07.2007"/>		

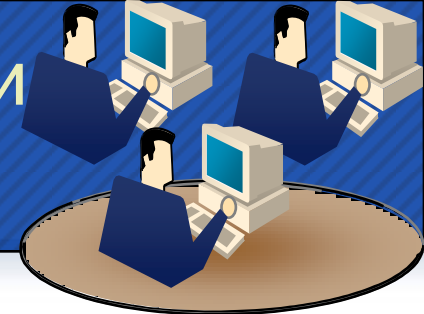
# Разработка архитектуры и проектирование

## Проектирование интеграции с внешними справочниками

- Проектирование механизмов интеграции с внешними справочными и эталонными системами
- Проектирование архитектуры доступа к внешним справочным системам, определение политики безопасности, аутентификации и протоколов доступа



# Установка и настройка среды разработки тестирования



Информационное обследование проектной части инфраструктуры компании.

Информационное обследование проектной части инфраструктуры компании и исследование предполагаемой эксплуатационной среды проектируемой системы.

**Этап 1. Формулирование требований к среде разработки проектного подразделения**

**Этап 1. Формулирование требований к среде разработки для конкретного проекта**

**Этап 2. Внедрение среды разработки**

Развертывание среды разработки в соответствии с требованиями, сформулированными на предыдущем этапе.  
В результате на соответствующую аппаратную платформу устанавливается ПО, необходимое для успешного ведения проектов СЭД.

**Этап 3. Обучение персонала использованию специализированного ПО**

Обучение персонала эффективному использованию среды разработки.

# Типы разработки



## Разработка

### Кастомизация

*Изменение структуры стандартных интерфейсов с помощью изменений файлов их конфигураций и отдельных компонент*

*Настройка:*

- Карточек документов
- Полей пользователя
- Структуры папок
- Прав доступа
- И т.д.

### Программирование

*Разработка заказных приложений на основе стандартных клиентских мест*

*Написание дополнительных модулей и компонентов к имеющемуся функционалу*

*Написание нового клиентского приложения с использованием инструментальных библиотек*

# Тестирование системы



Методика тестирования\_2811.doc - Microsoft Word

3. Методика тестирования системы

№ п/п	Действие	АРМ	Действия пользователя	Ожидаемый результат для пользователя	Ожидаемый результат для системы
<b>1. Создание CBF, отправка на рассмотрение Purchasing Supervisor'у, определение победителя и согласование CBF</b>					
1.	Создание CBF и ее сохранение	Purchasing Agent	1. По нажатию кнопки «Create» открывается форма для заполнения данных по создаваемой CBF, которая представляет собой набор закладок, логически группирующих атрибуты CBF по следующим категориям: <ul style="list-style-type: none"><li>- Man</li><li>- Description</li><li>- Timing</li><li>- Bidding</li><li>- Cost saving</li><li>- Suppliers</li><li>- <b>Winners (не видна на данном этапе)</b></li><li>- Files</li><li>- History</li><li>- Approval</li></ul>	1. CBF создана 2. Статус CBF <b>CREATED</b> 3. Появилась в списке всех CBF на закладке CBF's основного рабочего окна 4. Пользователь получил уведомление в Inbox «Please complete CBF and send it for approval» (закладка Inbox основного рабочего окна) 5. <b>Выполняется пункт 2</b>	1. Создан объект vdt_CBF 2. Скопированы в фолдер данного CBF из ярлыка Template следующие объекты: <ul style="list-style-type: none"><li>- vdt_affiliate</li><li>- vdt_seltype</li><li>- vdt_selfactors</li><li>- vdt_singlesource</li><li>- vdt_cost</li></ul>

Описание **функционального тестирования**, позволяющего проверить:

- соответствие системы требованиям, предъявляемым Заказчиком
- работоспособность системы при различных объемах исходных данных.

Rational ClearQuest - [SAMPL: (PhM Bugs \* (Defect))]

id	Owner.login_name	State	Headline
SAMPL00000108	nikolayl	Closed	Закладка Signers. После выбора кого-нибудь и нажатия Send t
SAMPL00000109	nikolayl	Closed	На закладке Winners надо упорядочивать Supplier'ov по Short f
SAMPL00000110	nikolayl	Closed	Везде, где есть, убрать информацию, которая над закладками
SAMPL00000111	nikolayl	Closed	Закладка Signers. После выбора кого-нибудь и нажатия Delete
SAMPL00000112	nikolayl	Closed	В состоянии на ридонли на закладке Files не должно быть кноп
SAMPL00000113	nikolayl	Closed	Надо чтобы везде были не ИМЯ ФАМИЛИЯ, а ФАМИЛИЯ ИМ:

Result set | Query editor | Display editor /

Main | Notes | Resolution | Attachments | History | Customer

ID: SAMPL00000112 State: Closed

Headline: онок New File and Import File

Project: PhM\_CBF Keywords:

Severity: 3-Average

Priority: 3-Normal Queue Symptoms:

Owner: nikolayl

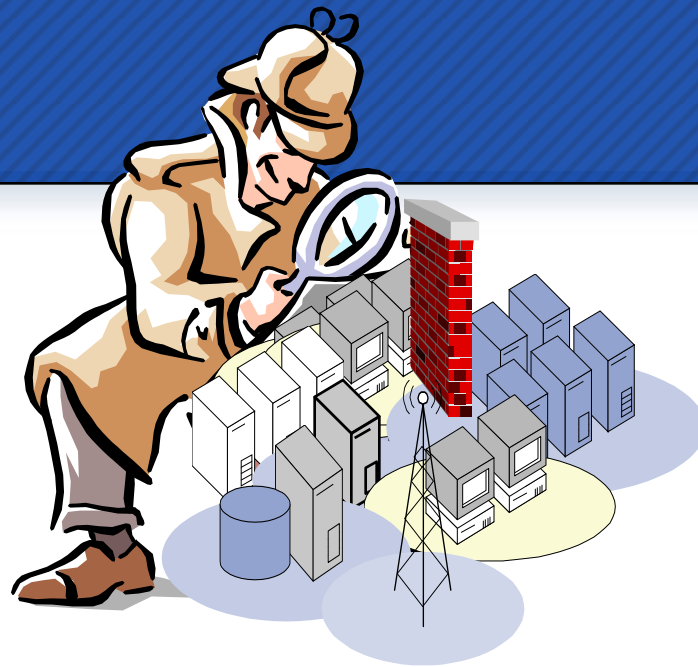
Description: В состоянии на ридонли на закладке Files не должно быть кнопок New File Import File

Record: 64 | Count: 221

■ Фиксация дефектов, выявленных при тестировании, и выставление им приоритетов по исправлению

■ Управление изменениями, возникающими в ходе процесса разработки

# Аудит





# Рефакторинг



**Рефакторинг** – это процесс такого изменения программной системы, при котором не меняется внешнее поведение кода, но улучшается его внутренняя структура.

**При проведении рефакторинга достигаются следующие положительные моменты:**

- Соотношение разных типов работ изменяется. Проектирование непрерывно осуществляется во время разработки, а не выполняется целиком заранее. При реализации системы становится ясно, как можно улучшить ее проект. Происходящее взаимодействие приводит к созданию программы, качество проекта которой остается высоким по мере продолжения разработки.
- При модификации кода целостность системы и соответствие ее структуры изначальному дизайну не ухудшается.
- Хорошо спроектированный код радикально улучшает проект.
- Использование методов рефакторинга позволяет поэтапно модифицировать код, внося каждый раз небольшие изменения, благодаря чему снижается риск, связанный с развитием проекта.

# Внедрение



- Предоставление программного и аппаратного обеспечения системы
- Обучение:
  - Предметных пользователей
  - Технических и предметных администраторов
  - Сотрудников хелп-деска
- Составление графиков подключения подразделений и конкретных пользователей к системе
- Установка и настройка системы
- Интеграция с другими системами
- Запуск
- Последовательное подключение подразделений

# Обучение пользователей


## График обучения пользователей

Microsoft Excel - График обучения.xls

Далее Назад Масштаб Печать... Страница... Поля Разметка страницы Закрывать Справка

Номер по порядку	Фамилия, инициалы	Профессия, должность	Подключен ие к с-ме документоо	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Пейганович А.И.	генеральный директор	X						X							
2	Гудов А.И.	главный инженер	X						X							
3	Русakov Г.Н.	зам. генер. директора	X						X							
4	Шевырев М.А.	зам. генер. директора	X						X							
5	Игнатков И.В.	зам. генер. директора	X						X							
6	Никитин Л.С.	зам. генер. директора	X						X							
<b>Служба безопасности (01-01)</b>																
7	Сергеев Н.Ф.	начальник СБ	X										X			
8	Шапов А.В.	зам. начальника СБ	X				X									
9	Деров А.В.	зам. начальника СБ														
10	Сомкин А.В.	помощн. начальника СБ														
11	Сорокин А.И.	вед. Спец-т СБ														
12	Шабанов С.Н.	вед. Спец-т СБ														
13	Горелов А.А.	вед. Спец-т СБ														
14	Москалев Ю.Г.	вед. Спец-т СБ	X						X							
15	Серенков А.К.	вед. Спец-т СБ														
16	Карандашова Е.В.	техник	X	X												
<b>Спецчасть (01-02)</b>																
17	Лукин Е.В.	начальник спецчасти	X				X									
18	Борисов М.В.	инженер ГО	X			X										
19	Яшенин В.Н.	инженер спецчасти														
<b>Юридический отдел (01-03)</b>																
20	Васильева Ж.В.	ведущий юриконсульт	X				X									
21	Хлыщенко И.Н.	юриконсульт	X													
22	Шапова А.А.	юриконсульт				X										
<b>Ревизионный отдел (01-04)</b>																
23	Нестерова Н.С.	начальник РО	X									X				
24	Пронкина Л.В.	зам. начальника РО	X			X										
25	Романенко М.А.	бухгалтер-ревизор 2 категории														
<b>ОДК (01-05)</b>																

Предварительный просмотр: страница 1 из 8



# Установка и настройка системы

## График установки системы

Microsoft Excel - График обучения.xls

Далее Назад Масштаб Печать... Страница... Поля Разметка страницы Закрывать Справка

Номер по порядку	Фамилия, инициалы	Профессия, должность	Подключение к с.м.е. документооборота	Конфигурация рабочей станции не соответствует требованиям	Дата предоставления рабочей станции, соответствующей требованиям, и доменного аккаунта	Дата установки клиентской части системы электронного документооборота	login
1	2	2					
1	Лейганович А.И.	генеральный директор	X	X	17.07.02	18.07.02	
2	Гудов А.И.	главный инженер	X		17.07.02	18.07.02	
3	Русakov Г.Н.	зам. генер. директора	X	X	17.07.02	18.07.02	
4	Шевырев М.А.	зам. генер. директора	X		17.07.02	18.07.02	
5	Игнатков И.В.	зам. генер. директора	X	X	17.07.02	18.07.02	
6	Никитин Л.С.	зам. генер. директора	X		17.07.02	18.07.02	
<b>Служба безопасности (01-01)</b>							
7	Сергеев Н.Ф.	начальник СБ	X	X	15.07.02	16.07.02	
8	Шапов А.В.	зам. начальника СБ	X	X	15.07.02	16.07.02	
9	Деров А.В.	зам. начальника СБ					
10	Сомкин А.В.	помощн. начальника СБ					
11	Сорокин А.И.	вед. Спец-т СБ					
12	Шабанов С.Н.	вед. Спец-т СБ					
13	Горелов А.А.	вед. Спец-т СБ					
14	Москалев Ю.Г.	вед. Спец-т СБ	X				
15	Серенков А.К.	вед. Спец-т СБ					
16	Каранбашова Е.В.	техник	X	X	15.07.02	16.07.02	
<b>Спецчасть (01-02)</b>							
17	Лухин Е.В.	начальник спецчасти	X	X	15.07.02	16.07.02	
18	Борисов М.В.	инженер ГО	X	X	15.07.02	16.07.02	
19	Яшенин В.Н.	инженер спецчасти					
<b>Юридический отдел (01-03)</b>							
20	Васильева Ж.В.	ведущий юрист-консульт	X				
21	Хлыщенко И.Н.	юрист-консульт	X	X	15.07.02	16.07.02	
22	Шапова А.А.	юрист-консульт					
<b>Резервный отдел (01-04)</b>							
23	Нестерова Н.С.	начальник РО	X	X	X	X	
24	Пронкина Л.В.	зам. начальника РО	X	X	X	X	
25	Романенко М.А.	бухгалтер-ревизор 2 категории					



Предварительный просмотр: страница 1 из 5

# Подключение к системе подразделений

## График подключения к системе

Microsoft Excel - График обучения.xls

Далее Назад Масштаб Печать... Страница... Поля Разметка страницы Закрывать Справка

Номер по порядку	Подразделение	Дата подключения к СЭД
1	2	3
1	Администрация	18.07.02
2	Служба безопасности (01-01)	16.07.02
4	Спецчасть (01-02)	16.07.02
5	Юридический отдел (01-03)	16.07.02
6	Ревизионный отдел (01-04)	17.07.02
7	ОДК (01-05)	11.07.02
8	Служба охраны труда (01-06)	17.07.02
9	Товарно-транспортный отдел (02-01)	11.07.02
10	Отдел АСУ (02-02)	17.07.02
11	Отдел технической эксплуатации (03-01)	11.07.02
12	Отдел главного энергетика (03-02)	19.07.02
13	Отдел главного механика (03-03)	19.07.02
14	Отдел пром. Безопасности (03-04)	19.07.02
15	Отдел экологической безопасности (03-05)	22.07.02
16	Технический отдел (03-06)	22.07.02
17	Служба технического надзора (03-07)	22.07.02
18	Служба ведомственного энергонадзора (03-08)	22.07.02
19	ЦЛЭМ (03-09)	23.07.02
20	Отдел экспертиз (03-10)	23.07.02
21	Отдел главного метролога (03-11)	23.07.02
22	Транспортный отдел (03-12)	23.07.02
23	ОКС (04-01)	24.07.02
24	ОКР (04-02)	24.07.02
25	ОМТС и К (04-03)	25.07.02
26	Сметно-договорной отдел (04-04)	16.07.02
27	Планово-экономический отдел (05-01)	12.07.02
28	Финансовый отдел (05-02)	12.07.02

Предварительный просмотр: страница 1 из 1

# Сдача-приемка системы

▪ Детальный план тестирования решения

▪ Ключевой документ при сдаче проекта

План приемочных испытаний - Microsoft Word

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Таблица Окно Справка

Введите вопрос

100% Объемный + Arial Arial 10 Ж К Ц

План приемочных испытаний для <Имя заказчика> Дата проведения: <date(s) of >

1. Перечень документации

Тип документации	Готова	Есть в плане работ	Принята (Дата)
Техническое задание	Y	Y	
План приемочных испытаний	Y		
Отчеты о результатах выполнения			
Другие			

2. Установка ПО

Функциональность	Готова	Есть в плане работ	Приня
Установка	Y		
Установка модуля "Канцелярия"	Y	Y	
Включены функции сетевой печати			
Уведомления по email			
Другие			

3. Базовая функциональность хранилища

Функциональность	Готова	Есть в плане работ	Приня
------------------	--------	--------------------	-------

Действия Автофиуры

Стр. 2 Разд 1 2/6 На 13,5см Ст 19 Кол 14 ЗАП ИСПР ВДЛ ЗАМ русский (Ро)

Акт сдачи-приема.doc - Microsoft Word

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Таблица Окно Справка

Введите вопрос

АКТ

сдачи-приемки подсистемы « \_\_\_\_\_ »  
к договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 200\_ г.

ЗАО « \_\_\_\_\_ » в лице Генерального директора \_\_\_\_\_, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, составили настоящий АКТ о следующем:

1. В ходе исполнения Договора № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 200\_ г. об оказании услуг «Исполнителем» была создана подсистема « \_\_\_\_\_ » на базе программного обеспечения \_\_\_\_\_.
2. «Исполнитель» сдал, а «Заказчик» принял подсистему в промышленную эксплуатацию.
3. Подсистема полностью соответствует техническому заданию и текущим требованиям «Заказчика».
4. «Заказчик» не имеет претензий к качеству оказанных услуг.
5. Условия Договора № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 200\_ г. Исполнителем полностью выполнены.

Стр. 1 Разд 1 1/1 На 3см Ст 2 Кол 14 ЗАП ИСПР ВДЛ ЗАМ русский (Ро)

Акт сдачи-приемки системы



**Аудит** – совокупность процессов, направленных на получение систематизированной и достоверной информации для оценки, принятия решений и управления какой-либо деятельностью.

Аудит в сфере ИТ делится логически на два типа:

- **бизнес-аудит** (общий сквозной аудит всех направлений и инфраструктуры ИТ, проводимый с позиции показателей экономической эффективности использования ИТ в компании),
- **технический аудит** (аудит конкретного ИТ узла или подсистемы, проводимый с позиции технической эффективности).

# Бизнес-аудит



## Этап 1.

### Обследование ИТ

Сбор и структуризация информации, которая будет использоваться для проведения последующих работ (например, проектных работ).

## Этап 2.

### Экспертная оценка ИТ

- Оценка ИТ-проектов (проектных решений)
- Оценка правильности (обоснованности) инвестиций в ИТ
- Оценка текущих ИТ-проектов
- Возможность перепрофилирования существующей ИТ-инфраструктуры под решение качественно других задач,
- Организация эксплуатации ИТ
- Подготовка пользователей

## Этап 3.

### Декомпозированный аудит обеспечивающих элементов ИТ

Сбор, анализ информации и выдача рекомендаций по улучшению работы отдельного элемента ИТ-инфраструктуры для более эффективной работы всей ИТ-инфраструктуры с точки зрения экономических показателей работы ИТ как таковой, без учета общей миссии компании

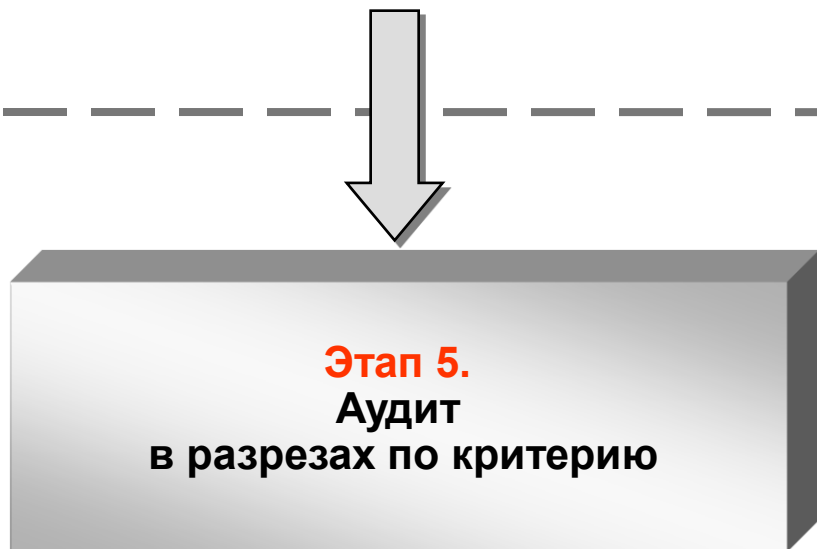


# Бизнес-аудит



▪ Исследование информационных технологий, поддерживающих определенный бизнес-процесс организации на соответствие заданным (или разработанным) критериям оценки.

▪ Построение модели, с указанием мест взаимодействия (стыка) с другими бизнес-процессами, выявляются узкие места бизнес-процесса, недостатки действующих ИТ систем, мешающие эффективному исполнению бизнес-процесса и предлагаются пути их устранения



Сбор, анализ информации и выдача рекомендаций по какому-то выбранному критерию ИТ:



# Технический аудит

## Аудит существующего решения



### Этап 1. Обследование аппаратной и программной платформы

- Сбор информации, которая будет использоваться для проведения последующих работ.
- Сбор сведений о текущем окружении системы.
- Составление паспорта на каждое техническое средство, в котором отражены его характеристики

### Этап 2. Изучение бизнес-задачи, решаемой системой

- Изучение бизнес-задачи, для решения которой предназначена система.
- Анализ соответствия поставленной задачи и решения.

### Этап 3. Аудит и изучение архитектуры решения

- Изучение заложенной в систему архитектуры решения.
- Выработка рекомендаций по оптимизации, которые можно произвести, не изменяя (или незначительно изменяя) архитектуру решения.

# Технический аудит

## Аудит существующего решения

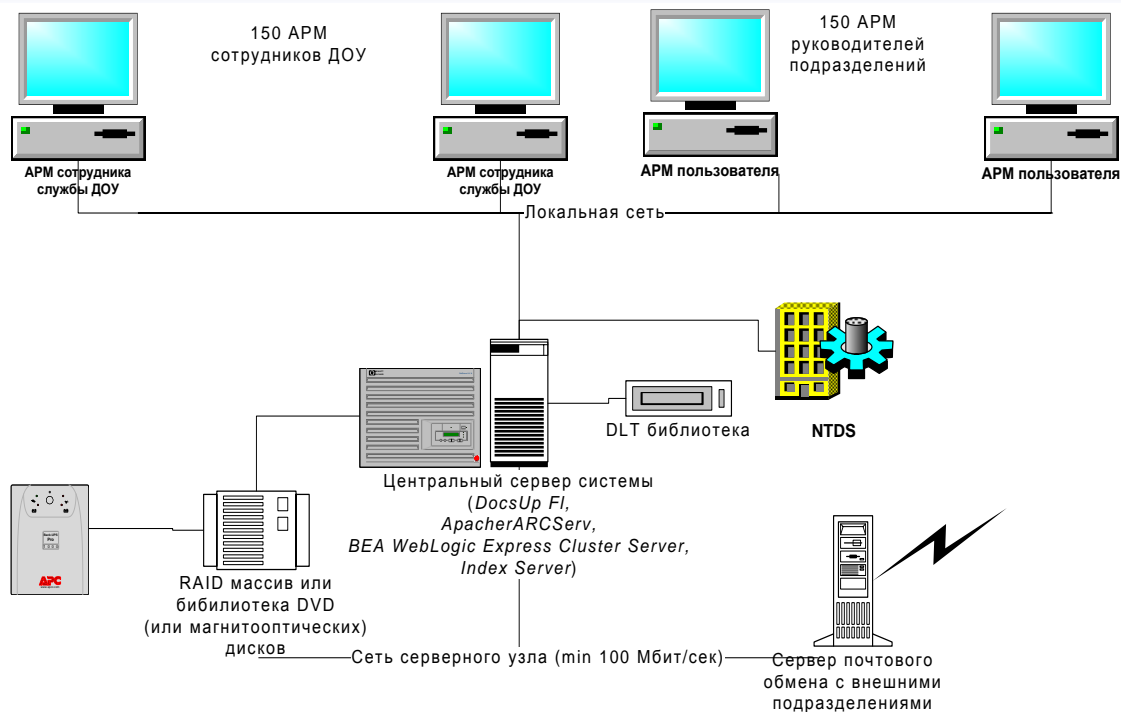


- Оценка соответствия реализованного решения задуманной архитектуре.
- Оценка соответствия реализации принятым мировым стандартам качества с учетом специфики разработки под documentum.
- Выявление недочетов и выработка рекомендаций по изменению «узких» и неоптимальных мест таких, как:
  - запросов к СУБД,
  - утечек памяти,
  - неоптимальных алгоритмов,
  - переписыванию стандартного функционала
  - и т.п.



- Исследование текущего состояния и схемы эксплуатации системы:
  - частота резервного копирования,
  - режим эксплуатации сервера,
  - безопасность,
  - регламенты,
  - «загрязненность» системы,
  - частота и содержание проводимых профилактических работ и т.п.
- Оценивается возможность, затраты и результативность дальнейшей эксплуатации системы.

# Диаграмма размещения



# Технический аудит

## Аудит решения в процессе реализации



### Этап 1. Исследование материалов предпроектных переговоров

Исследование материалов по инициации проекта: примерные требования, концепция автоматизации, предполагаемый процесс реализации, предполагаемый процесс эксплуатации, соответствие платформы поставленной задаче и т.п.

### Этап 2. Аудит достигнутых договоренностей

- бюджета проекта,
- примерных сроков и трудоемкости,
- предполагаемых схемы эксплуатации и среды эксплуатации,
- процесса проведения проекта

### Этап 3. Обследование аппаратной и программной платформы

- Сбор сведения о планируемом окружении системы.
- Результатом данного вида деятельности может быть диаграмма размещения
- Проводится и документируется аудит соответствия аппаратной платформы общепринятой практике

# Технический аудит

## Аудит решения в процессе реализации



### Этап 4. Изучение бизнес-задачи, подлежащей автоматизации

- Изучение бизнес-задачи, для решения которой предназначена система
- Анализ соответствия поставленной задачи и платформы,
- Выработка рекомендаций по реинжинирингу, предложений по модификациям к постановке задачи и т.п.

### Этап 5. Аудит процесса и результатов информационного обследования

- Исследуется соответствие процесса обследования мировым стандартам.
- Рассматриваются такие составляющие, как качество и полнота проводимых интервью, содержимое отчетов об информационном обследовании.
- оценка полноты проведенного обследования с точки зрения специфики платформ

### Этап 6. Аудит ТЗ

- Качество ТЗ с точки зрения мировых стандартов разработки
- Полнота ТЗ с точки зрения специфики реализации поставленной задачи
- Непротиворечивость содержимого ТЗ
- Непротиворечивость ТЗ поставленной задаче
- Непротиворечивость ТЗ возможностям СЭД

# Технический аудит

## Аудит решения в процессе реализации



### Этап 7. Аудит процесса проектирования

- Анализ готовности персонала к этапу проектирования
- Анализ и полнота необходимых материалов
- Исследуется последовательность проектирования и глубина проектируемых модулей и составляющих.

Изучение спроектированной архитектуры решения:

- Объекты и их взаимосвязь
- Жизненные циклы объектов
- Технологические процессы
- Справочники
- Роли пользователей
- Матрицы доступа
- Сервисы системы, хранимые процедуры
- Компоненты, пользовательский интерфейс
- Программные модули
- Структура хранилища
- Механизмы интеграции
- Механизмы миграции данных
- Возможности по расширению и апгрейду системы

### Этап 8. Аудит и изучение архитектуры решения

# Технический аудит

## Аудит решения в процессе реализации



### Этап 9. Аудит организации инфраструктура проекта

- Исследуется аппаратная платформа, связанная с разработкой, ее географическое положение, мощность, доступность, эффективность.
- Исследуется применяемое ПО: средства для коллективной деятельности над задачами, средства управления проектом, средства тестирования, а также умение персонала применять и использовать имеющиеся ресурсы.

### Этап 10. Аудит проектной группы и организации труда

- Анализ состава и квалификации членов проектной группы, а также механизмы взаимодействия персонала.
- Исследуются средства коллективной работы (Collaboration), уровень развития проектного офиса в данной компании

### Этап 11. Аудит процесса реализации

- Исследуется эффективность применения проектной группой средств коллективного взаимодействия.
- Исследуется подход к разработке с точки зрения проверенных методик таких, как XP, RAD, MSF, спиральная модель и др.



# Технический аудит

## Аудит решения в процессе реализации



### Этап 12. Аудит промежуточных результатов реализации системы

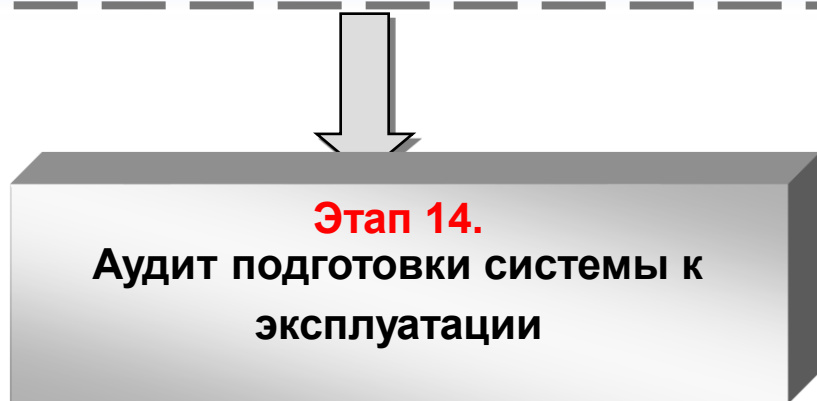
- Оценка соответствия реализованной части решения задуманной архитектуре
- Оценка соответствия качества реализации принятым мировым стандартам качества с учетом специфики разработки под documentum.

### Этап 13. Аудит результатов тестирования

- Исследуется следующие аспекты:
- Область и эффективность применения специализированного ПО для тестирования
  - Наличие и полнота методики тестирования
  - Проведение функционального тестирования
  - Проведение нагрузочного тестирования
  - Соответствие реализованной системы требованиям ТЗ
  - Документирование результатов тестирования

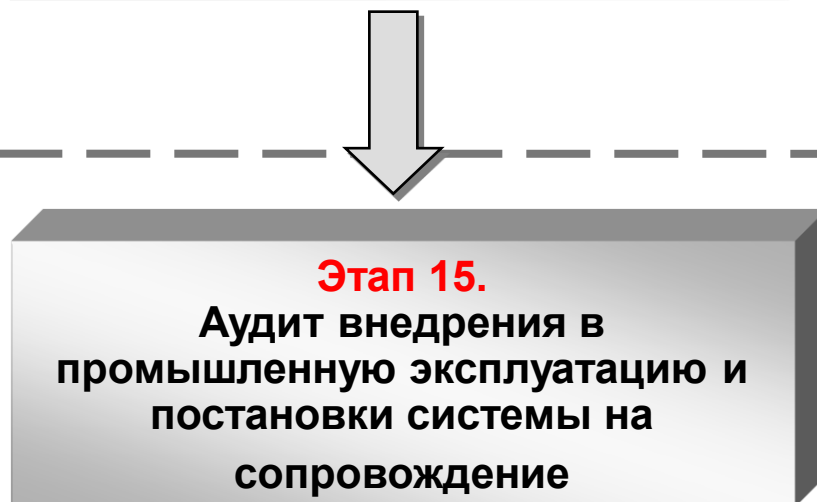
# Технический аудит

## Аудит решения в процессе реализации



Исследуются следующие моменты:

- Настройка и готовность серверов
- Настройка и готовность рабочих мест
- Наличие и полнота программы обучения
- Наличие пользовательской и эксплуатационной документации
- Подготовка тренингов
- Обучение эксплуатирующего персонала
- Обучение пользователей
- Готовность к сбору замечаний по результатам опытной эксплуатации
- Соответствие замечаний, собранных на этапе опытной эксплуатации ТЗ и бизнес-задаче



Проводится исследование и документирование следующих аспектов:

- Полнота и соответствие результатов исправлений и изменений по результатам опытной эксплуатации
- Готовность системы к полномасштабной эксплуатации
- Наличие технической документации по системе
- Квалификация персонала
- Эксплуатационная инфраструктура (средства и периодичность резервного копирования, RAID-массивы, профилактические работы и т.п.)

# Преимущества компании при использовании консалтинга по ИТ



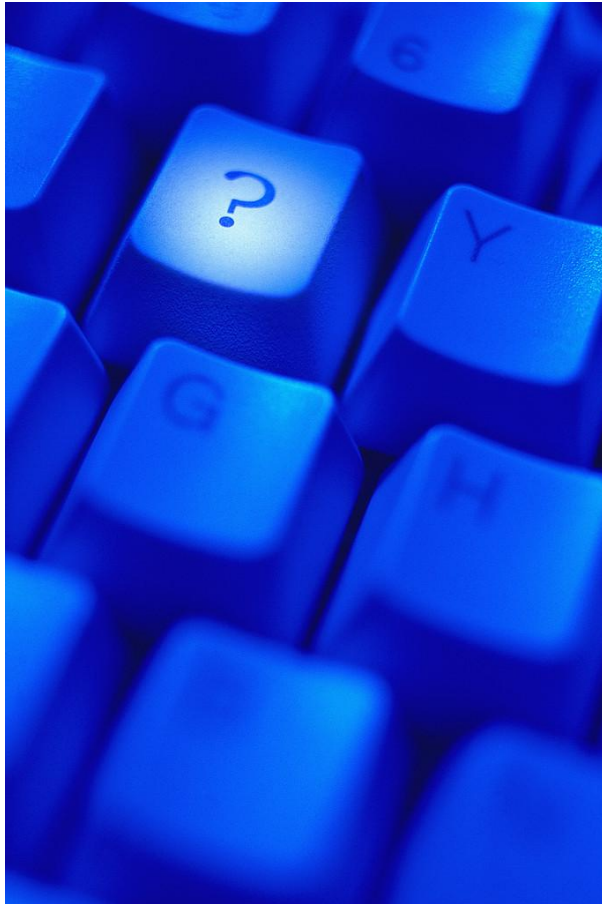
- Значительное сокращение сроков реализации и снижение стоимости проекта в результате объединения широкого спектра знаний о предметной области и новейших технологиях.
- Быстрый рост квалификации персонала Заказчика за счет обучения во время проведения совместных работ.
- Возможность планирования затрат, сроков, рисков и результата работ.
- Поэтапное, по мере получения результатов, вложение средств.
- Возможность внесения необходимых оперативных изменений и корректировок в процессе выполнения работ.
- Создание системы, которую легко и просто внедрить.
- Эффективный контроль выполнения работ за счет формализации и материализации результатов.
- Снижение рисков в результате оптимизации взаимоотношений Заказчика и фирм-подрядчиков.

# Преимущества использования консалтинговых услуг



- **Оперативность:** Достижение быстрого результата благодаря оптимизации жизненного цикла внедрения с использованием гибкой методологии и накопленного опыта;
- **Открытость:** Постоянный обмен знаниями с заказчиком во время проведения проекта. Это позволяет улучшить качество работы проектной команды, лучше понять задачу и упростить поддержку решения, когда оно перейдет в рабочую стадию.

# Вопросы ?



[www.docsup.ru](http://www.docsup.ru)