

## Be Agile: Do CMMI!

Или CMMI в небольшой, но гибкой компании.

Во всех анонсах этой презентации указывалось слово «agile» с маленькой буквы. Но в процессе подготовки самой презентации совершенно произвольно буква «а» стала большой. Все-таки анонсы были более корректны – речь идет о реальной «гибкости», а не следованию какой-либо из Agile-методологий.

## Для начала – «самопредставление»

Software Engineering Institute официально авторизовал ...  
Таким образом, Александр **Кондаков** стал первым и пока единственным ... кто не  
принял окончательное решение, и только задумывается о **СММ**® сертификации. ...  
[www](#) [news\\_1103](#) - 26k - Сохранено в кэше - Похожие страницы



- До конца 1994 в IT-индустрии замечен не был
- С начала 1995 по 2005: руководитель отдела тестирования; CIO; руководитель тестовой лаборатории; CIO; QA-менеджер
- С середины 2005 года – в основном, консультант, а также инструктор
- С декабря 2006 года – авторизованный SEI инструктор
- С декабря 2008 года – авторизованный SEI оценщик

Приведен скриншот – результат реального поиска по ключевым словам. Сокращения в представлении результатов поиска в Google иногда дают интересный результат!

## О чем этот доклад?

- Да ни о чем, кроме:
  - очень краткого напоминания о CMMI®
  - описания – что же такое «небольшая компания»
  - описания примеров внедрения практик CMMI® в «небольшой компании»

Большого, чем указано здесь, действительно не подразумевалось.

CMMI® – это...

стандарт

ужас на 600 страницах

набор требований

описание документации

ЭТО НЕ ПРАВИЛЬНО

Приведены примеры типичных ошибочных представлений. Тем более, что и страниц в модели меньше чем 600!

## А вообще, CMMI® – это:

- Не более, чем набор сгруппированных рекомендаций – что делать в конкретном контексте деятельности с учетом развития того или иного контекста
  
- Пример:
  - Область – Кройка и Шитьё
  - Одна из целей (задач) – Отрезать материал нужного размера
  - Рекомендуемые практики:
    - Семь раз отмерь
    - Один раз отрежь

Возможно, приведен не совсем удачный пример практик, т.к. из этого пример можно сделать ошибочный вывод, что модель не только рекомендует некие практики, но и дает рекомендации по порядку их выполнения. Это не так! Есть некоторые логические последовательности выполнения практик (точнее – их аналогов в ваших процессах), но, в целом, порядок выполнения практик моделью не навязывается.

## CMMI® – это все ради «сертификата»?

- Каждый сам выбирает – для чего?
- Примеры (для чего «сертифицируются»):
  - подтвердить «успешность» локального проекта CMMI
  - удостовериться, что есть «движение в правильном направлении»
  - для маркетинговых целей (продемонстрировать потенциальным заказчикам свои возможности)
  - показать внешнему спонсору – на что он потратил деньги
  - *просто быть не хуже, чем остальные «в клубе» (модно, мейнстрим)*
  - *просто «повыпендриваться»*

Согласно методу SCAMPI, оценивания проводятся для одного из далее перечисленных случаев (либо их сочетания): оценка результатов улучшения процессов, оценка процессов потенциального поставщика, представления потенциальному заказчику характеристик процессов (например, в виде уровней)

## Что же такое – «небольшая компания»?\*

- Количество занятых в проектах – не более 15
- Типовой проект:
  - не более 8 участников
  - продолжительность до полугода (разработка), либо длительное сопровождение
- Количество одновременно активных проектов не ограничено



\* в контексте данной презентации

7

Согласно данным из Maturity Profile версии марта 2009 года, если рассматривать общее количество оцениваний по CMMI с начала 2002 года, то окажется, что 14% от общего числа оцениваний проводилось в компаниях с количеством «производственного» персонала до 25 человек.

## «Небольшая компания» – детали

- Использован усредненный образ на основе:
  - две компании до 10 человек
  - одна компания до 15 человек
  
- Общее для трех компаний:
  - решили внедрять практики второго уровня зрелости CMMI®
  - решили проходить официальное оценивание («сертификацию»)
  - в качестве заказчиков продуктов – большие европейские, либо местные компании (в т.ч. местные военные заказчики)
  - это (реально) западноевропейские компании
  
- Различное для трех компаний:
  - виды разрабатываемых решений

Каждая из рассмотренных компаний работает в своей «нише» (например, embedded software), но, как оказалось, способы реализации практик модели CMMI оказались достаточно схожи. Автор презентации проводил оценивание в качестве Lead Appraiser в двух из рассматриваемых компаниях.

## Их решение – почему CMMI®?

- Почему CMMI®:
  - наличие «ISO-опыта»
  - поддержка местных властей по внедрению стандартов (моделей) и сертификации по ним
  - проще объяснить «типовому» заказчику – как работает компания
  - отсутствие видимых противоречий практик CMMI® тому, как уже работают
  - наличие на рынке консалтинга авторитетных специалистов в этой области
- Почему не что-либо из Agile:
  - трудно найти «адекватных» консультантов
  - некоторые методы Agile предлагают нечто нереализуемое в данных условиях
  - специфика работы с «типовым» заказчиком (планирование и т.п.)
  - «аллергия» на Agile у некоторых «типовых» заказчиков

Правая колонка составлена на основании отзывов представителей руководства компаний (т.е., в основном, это на их совести, хотя то, что удалось увидеть в компаниях, подтвердило некоторые из приведенных тезисов).

## Принципы внедрения практик CMMI®

- Не разрабатывать документацию (процессную, процедурную, шаблоны и т.п.), которая не будет использоваться и приносить пользу
- Не изобретать и не внедрять новых инструментов, кроме развития и полного использования тех, что есть
- Нас мало, но только мы выполняем проекты
  - Чем не «*Individuals and interactions over processes and tools*»?

Эти принципы оказались очень похожи на принципы Agile.

## Дальнейшие области для рассмотрения

- ❑ Планирование проекта
- ❑ Мониторинг проекта
- ❑ Управление требованиями
- ❑ Прочее



Порядок рассмотрения в некотором роде соответствует конкретным процессным областям СММІ. Непроизвольно получилось похоже на Final Findings Presentation, которой обычно завершается официальное оценивание.

## Планирование (1 из 3) – минусы методологий

- CMMI®
  - рекомендуется понимание списка работ в начале проекта, что не всегда возможно
  - рекомендуются некоторые дополнительные виды планирования (управление данными, знаниями и т.п.), что несколько избыточно
  - много внимания обязательствам, ревью планов и т.п., что также избыточно
- Agile
  - краткосрочное «инкрементальное» планирование неприемлемо для «типового» заказчика и с точки зрения бюджетирования проекта
  - использование «новых» видов ролей затруднено из-за устоявшейся специализации участников проектов

\* для применения в данной «небольшой компании»

12

Внимание! «Минусы» в данном случае не «минусы методологий вообще», а скорее «препятствия их внедрению» в конкретном контексте.

Например, «типовой» заказчик привык видеть «обычный» план и хочет сразу понимать сроки, бюджет и т.д. Т.е. Он не согласится на «инкрементальное бюджетирование».

## Планирование (2 из 3) – решение

- Планирование работ проекта изначально, как групп задач с планированием основных вех
- Минимум внимания планированию дополнительных аспектов (управление данными, знаниями и т.п.), максимум внимания – определению затрат и бюджета
- Обязательное ревью «общего» плана с заказчиком и представление его проектной команде для краткого обсуждения
- В рамках групп задач – краткосрочное планирование («раздача» заданий и т.п.)

Приведены примеры того, как удалось реализовать полезные идеи СММІ без избыточных активностей, при этом сохранилась некоторая «гибкость» (краткосрочное планирование), свойственное «гибким методологиям».

## Планирование (3 из 3) – итоги

- «Соответствие» CMMI®:
  - никаких противоречий не выявлено
- Сохранение гибкости:
  - характер работ можно перепланировать в рамках групп работ
  - более существенные изменения плана маловероятны из-за его «верхнеуровневости» и предварительного одобрения заказчиком
- Сохранение ранее наработанного:
  - использование прежних инструментов без особых изменений
- Польза:
  - «типовой» заказчик видит то, что ему привычно
  - участники проекта знают: что и когда делать и для чего это делается

Итог – результат внедрения наработок. Никаких существенных противоречий идеям CMMI не было выявлено, но при этом можно сказать, что получен и value, и в то же время сохранилась «гибкость» небольшой компании (при чем – с элементами Agile). То, что указано, как «Польза» - это то, что подтверждено не только руководителями компаний, но и рядовыми сотрудниками.

В контексте данного слайда любопытно, что «сохраненные инструменты» в большинстве – open source или freeware.

## Мониторинг (1 из 3) – минусы методологий

- CMMI®
  - рекомендуются некоторые дополнительные виды мониторинга запланированного (например, управление данными), что несколько избыточно
  - много внимания корректирующим действиям в случае отклонений от плановых показателей
- Agile
  - проведение совместных встреч затруднено (работа у заказчика; руководитель проекта = руководитель компании и т.п.)
  - невозможно ежедневное обновление статуса работ

\* для применения в данной «небольшой компании»

15

Внимание! «Минусы» в данном случае не «минусы методологий вообще», а скорее «препятствия их внедрению» в конкретном контексте.

Например, то, что руководителям этих небольших компаний приходится немало работать с заказчиком (часто – географически – в масштабах Европы – удаленном) не позволяет осуществлять мониторинг проектов (а часто эти руководители еще и менеджеры проектов) в режиме частых встреч, обсуждений и т.п. с офисной командой. Но состояние дел при этом видеть надо.

## Мониторинг (2 из 3) – решение

- Использование встреч только для основных вех проекта, в остальном – еженедельная краткая отчетность и данные инструментов
- Совместное использование некоторых «технических» активностей (например, совмещение конфигурационных аудитов и активностей по контролю данных)
- Критические для проекта отклонения от запланированных показателей документируются и отслеживаются, как «дефект» проекта
  - если необходимо перепланирование – привлекается заказчик

Приведены примеры того, как удалось реализовать полезные идеи СММІ без избыточных активностей. Необходимо обратить внимание на некоторые интересные идеи (отклонение показателей проекта = дефект).

## Мониторинг (3 из 3) – итоги

- «Соответствие» CMMI®:
  - никаких противоречий не выявлено
- Сохранение гибкости:
  - периодичность и соответствующие виды мониторинга определяются исключительно проектом
  - информирование заказчика о существенных отклонениях позволяет совместно перепланировать проект
- Сохранение ранее наработанного:
  - использование прежних инструментов без особых изменений
- Польза:
  - «типовой» заказчик вовлекается в разрешение проблем проекта
  - руководство проекта и компании «в курсе» состояния дел всегда

17

Итог – результат внедрения наработок. Никаких существенных противоречий идеям CMMI не было выявлено, но при этом можно сказать, что получен и value, и в то же время сохранилась «гибкость» небольшой компании (при чем – с элементами Agile). То, что указано, как «Польза» - это то, что подтверждено не только руководителями компаний, но и рядовыми сотрудниками.

В контексте данного слайда любопытно (помимо упомянутых в комментариях к слайду 14 инструментов), что постепенно в проектах произвольно периодичность и виды мониторинга стали очень похожими (почти идентичными).

## Требования (1 из 3) – минусы методологий

- CMMI®
  - много внимания обязательствам по требованиям, ревью требований и т.п., что иногда избыточно
- Agile
  - присутствие представителя заказчика невозможно
  - начальные требования не детально, но более-менее точно определяют – что надо заказчику, т.е не требуется расстановки приоритетов по business value

\* для применения в данной «небольшой компании»

18

Внимание! «Минусы» в данном случае не «минусы методологий вообще», а скорее «препятствия их внедрению» в конкретном контексте.

Отсупление немного «в сторону». Business value часто упоминается, например, апологетами методологии Scrum, но при этом даже самые продвинутые «коучи» (и какие там еще англицизмы используются?) не всегда могут объяснить – что же это такое. Возможно поэтому, даже в самой полной англоязычной версии Wikipedia в статье про Scrum ссылка на business value ведет на отсутствующую страницу!

## Требования (2 из 3) – решение

- Обязательное ревью верхнеуровневых требований с заказчиком и представление их проектной команде для краткого обсуждения
- Уточнение детальных требований при помощи демонстраций прототипов (не всегда как части разрабатываемого продукта) или демонстрации детализированных требований собственной разработки
- Поддержание связи между требованиями и некоторыми другими результатами работами (например, тестовыми сценариями) минимально необходимыми средствами

Приведены примеры того, как удалось реализовать полезные идеи СММІ без избыточных активностей. Интересно, что такая деятельность как прототипирование «присутствует», как в СММІ, так в «гибких методологиях».

## Требования (3 из 3) – итоги

- «Соответствие» CMMI®:
  - никаких противоречий не выявлено
- Сохранение гибкости:
  - периодичность и виды взаимодействия по согласованию требований определяются исключительно проектом (при том, что есть некоторые общие обязательные шаги)
- Сохранение ранее наработанного:
  - использование имеющихся элементарных инструментов без особых изменений (отказ от «гламурных инструментов»\*)
- Польза:
  - информация о требованиях актуальна и известна всем

\* © by Stas Kalkanov

20

Итог – результат внедрения наработок. Никаких существенных противоречий идеям CMMI не было выявлено, но при этом можно сказать, что получен и value, и в то же время сохранилась «гибкость» небольшой компании (при чем – с элементами Agile). То, что указано, как «Польза» - это то, что подтверждено не только руководителями компаний, но и рядовыми сотрудниками.

Соругright от Стаса Калканова не совсем корректен (он использовал в ЖЖ немного другую фразу), но суть осталась та же. Для этих компаний совершенно избыточными являются «тяжелые» инструменты управления требованиями. Зачастую достаточно Writer и Calc (ну и еще инструментов типа Bugzilla для уже «разложенных» на низкий уровень требований).

## Прочее (1 из 2)

- Обеспечение качества процессов (Quality Assurance):
  - такого нет в Agile, но рекомендуется CMMI®
  - затраты
    - являются дополнением к «стоимости» проектов
    - минимальны, если проводятся при помощи объективных (инструментальных) методов
    - минимальны, если проводятся только тогда, когда информация о результатах полезна
  - пример реализации
    - краткий внутренний аудит внешнего по отношению к проекту сотрудника с использованием чек-листа (вопросника)
  - польза
    - можно выявить неудачные практики и процедуры
    - руководство может убедиться в работающих инвестициях

21

Речь идет о практиках области PPQA. Эта область и её практики очень часто понимаются однобоко (вроде как некий непонятный внутренний аудит). На самом деле – это один из основных инструментов руководителя компании для того, чтобы убедиться, что «изобретенное» в области процессов, процедур и т.п. реально работает!

Как показал опыт рассматриваемых компаний – есть возможность реализовать эти активности очень малозатратными способами.

## Прочее (2 из 2)

- **Использование измерений:**
  - отчасти есть в Agile, но рекомендуется CMMI®
  - проблемы
    - некоторые виды измерений в Agile «навязываются», но их польза не всегда понятна
    - в CMMI® подразумевается сохранение (документирование) информации о том, что и как измеряется
  - пример реализации
    - «паспортизация» измерений (модель метрик, модель измерений)
    - выбираются единичные реально необходимые виды измерений с привлечением руководителей проектов и компании
  - польза
    - всегда понятно – зачем это измеряется

Некоторые виды измерений буквально навязываются некоторыми методологиями Agile. Не всегда их достаточно руководителям для анализа ситуации. В то же время абсолюта не нужна в таких компаниях громоздкая многоуровневая система измерений. Следуя рекомендациям CMMI, в данных компаниях прежде всего ответили на вопросы: «Какие вопросы «мучают» руководителя?» и «Какие измерения ему помогут?». Чтобы не забыть ответы, их очень кратко и просто задокументировали.

## В итоге...

- Получился некий «симбиоз»:
  - практики CMMI® как главная подсказка
  - способы реализации этих практик – сочетание тех или иных лучших практик из различных методологий, в т.ч. Agile
  
- Это привело к:
  - получению реального понимания в компании
    - что и как делать
    - где начинается и заканчивается «свобода действий» проекта и конкретного участника проекта
    - «прозрачности» в понимании состояния дел для руководства компании
  - успешному прохождению оценивания относительно CMMI®
    - Why not?

Итог получился весьма обнадеживающий: не «заморачиваясь» на какую-то конкретную Agile-методологию (но применяя некоторые идеи) и ориентируясь на CMMI, как на подсказку («Что делать?»), удалось получить реальную работающую систему организации деятельности.

## Выводы

- Универсальных методологий, подходящих всем, не существует
- «Хороших» методологий, дающих однозначно положительный эффект после внедрения, не существует
- Существует немало моделей и методологий, которые могут быть использованы в качестве подсказки – что делать
  - CMMI® - одна из них, её применимость и польза в различных условиях доказана реальным опытом
    - в силу своей «высокоуровневости» не отрицает реализацию её практик при помощи более прикладных методологий
  - их некорректное использование (например, как некой догмы) приводит к большим проблемам (тоже доказано опытом)

В общем итоге оказалось, что **реально «гибкая» (Agile) методология** – это **модель CMMI!** Если, конечно, относится к ней корректно, а не как к догме, требующей буквального воплощения (часто в качестве такой догмы рассматривают Agile-методологии, при чем очень часто – Scrum) и панацеи от всех бед. Если моделью или методологией пытаются заменить собственную голову, получают результат не дающий ничего кроме головной боли.

А теперь – есть возможность обсудить!



25

Вопросы можно задавать:

-в ЖЖ [russian\\_sla.livejournal.com](http://russian_sla.livejournal.com);

-e-mail'ом на адрес [cmmi@kondakov.ru](mailto:cmmi@kondakov.ru).

Постепенно будет развиваться также справочный сайт [cmmi.kondakov.ru](http://cmmi.kondakov.ru), откуда и получен этот файл.