



## **Условия производства системы Tinterconnect**

# Часть 1. Система Менеджмента качества

---

**1. Система Менеджмента качества**

**2. Технологические процессы**

**3. Технологическая документация**

# Основы методологии производства и менеджмента качества в Компании

Целостность концепции бизнес процессов предприятия, их взаимосогласованность, унификация их методов, а также обеспечение успешного взаимодействия с заказчиками и партнерами обеспечивается за счет использования международно-признанных стандартов и моделей



- ❑ **Межгосударственные стандарты СНГ** (базовые стандарты - серии ГОСТ 34.XXX "Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы")
- ❑ **Международно-признанные стандарты и модели, такие, как**  
ISO 900X:2000, ISO/IEC 12207(AMD1,2),  
ISO/IEC 9126, ISO/IEC TR 15504-2,  
PMI PMBOK® Guide, EIA 649, EIA 836
- ❑ **SEI CMMI Product Suite** - для оценки зрелости процессов, определения приоритетов в совершенствовании процессов и использования системы целей и практик
- ❑ **Rational Unified Process** - как руководство и шаблоны практик при разработке ПО (в частности, для покрытия нерегламентированных областей деятельности)

# Система Менеджмента качества

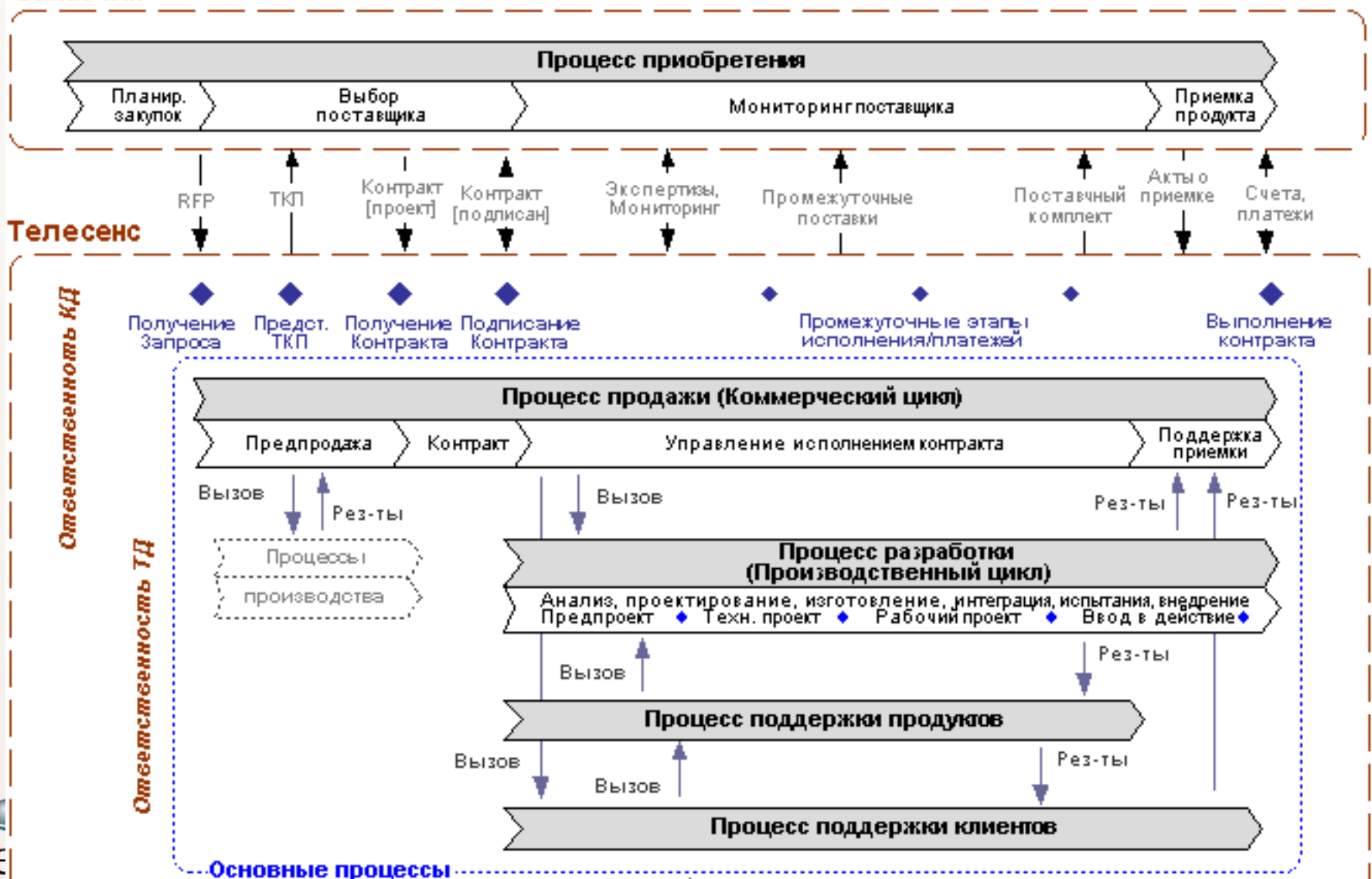
## СМК ООО "Телесенс" включает в себя:

- ❑ Документацию СМК, регламентирующую и подтверждающую деятельность компании в области менеджмента качества  
(Политики, процедуры, инструкции, руководства, шаблоны и формы)
- ❑ Корпоративную информационную систему менеджмента качества (КИС-МК), обеспечивающую доступ работников ко всей документации СМК и являющуюся средством коммуникации по вопросам менеджмента качества  
(на базе Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003)
- ❑ Инструментальные программные средства поддержки бизнес-процессов  
(средства проектирования и разработки, версионного контроля, трекинга, управления проектами, хранения информационных баз, учета рабочего времени)
- ❑ Персонал компании, обученный установленным регламентам и корпоративной культуре в области качества.

# Процессный подход.

## Схема взаимодействия основных процессов

### Заказчик





# Менеджмент качества на проекте

- ❑ Менеджмент качества на проекте реализуется путем выпуска Программы обеспечения качества (ПОК), которая играет роль регламента выполнения контрактной спецификации (другими словами, если контракт и техническое задание специфицируют - что, когда и за какие деньги должно быть сделано, то ПОК обеспечивает надлежащий порядок исполнения требований контракта и ТЗ)
- ❑ ПОК выпускается отдельным документом или включается в План проекта
- ❑ Основным содержанием ПОК является:
  - оргструктура обеспечения качества
  - цели и задачи в области качества
  - план верификации и валидации (или ссылки на отдельные планы)
  - управление документацией (номенклатура, план аудитов и экспертиз)
  - управление протоколами качества на проекте
  - применяемые регламенты и стандарты
- ❑ При выпуске ПОК для конкретного проекта решаются также вопросы разумной достаточности затрат на обеспечение качества

# Система качества - информационная поддержка

**Корпоративная информационная система поддержки менеджмента качества - КИС-МК.**

**(Quality Management Information System - QuMIS)**

- ☐ Библиотека действующих регламентов Компании
- ☐ Репозиторий разработки процессной документации
- ☐ Репозиторий Протоколов качества
- ☐ Описание системы бизнес-процессов компании
- ☐ Информация о Владельцах процессов
- ☐ Форумы и дискуссии по процессам, инструментальным средствам СМК
- ☐ Сайты продуктов и подразделений
- ☐ Личные сайты сотрудников
- ☐ Библиотека нормативно-технической документации
- ☐ Настраиваемая система уведомлений об изменениях в любом разделе КИС-МК

## Система качества - информационная поддержка



КИС-МК (QuMIS)

## Репозиторий разработки процессной документации



Репозиторий групповой работы с процессной документацией

 New Document | 
  Upload Document | 
  New Folder | 
  Filter | 
  Edit in Datasheet

Type	ID	Title	Ред.	Статус	Автор	Name	Тип	Checked Out To
[-]	<b>Категория БП : Основные процессы (35)</b>							

⊕ Процесс : Р.АС - Закупки (2)

⊕ Процесс : P.CS - Продажа (3)

➤ Процесс : **P.DP - Разработка** (1)

⊕ Процесс : P.DP.1 - Формирование требований (4)

➤ Процесс : P.DP.2 - Анализ и проектирование (4)

**Процесс : P.DP.3 - Кодирование (3)**

➤ Процесс : P.DP.4 - Интеграция (1)

[-] Процесс : P.DP.5 - Тестирование (4)

	DP500 Процедура тестирования	1.10 WD	Makarenko, DP500(Testing_Proc) Roman	B
---	------------------------------	---------	--------------------------------------	---

	DP501 Программа <уровень> тестирования	FV	Makarenko, PRJ_ID-XX000-PM Roman (Test_Programme_TemplDP501)	D
---	--	----	---	---

	DP502 Методика тестирования	WD	Makarenko, PRJ_ID-BBBNN-DM Roman (Test Technique TemplDP502)	D
---	-----------------------------	----	--	---

DP503	Форма протокола тестирования	FV	Makarenko, DP503-PRJ_ID-TT-YYMMDD Roman (Test_Protocol_Template)	D
-------	------------------------------	----	--	---

➤ Процесс : P.DP.6 - Поставка и внедрение (6)

✚ Процесс : Р.МТ - Поддержка продукта (4)

➤ Процесс : P.SU - Поддержка клиентов (3)

+ Категория БП : Организационные процессы (64)

**Категория БП : Вспомогательные процессы (28)**

Select a View

[Все документы](#)

## Explorer View

Все документы  
по процессным  
областям

Все документы  
по авторам

Документы в  
разработке

## Документи на експертизу

Документы со  
свойствами

Тип В -  
Процедуры

Тип D -  
Шаблоны и  
формы

### Actions

[Add to My Links](#)

☐ Alert me

- Export to spreadsheet

- ▣ Modify settings and columns



# Инструментальная поддержка процессов

- Для поддержки выполнения ключевых производственных процессов на базе Rational ClearQuest® создана система безбумажной регистрации, отслеживания и анализа записей в проектной деятельности - **PRTS (Project Records Tracking System)**

Тип записи PRTS	Процедура
<b>CR</b> (Change Request)	<b>CR010</b> Процедура управления запросами на изменения
<b>DR</b> (Defect Report) <b>DCT</b> (Handover Developmental Configuration to Testing)	<b>CM020</b> Процедура управления дефектной продукцией <b>DP400</b> Процедура интеграции
<b>IPR</b> (Issue/Problem Report)	<b>PM050</b> Процедура разрешения вопросов/проблем

- База данных PRTS создается для каждого проекта

## Часть 2. Технологические процессы

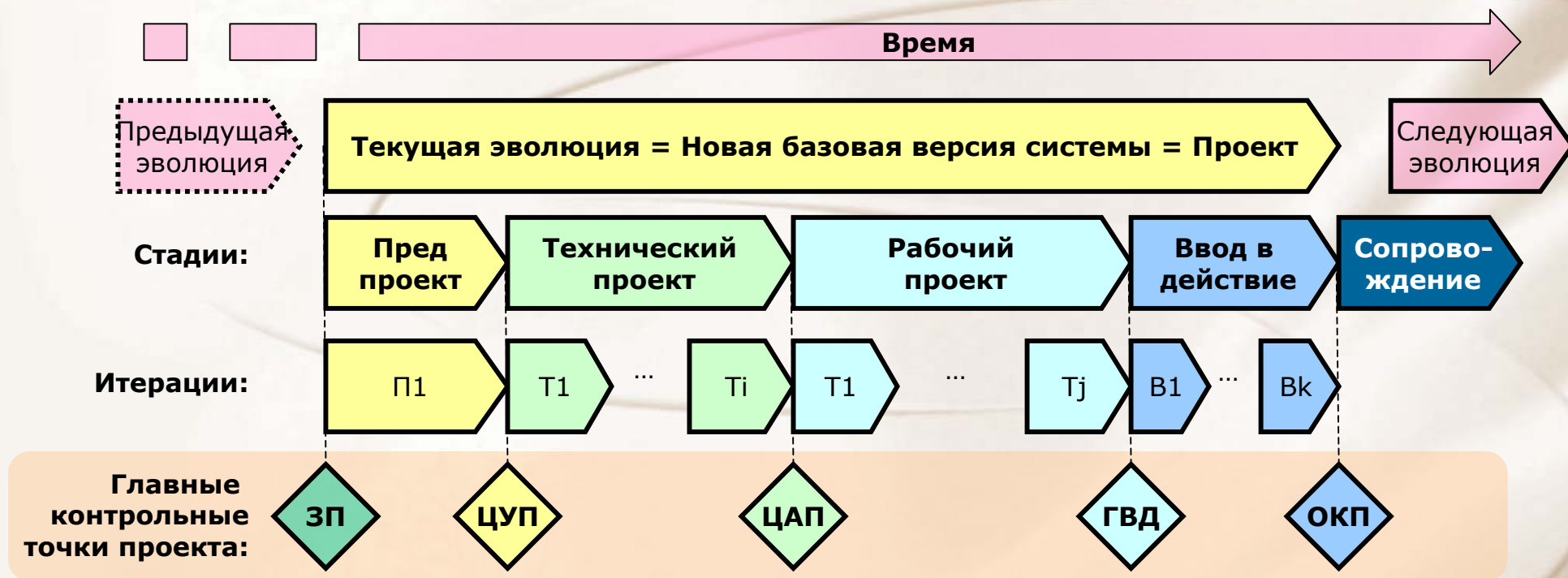
---

**1. Система Менеджмента качества**

**2. Технологические процессы**

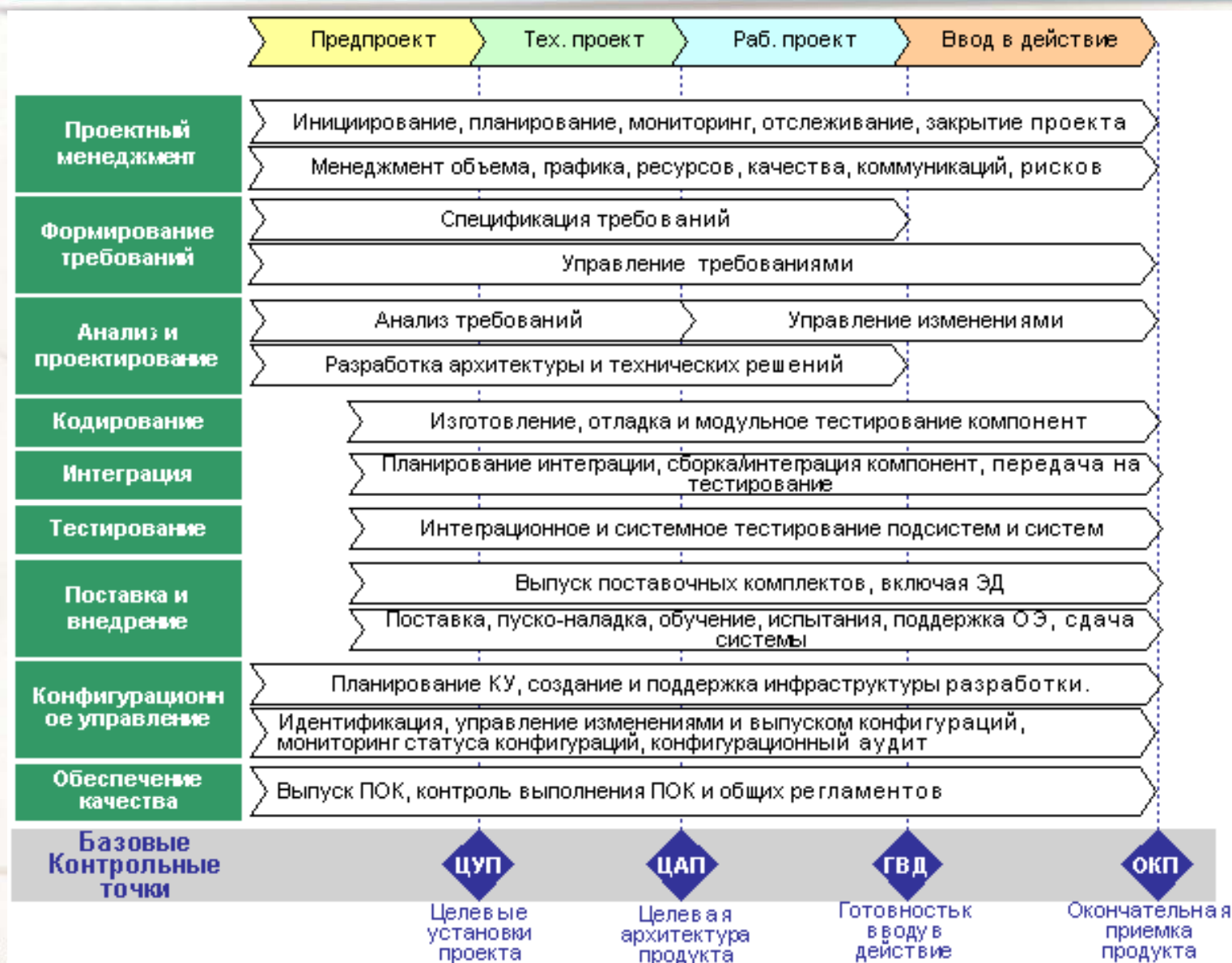
**3. Технологическая документация**

# Жизненный цикл создания или существенной модификации продукта



- ❑ ЗП – Запуск проекта
- ❑ ЦУП – Целевые установки проекта определены
- ❑ ЦАП – Целевая архитектура продукта определена
- ❑ ГВД – Готовность к вводу в действие достигнута
- ❑ ОКП – Окончательная приемка продукта

# Процессы ЖЦ создания и внедрения продукта



# Жизненный цикл документа

Роли	Фазы жизненного цикла проекта документа			ЖЦ документа в документообороте
	Начальная разработка	Завершение разработки	Официальная экспертиза	Применение по назначению
Автор редакции документа	Создает рабочую версию	Доводит документ до 100% готовности	Дораб. по рез-там эксп.	Устраняет дефекты, реализует ЗИ
Группа экспертов			Проводят экспертизу	Оценивают последствия ЗИ
Ответственный руководитель			Утверждает документ	Утвержд./ Отклоняет ЗИ
Пользователи документа		Используют по назначению, учитывая статус версии документа		Используют как утвержденный
		Предоставляют неформальные отзывы		Инициируют СОНЫ, ЗИ

Контрольные точки



Доступна рабочая версия



Версия готова к экспертизе



Версия утверждена как редакция документа

Метка статуса версии

ZV

WD

FD

AV

Имя статуса

"Нулевая"

Рабочая версия

Полная версия

Утвержденная



# Часть 3. Технологическая документация

---

**1. Система Менеджмента качества**

**2. Технологические процессы**

**3. Технологическая документация**

# Документация процесса "Разработка"

## **P.DP - Разработка**

- DP010 Жизненные циклы разработки программных продуктов.  
Руководство по выбору и применению

### **P.DP.1 - Формирование требований**

- DP100 Процедура управления требованиями
- DP101 Шаблон Концепции (развития) продукта
- DP101E Vision Template
- DP102 Шаблон Технического задания

### **P.DP.2 - Анализ и проектирование**

- DP200 Процедура анализа и проектирования
- DP201 Пояснительная записка
- DP202 Описание автоматизированных функций
- DP203 Шаблон проектной спецификации

### **P.DP.3 - Кодирование**

- DP300 Процедура изготовления компонентов
- DP310 Соглашение по кодированию на PL/SQL
- DP320 Соглашение по кодированию на C++

### **P.DP.4 - Интеграция**

- DP400 Процедура интеграции

### **P.DP.5 - Тестирование**

- DP500 Процедура тестирования
- DP501 Программа <уровень> тестирования
- DP502 Методика тестирования
- DP503 Форма протокола тестирования

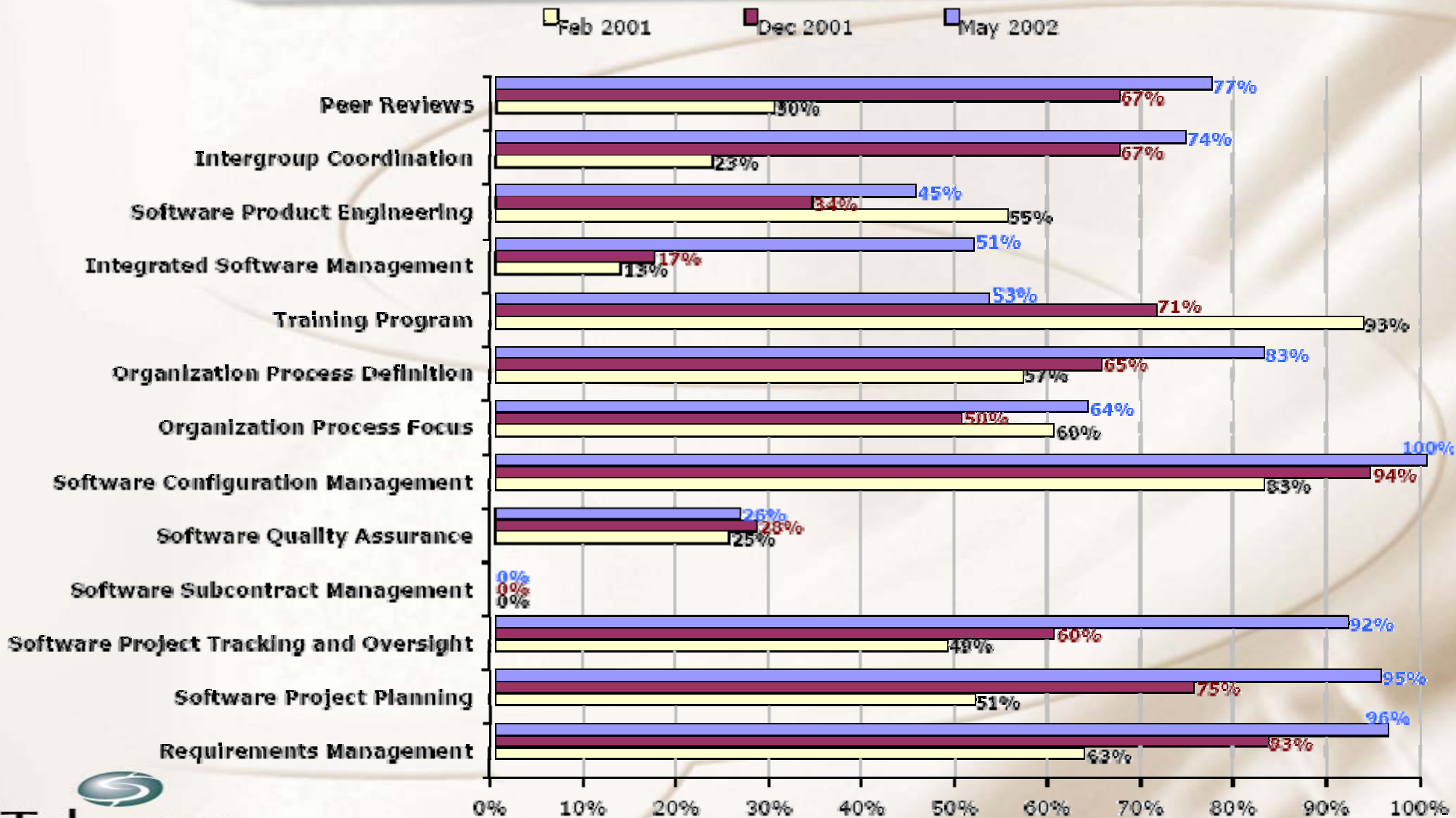
### **P.DP.6 - Поставка**

- DP610 Процедура выпуска продукта
- DP620 Процедура внедрения продукта
- DP621 Шаблон Программы-методики испытаний
- DP623 Форма Акта приемки

# Ключевые Протоколы качества (Quality Records)

Тип записи	Назначение	Формат
<b>Протокол технической экспертизы</b>	Фиксация результатов официальной экспертизы (согласования) документа	MS Word
<b>Сообщение о несоответствии</b>	Средство сообщения о дефектах и отслеживания их устранения	Запись в БД PITS
<b>Запрос на изменение</b>	Средство управления изменениями в утвержденных (baselined) документах	Запись в БД PITS
<b>Сообщение о проблеме</b>	Средство сообщения о проблемах и отслеживания их разрешения	Запись в БД PITS
<b>Протокол передачи на тестирование</b>	Поддержка процесса передачи продукта/сборки на тестирование	Запись в БД PITS
<b>Протокол оценки фазы/итерации</b>	Согласование/Подтверждение ожиданий сторон по проекту	MS Word

# CMM Self-Assessments



# Questions ?

---

