

# Что такое СММІ?

**Станислав Калканов**

# Содержание

1. Сколько стоит качество?
2. История возникновения СММІ
3. Структура модели СММІ
4. Связь СММІ с методологиями разработки ПО
5. Зачем вам СММІ?

# Содержание

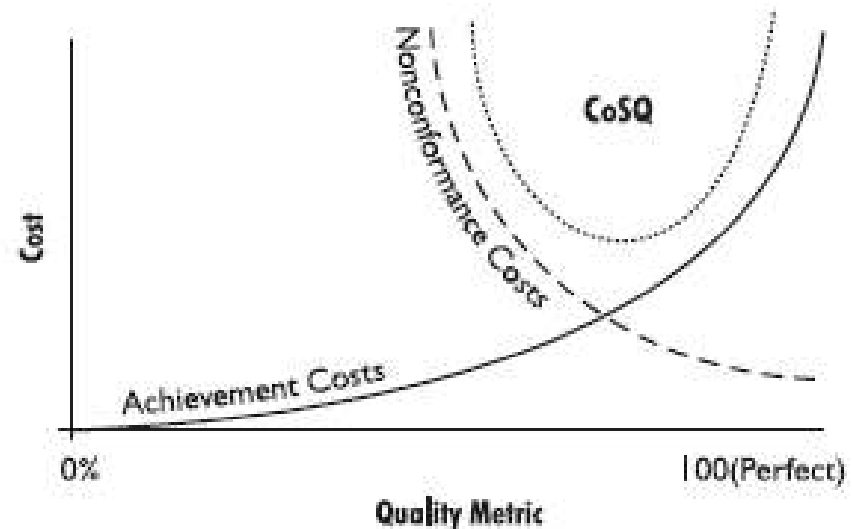
1. Сколько стоит качество?
2. История возникновения СММГ
3. Структура модели СММГ
4. Связь СММГ с методологиями разработки ПО
5. Зачем вам СММГ?

# Разработка ПО – типичные проблемы

- **Срыв договоренностей**
  - Неожиданные проблемы в самом конце проекта
  - Задержка поставки
  - Увеличение стоимости
- **Отсутствие предсказуемого результата**
  - Сюрпризы каждый день
- **Низкое качество**
  - Большой процент переработки кода
  - Неправильная функциональность
  - Жалобы пользователей
- **Демотивация проектной команды**
  - Потеря энтузиазма
  - Отсутствие ответственности

# Стоимость качества

- **Обеспечение качества**
  - Предотвращение плохого качества
    - **Обучение людей**
    - **Отбор поставщиков**
    - **Организация процесса**
    - ...
  - Проверка качества
    - **Тестирование**
    - **Ревью**
    - ...
- **Обработка сбоев (стоимость плохого качества)**
  - Повторное тестирование
  - Обработка жалоб пользователей
  - Гарантийное обслуживание
  - Возвраты/Отзыв продукта
  - ...



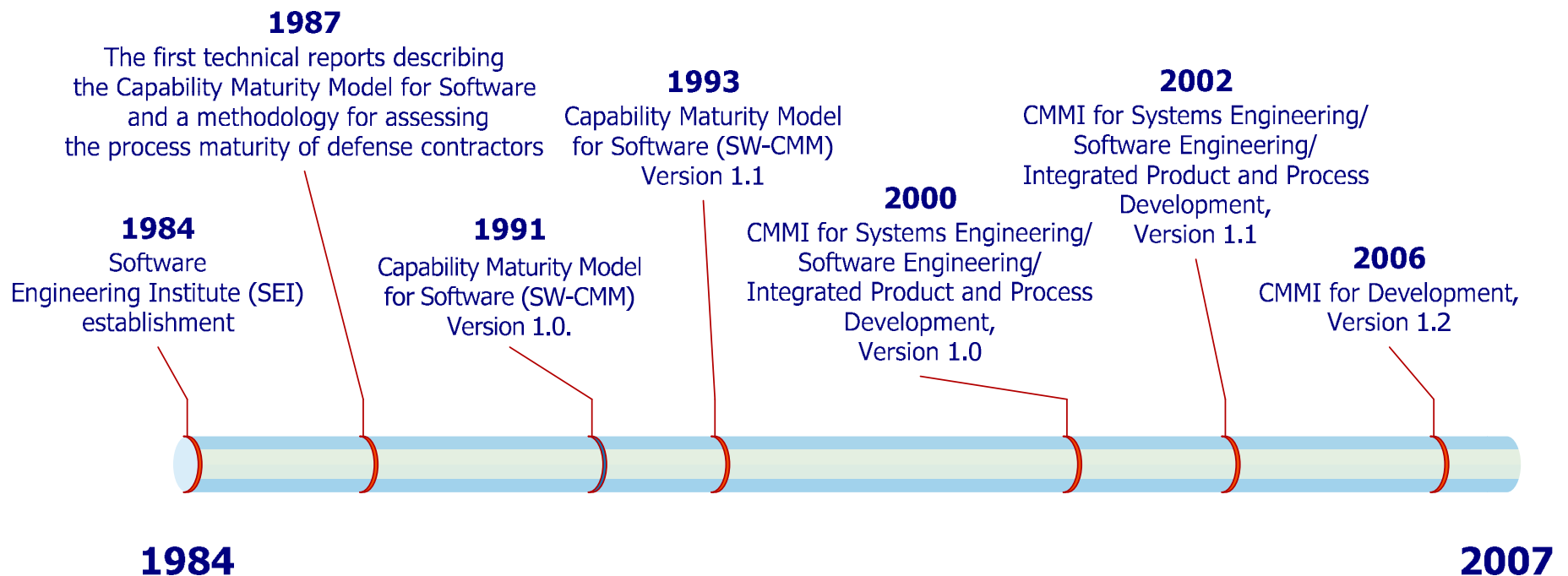
# Содержание

1. Сколько стоит качество?
- 2. История возникновения СММІ**
3. Структура модели СММІ
4. Связь СММІ с методологиями разработки ПО
5. Зачем вам СММІ?

# 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)**

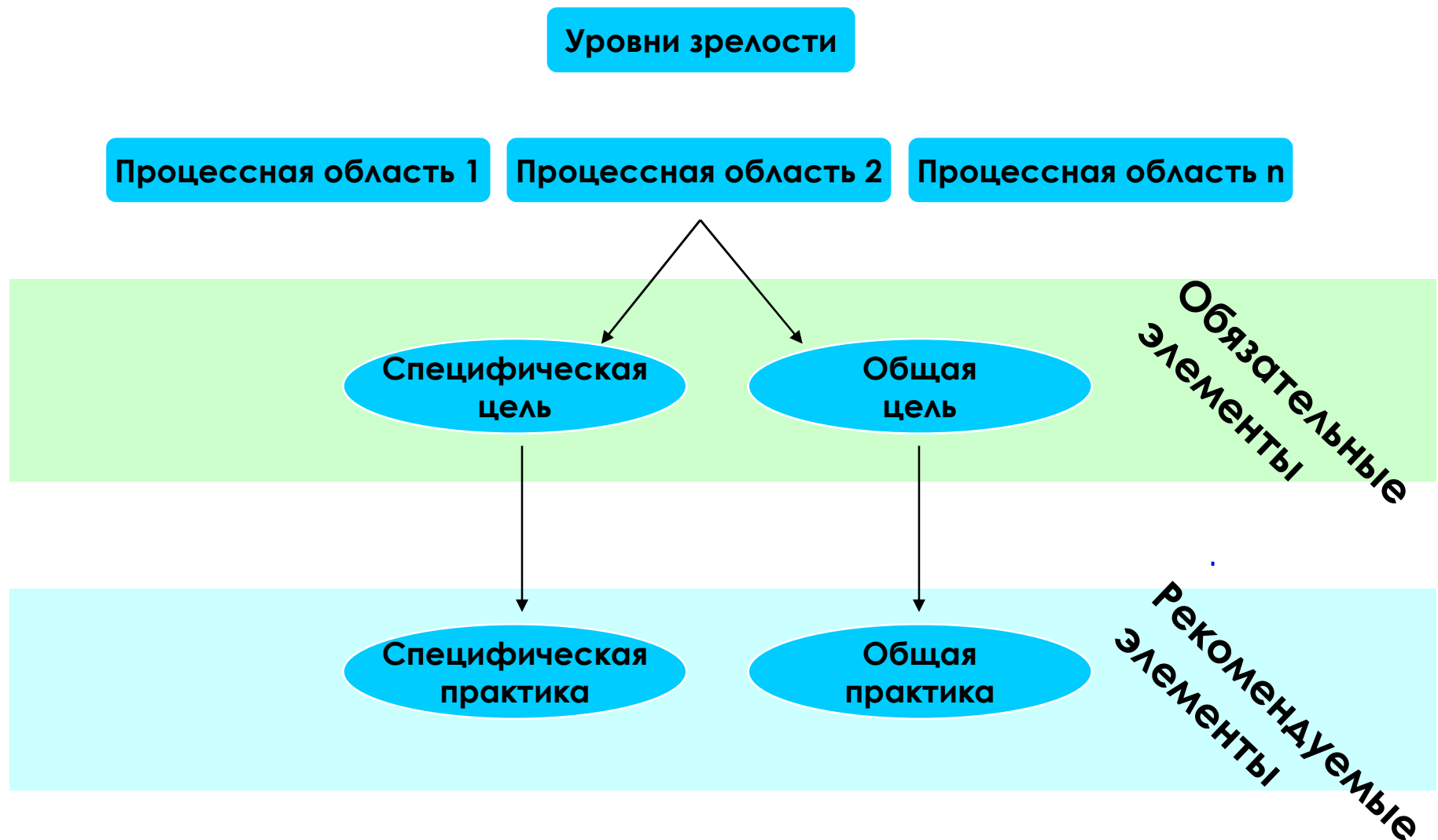
# Содержание

1. Сколько стоит качество?
2. История возникновения СММІ
- 3. Структура модели СММІ**
4. Связь СММІ с методологиями разработки ПО
5. Зачем вам СММІ?

# 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)	 <p>Риски Переработка</p>
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. Сколько стоит качество?
2. История возникновения СММІ
3. Структура модели СММІ
- 4. Связь СММІ с методологиями разработки ПО**
5. Зачем вам СММІ?

# СММІ и методологии разработки ПО<sub>1</sub>

- **Методологии**
  - RUP
  - MSF
  - Agile/XP
  - OpenUP
  - ...
  
- **Модели обеспечения качества**
  - CMMI
  - ISO 9001
  - ITIL
  - COBIT
  - ...

# СММІ и методологии разработки ПО<sub>2</sub>

СММІ-совместимый процессный  
фреймворк на уровне организации

Маппирование  
и  
адаптация

Методология разработки = проектный уровень

RUP

MSF

Macroscopic

Agile

## СММІ

- Фреймворк уровня организации
- Набор лучших управленческих и инженерных практик
- Может быть использован как чек-лист
- Фокус как на разработчика так и на Заказчика

## Методология

- Набор конкретных управленческих и инженерных практик
- Фокус на разработчика
- Связь с инструментальными средствами

# Содержание

1. Сколько стоит качество?
2. История возникновения СММІ
3. Структура модели СММІ
4. Связь СММІ с методологиями разработки ПО
- 5. Зачем вам СММІ?**

# 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
- ...

# Зачем вам СММІ?

- Вам еще не надоел путь камикадзе? 😊
- Основа для построения процесса разработки ПО
- Проверка своих проектов
- Сравнение себя с другими
- Ответы на вопросы о причинах повторяющихся проблем
- Организация системы управления качеством
- Готовность выполнять сложные крупные проекты

# Материалы

## ■ **Материалы SEI**

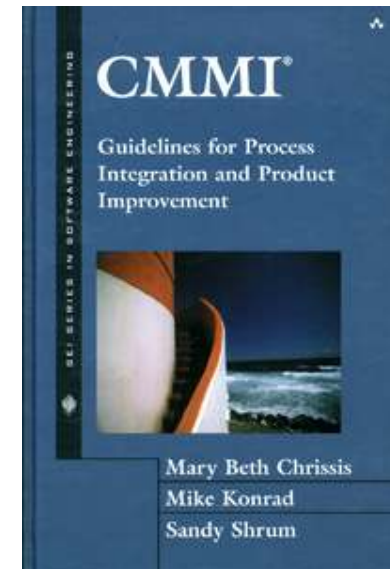
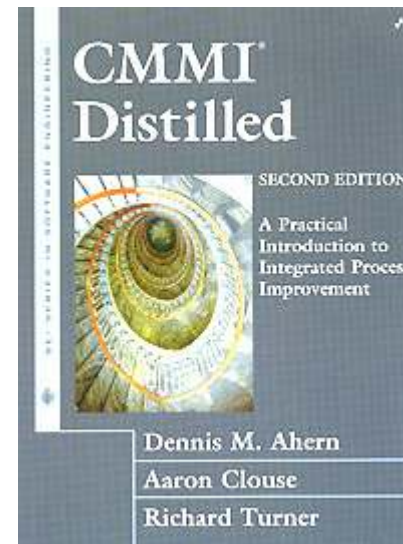
- <http://www.sei.cmu.edu/cmml/>
- <http://www.sei.cmu.edu/publications/publications.html>

## ■ **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/>

