

# **СММІ – с чего начать внедрение?**

**Станислав Калканов**

# Содержание

1. История возникновения СММІ
2. Структура модели СММІ
3. Внедрение СММІ
4. Типичные ошибки внедрения

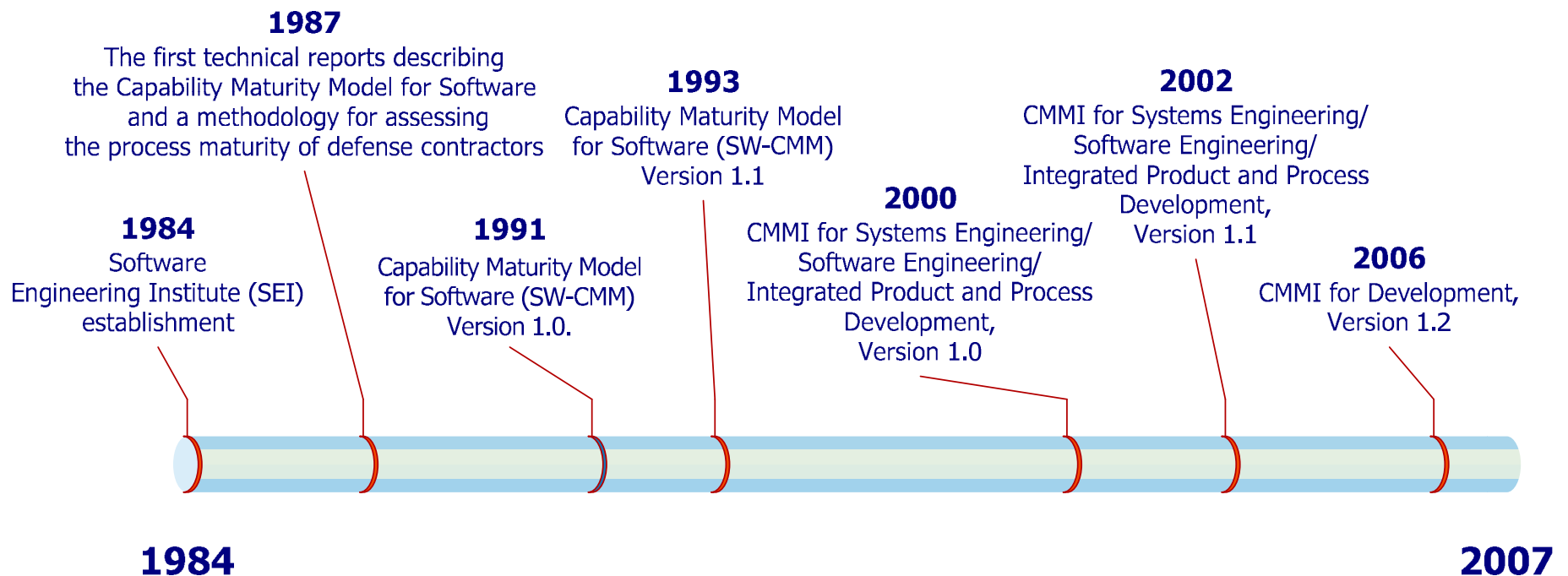
# Содержание

1. История возникновения СММІ
2. Структура модели СММІ
3. Внедрение СММІ
4. Типичные ошибки внедрения

# Что такое СММІ?

- **СММІ=Capability Maturity Model Integration**
  - Комплексная модель производительности и зрелости
- **Разработчик**
  - Software Engineering Institute (SEI) Carnegie Mellon University (USA)
- **Текущая версия**
  - 1.2 (август 2006)
- **Объем**
  - 573 страницы
- **Site**
  - <http://www.sei.cmu.edu/cmми/>

# История СММІ



## CMM/CMMI History Timeline

# Как можно использовать СММІ

- **Appraisal** – для оценки текущего состояния процессов и практик организации
- **Process framework** - фреймворк для организации процесса разработки ПО
- **Best practice guide** - как руководство-справочник, содержащее коллекцию лучших практик разработки ПО (best practices guide)
- **Process improvement framework** - для установления целей и приоритетов в улучшении процессов, связанных с бизнес целями, обеспечение их стабильности, зрелости и эффективности
- ...

# Выгоды от применения СММІ

- **Основные**
  - Повышение прозрачности и управляемости
  - Бóльшая предсказуемость сроков, стоимости и пр.
  - Управление рисками
  - Гарантированный уровень качества
  
- **Возможные**
  - Повышение удовлетворенности Заказчика
  - Повышение эффективности
  - Повышение качества
  - Снижение затрат
  - Повышение лояльности сотрудников

# СММІ в мире в цифрах

- **SCAMPI A appraisals (Apr 2002 – Dec 2006)\***
  - **1 964** appraisals
  - **1 712** organizations
  - **208** reappraised organizations
  - **6 713** projects
  - **65.5%** non-USA organizations»

**(\*) По данным отчета SEI "Process Maturity Profile" (март 2007)**

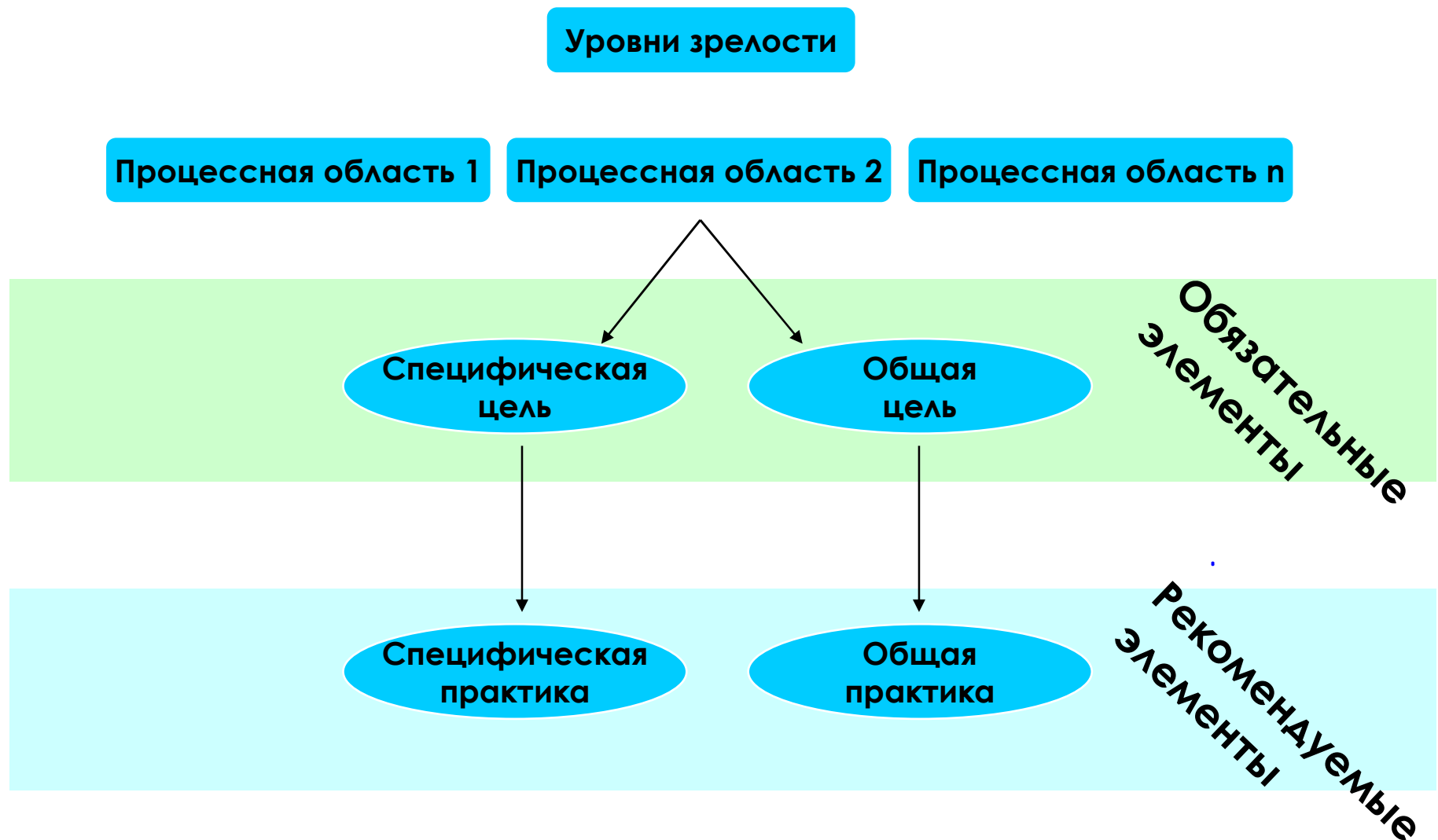
# Содержание

1. История возникновения СММІ
- 2. Структура модели СММІ**
3. Внедрение СММІ
4. Типичные ошибки внедрения

# Процесные области

Категория	Процесная область
<b>Project Management</b>	<b>Project Planning (PP)</b> <b>Project Monitoring and Control (PMC)</b> <b>Supplier Agreement Management (SAM)</b> <b>Integrated Project Management (IPM)</b> <b>Risk Management (RSKM)</b> <b>Quantitative Project Management (QPM)</b>
<b>Engineering</b>	<b>Requirements Management (RM)</b> <b>Requirements Development (RD)</b> <b>Technical Solution (TS)</b> <b>Product Integration (PI)</b> <b>Verification (VER)</b> <b>Validation (VAL)</b>
<b>Support</b>	<b>Configuration Management (CM)</b> <b>Process and Product Quality Assurance (PPQA)</b> <b>Measurement and Analysis (MA)</b> <b>Causal Analysis and Resolution (CAR)</b> <b>Decision Analysis and Resolution (DAR)</b>
<b>Process Management</b>	<b>Organizational Innovation and Deployment (OID)</b> <b>Organizational Process Definition +IPPD (OPD+IPPD)</b> <b>Organizational Process Focus (OPF)</b> <b>Organizational Process Performance (OPP)</b> <b>Organizational Training (OT)</b>

# Структура СММІ



# Концепция зрелости процессов



# Уровни зрелости СММІ

Уровень зрелости	Цель	Процессные области	Качество
5 Оптимизирующий	Непрерывное совершенствование	Отбор и внедрение улучшений в организации (Organizational Innovation and Deployment) Анализ причин возникновения проблем и предотвращение их появления в будущем (Causal Analysis and Resolution)	 Риски Переработка
4 Количественно управляемый	Количественное управление	Установление показателей выполнения процессов организации (Organizational Process Performance) Управление проектами на основе количественных данных (Quantitative Project Management)	
3 Определенный (Defined)	Стандартизация процессов	Разработка требований (Requirements Development) Техническое решение (Technical Solution) Сборка и поставка продукта (Product Integration) Проверка продукта на соответствие требованиям (Verification) Проверка продукта на соответствие своему предназначению (Validation) Фокусирование на процессах организации (Organizational Process Focus) Определение процессов организации (Organizational Process Definition) Организация обучения (Organizational Training) Комплексное управление проектом (Integrated Project Management) Управление рисками (Risk Management) Принятие решений и оценка альтернатив (Decision Analysis and Resolution)	
2 Управляемый (Managed)	Базовое проектное управление	Управление требованиями (Requirements Management) Планирование проекта (Project Planning) Наблюдение за проектом и контроль (Project Monitoring and Control) Управление договоренности с поставщиками (Supplier Agreement Management) Измерения и анализ (Measurement and Analysis) Проверка процессов и продуктов на соответствие стандартам (Process and Product Quality Assurance) Управление конфигурациями (Configuration Management)	
1 Начальный (Initial)			

# Содержание

1. История возникновения СММІ
2. Структура модели СММІ
- 3. Внедрение СММІ**
4. Типичные ошибки внедрения

# Этапы проведения оценивания по СММІ



## Инициация

- Цели
- Спонсоры
- Бюджет
- Оценщик (предварительно)
- Консультанты
- План
- Предварительная подготовка

## GAP-анализ

- Команда
- Обучение
- Предварительный анализ
- План улучшений
- Определение скоупа оценивания
- Оценщик (окончательно)

## Подготовка

- Подготовка 1-2 проектов
- Readiness review
- Исправление замечаний и подготовка остальных проектов

## Оценивание

- Оценивание
  - Анализ артефактов
  - Интервью
- Оформление результатов
- Подтверждение результатов
- Публикация результатов

# Цели внедрения СММІ

- Получение сертификата
- Внедрение проектного подхода и повышение культуры проектной работы
- Повышение эффективности процессов и практик, устранение типовых проектных проблем
- Внедрение механизма управления портфелями проектов
- Внедрение системы целеполагания, системы сбалансированных показателей, KPIs, etc.
- Создание механизма сохранения ключевых знаний
- Построение самообучающейся организации
- Повышение инновационности компании
- ...

# Типичные ошибки

- Внедрение только ради получения сертификата
- Специальные документы "для CMMI"
- Документы "для CMMI", "для ISO", и т.д.
- CMMI знают только специалисты по процессам
- Документарный оверхед в проектах
- Двойная/тройная отчетность
- Документы, "нужные для проектных аудитов"
- Метрики не используются на проектном уровне
- Менеджмент не участвует в анализе достижений и проблем
- Внедрение систем автоматизации ради самих систем
  - **Разные системы автоматизации в разных проектах**
  - **Корпоративные системы, которыми никто не пользуется**
- ...

# Слагаемые успеха

- Цели внедрения четко определены
- Хорошее знание модели ключевыми участниками
  - Структура модели
  - Практическая ценность модели
- Внедрение = проект
- Вовлечение высшего менеджмента
- Модель адаптирована под особенности компании
  - Связь со стратегией и бизнес целями
  - Адаптация под модель бизнеса и производства
- Подготовка людей из производства
  - Философия и основы СММІ
  - Стандартный процесс
  - Как проходить интервью
- Выбор оценщика
  - Цели
  - Культура компании
  - Язык/Культура
- Привлечение опытных консультантов
- Применение лучших практик и избегание типичных ошибок 😊
- ...

# Материалы

## ■ **Материалы SEI**

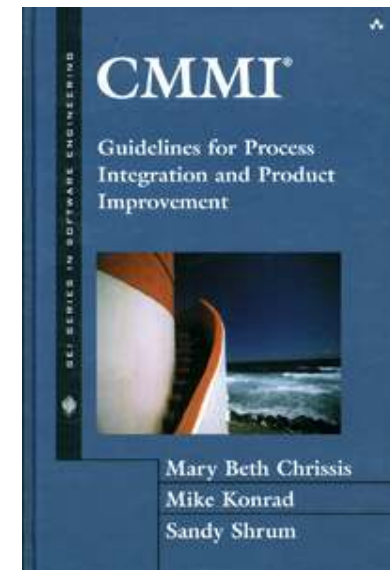
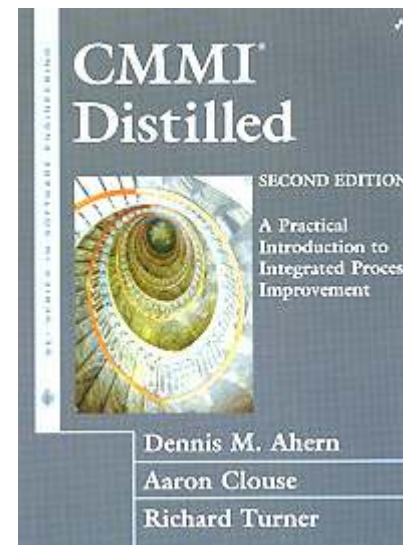
- <http://www.sei.cmu.edu/cmml/>
- <http://www.sei.cmu.edu/publications/publications.html>

## ■ **Модель CMMI**

- <http://www.sei.cmu.edu/pub/documents/06.reports/pdf/06tr008.pdf>

## ■ **Книги**

- Dennis M. Ahern, Aaron Clouse, Richard Turner **CMMI Distilled: A Practical Introduction to Integrated Process Improvement**
- Mary Beth Chrissis, Mike Konrad, Sandy Shrum **CMMI: Guidelines for Process Integration and Product Improvement**



# Спасибо за внимание!

**Станислав Калканов**

Руководитель Центра Качества Luxoft

[Stas.Kalkanov@gmail.com](mailto:Stas.Kalkanov@gmail.com)

LJ: <http://sepg.livejournal.com/>

