CMMI Appraisal – Cost Control and Extra Business Benefit

Stanislav Kalkanov, Grigory Gusev
Luxoft

23-Oct-2007

Что такое CMMI?

Capability Maturity Model® Integration (CMMI)– интегрированное семейство моделей совершенствования процессов и оценки зрелости организаций

Модели CMMI - **методология совершенствования процессов**, коллекция практик, описывающих основные и наиболее важные элементы и характеристики эффективной деятельности.

! В модель включены практики, доказавшие свою эффективность в реальных условиях и проверенные практическим опытом многих проектов/организаций («best practices»)

Концепция зрелости процессов

LUXOFT
Expertise in Software Services

5 Фокус на инновациях и постоянном улучшение процессов

4 Процессы измеряются и контролируются на уровне организации (являются количественно предсказуемыми)

3 Процесс определен на уровне организации и используется для выполнения проектов

2 Процессы определены на уровне проектов

1 Процесс ad hoc, систематический подход к разработке ПО отсутствует

Optimizing

Quantitatively Managed

Defined

Managed

Initial

CMMI в мире в цифрах

По данным отчетного документа SEI “Process Maturity Profile” от марта 2008 года*:

«*SCAMPI v1.1 Class A appraisals conducted from its April 2002 release through December 2006 and reported to the SEI by January 2007*:

- **3 113 оцениваний**
- **2 674 организаций**
- **68.6% организаций за пределами США**
- **14 620 проектов**

(*) http://www.sei.cmu.edu/appraisal-program/profile/pdf/CMMI/2008MarCMMI.pdf

История CMMI в Люксофт

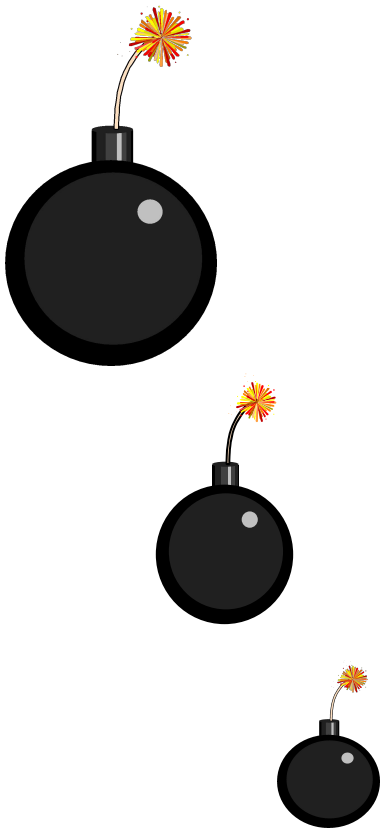
- **2002:** Оценивание по CMM Level 4
- **2003:** Первое в Европе одновременное оценивание по CMM Level 5 и CMMI version 1.1 Level 5
- **2007:** Первое в Европе оценивание по CMMI for Development version 1.2 Level 5
- **2008:** Первая и единственная компания – разработчик ПО в странах СНГ – официальный партнёр Software Engineering Institute (SEI), организации – разработчика модели CMMI

Проект CMMI-DEV v1.2 L5

- Проектный подход
- Спонсирование на уровне CEO
- Скоуп оценивания - Aerospace Delivery Center
- Выполнялся силами Центра Качества и сертифицируемого подразделения
- В скоуп работ проекта входил выбор Lead Appraiser, обучение сотрудников, подготовка проектов, проведение внутренних и внешних оцениваний
- ВременнЫе рамки проекта – Ноябрь 2006 – Январь 2008
- Фаза подготовки коммерческих проектов к оцениванию началась в марте 2007 года
- Официальные аудиты проходили с 16 августа по 16 ноября 2007 года (SCAMPI C, SCAMPI A)
- Общие трудозатраты по проекту ~8 000 человеко-часов

Риски и особенности проекта

- Сроки – оценивание нужно было пройти до конца 2007 года
- Распределённость – оцениваемое подразделение располагается в Москве, Дубне, Омске
- Минимизация бюджета, насколько возможно
- Невозможность пригласить Lead Appraiser, с которым компания работала в 2002-2003 годах в связи с выходом новой версии модели 1.2 и правил оценивания
- Скепсис сотрудников на фоне новых Agile методологий, противопоставляющих себя CMMI
- Наличие части рабочих инструкций на русском языке
- Некоторые ключевые специалисты, не говорящие на английском языке



CMMI Tool

- **Автоматизирует:**
  - Структурированное хранение требований CMMI модели (Areas, Goals, Practices, TWPs)
  - Меппинг корпоративных политик и шаблонов (QMS)
  - Меппинг проектных артефактов (PIID)
  - Проведение оцениваний
  - Анализ результатов оцениваний
- **Позволяет:**
  - Сократить время оцениваний
  - Выполнять работы в географически распределённом режиме
  - Сократить время на ревью Lead Appraiser и отработку его замечаний
  - Более полно и оперативно контролировать прогресс

CMMI Tool – пример экрана

LUXOFT
Expertise in Software Services

Appraisal

Result of appraisal CMMI L5

Total Findings | Finding (SP level) | Finding (SP- Project level) | Finding (GP level) | Finding (GP - Project level) | Reports

Finding on Specific Practice In Progects Level

Project	Characterization	Finding
REDARS 12	Fully Implemented	
CAISE	Fully Implemented	
IRC_SPEED	Fully Implemented	
ICAT_FSIT_MN	Fully Implemented	

Finding on PII (SP-Project Level)

PII
Project Issues in REDARS 12
Project Schedule in REDARS 12
Project Status Reports in REDARS 12
Schedule Analysis Data in REDARS 12

Mapping

Level 2 Managed **Project Monitoring and Control**

Specific Practices | Generic Practice | Tasks (SP) | Tasks (GP) | Reports

Spesific Practices

Goal	№	Name	Practice	Implementation
SG 1	SP 1.1	Monitor Project Planning Parameters	Monitor the actual values of the project planning parameters against the project plan.	Fully Implemented
SG 1	SP 1.2	Monitor Commitments	Monitor commitments against those identified in the project plan.	Fully Implemented
SG 1	SP 1.3	Monitor Project Risks	Monitor risks against those identified in the project plan.	Fully Implemented
SG 1	SP 1.4	Monitor Data Management	Monitor the management of project data against the project plan.	Fully Implemented
SG 1	SP 1.5	Monitor Stakeholder Involvement	Monitor stakeholder involvement against the project plan.	Fully Implemented
SG 1	SP 1.6	Conduct Progress Reviews	Periodically review the project's progress, performance, and issues.	Fully Implemented
SG 1	SP 1.7	Conduct Milestone Reviews	Review the accomplishments and results of the project at selected project milestones.	Fully Implemented
SG 2	SP 2.1	Analyze Issues	Collect and analyze the issues and determine the corrective actions necessary to address the issues.	Fully Implemented
SG 2	SP 2.2	Take Corrective Action	Take corrective action on identified issues.	Fully

All Judgement SP | Judgement | Total 10

Notice about SP

Notice

Artifacts

Type	Artifact	Existe
Indirect	Project Schedule	☑
Direct	Project Status Reports	☑
Direct	Schedule Analysis Data	☑
Direct	Project Issues	☑

Открытая инфраструктура

- 24x7 on-line доступ для Lead Appraiser, команды оценщиков и сотрудников производственного центра
  - CMMI Tool
  - Зеркало проектных репозиториев
  - Shared Folders для обмена материалами

- Распределенная среда
  - Видео и аудио конференции
  - WebEx для удаленных демонстраций и презентаций

Подготовка сотрудников

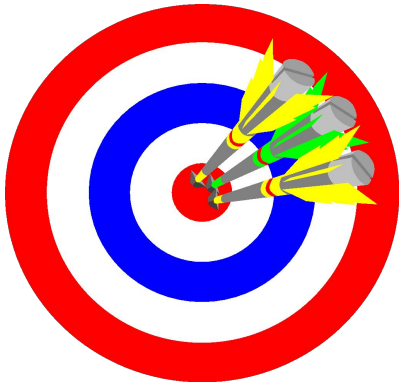
- Популяризация модели CMMI и мотивация сотрудников
  - **Brainstorms на темы: цели компании – персональные цели – практики CMMI**
  - **Углублённые тренинги**
    - Практическая реализация CMMI
    - Количественное управление проектом (менеджеры, тим лиды)
    - Принципы проведения оценивания, SCAMPI (для интервьюируемых)
    - CMMI Tool (для членов внутренней команды оценщиков)
- Преодоление языкового барьера
  - **Частичный перевод ключевых рабочих инструкций на английский**
  - **Включение в команду сотрудников, которые могли переводить синхронно**

Выбор Lead Appraiser

- 30 рассмотренных кандидатов, 20 RFP, 3 short list
- Выбор с учётом не только цены, но и репутации, «качества»
- Подписание контракта на поэтапной основе

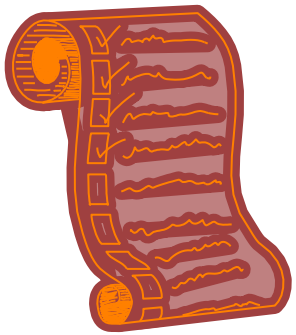
Результаты оценивания

- **Цели проекта достигнуты** (оценивание проведено в срок, соблюдён бюджет)
- **Коммерческие проекты, принимавшие участие в оценивании, не пострадали** (не нарушены сроки и внешние бюджеты)
- **Развита культура применения практик CMMI** (существенно повышен уровень CMMI грамотности сотрудников, более осмысленное следование процессам)
- **Популяризирована модель CMMI среди сотрудников**
- **Стоимость последующих сертификаций может быть снижена** (в связи с тем, что теперь CMMI оценивания должны проходить каждые 3 года, имеет смысл формализовать и совершенствовать процедуру оценивание как процесс)

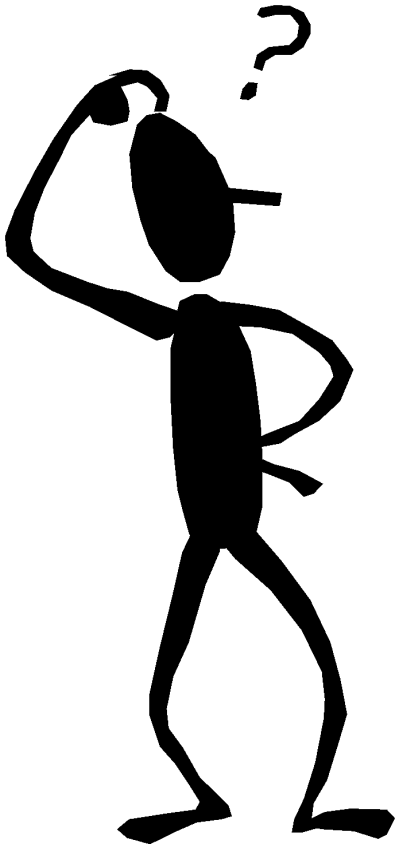


Уроки и выводы

- Инвестиции в системы удалённых веб-конференций оправдывают себя
- Возможное сокращение сроков on-site визитов Lead Appraiser до 10-12 рабочих дней
- Инвестиции в автоматизированные системы поддержки производственных процессов помогают снизить количество «документов для CMMI» и упрощают получение подтверждений (Evidence)
- Инвестиции в дополнительное обучение мотивируют сотрудников
- Необходимо учитывать внутренние процедуры SEI, влияющие на сроки проекта
- Привлечение не дешёвого, но квалифицированного оценщика позволило получить ценные предложения по совершенствованию процессов



Вопросы?



Спасибо за внимание!

- Контакты

Станислав Калканов
Руководитель Центра Качества Luxoft
SKalkanov@Luxoft.com

Григорий Гусев
Специалист по процессам Центра Aerospace Luxoft
GGusev@Luxoft.com