



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
РАСЧЕТНЫЙ
ДЕПОЗИТАРИЙ
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА



ОКТАБРЬ 2017

ЧТО МЫ ДУМАЕМ О СММИ
ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ
ПРОХОЖДЕНИЯ
ОЦЕНИВАНИЯ?

ПОЧЕМУ ТАКОЕ СЛОВО "ОЦЕНИВАНИЕ"?

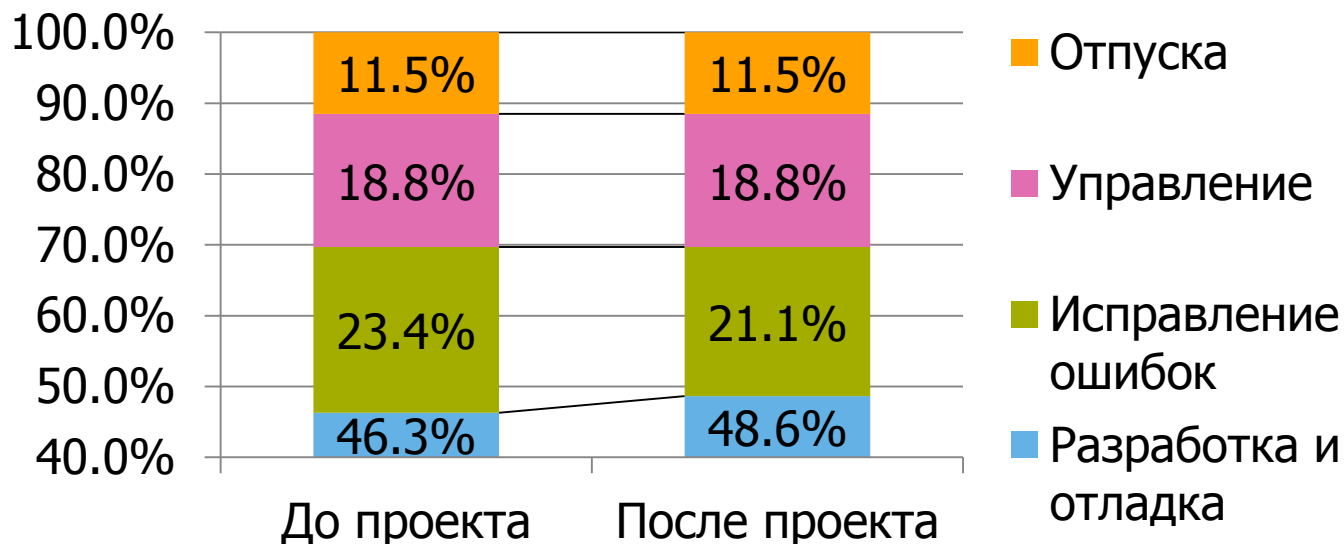


ПРОБЛЕМА

В компании НРД разработчики 23,4% времени тратят на исправление ошибок, при этом на разработку функционала разработчики тратят только 46,3% времени (соотношение составляет 1 : 2) (*).

Если удастся уменьшить потенциал ошибок на 10% (то есть 10% ошибок не будут возникать), то:

- 1) Разработчики сэкономят 10% времени от 23,4% за счет того, что не будут исправлять ошибки
- 2) Разработчики получат возможность 2,34% времени тратить на разработку нового функционала, то есть объемы производства увеличатся на 5%
- 3) Количество ошибок в итоговом продукте упадет на 9,8% (с учетом того, что объемы выросли на 5%)



ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ

Внедрение СММИ 3го уровня позволит снизить количество ошибок на 10%

Факты

- Организации, в которых внедрен СММИ 3го уровня, в среднем снижают потенциал возникновения ошибок на 9,5% - 15% ошибок по сравнению с организациями, в которых внедрен СММИ 1го уровня (*)
- СММИ 3го уровня был внедрен в АБС Салют и АБС Дуэт в ЗАО Сбербанк-Технологии, за год снижение количество дефектов снизилось на 27% и 18% соответственно (**)
- СММИ 3 уровня внедрен в ДТСС, Шеньчженьской Бирже, Дойче-Банке и сотнях других организаций, разрабатывающих программное обеспечение

(*) Источник: исследование Software Productivity Research за 2012г,
<http://sqqne.org/presentations/2012-13/Jones-Sep-2012.pdf>, слайд 12

(**) Источник: Краткая аналитическая записка о результатах официальных оцениваний по СММИ, Kondakov Consulting

О СТАНДАРТЕ СММІ

Capability Maturity Model Integration For Development (CMMI for Development 1.3) — набор моделей (методологий) для совершенствования процессов в организациях разрабатывающих программное обеспечение. СММІ содержит набор рекомендаций в виде практик, реализация которых, по мнению разработчиков модели, позволяет реализовать цели, необходимые для полной реализации определённых областей деятельности.

СММІ является развитием методологии СММ, которая разрабатывалась со второй половины 1980-х годов Software Engineering Institute (SEI) в Университете Карнеги-Меллона (Carnegie Mellon University). С января 2013 года, работы над стандартом СММІ переданы из SEI в специально созданный для этих целей CMMI Institute при университете Карнеги-Меллона.

На текущий момент действует версия стандарта CMMI for Development 1.3, разработанная в 2010 году

ОБ УРОВНЯХ ЗРЕЛОСТИ СММИ

Уровень	Название	Описание
5	Оптимизируемый	Фокус на совершенствование процессов
4	Управляемый на основе количественных данных	Процессы измеряются и контролируются
3	Определенный	Процессы определены на уровне всей организации. Процессы исполняются заблаговременно
2	Управляемый	Процессы определены на уровне проектов. Зачастую процессы появляются в ответ на определенные события
1	Начальный	Процессы непредсказуемые, слабо контролируемые. процессы появляются в ответ на определенные события

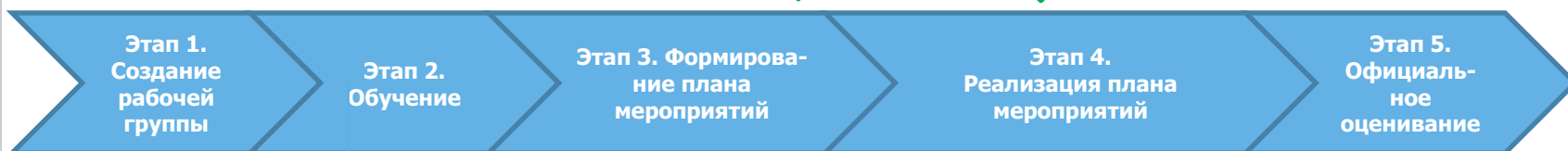


Целевой уровень сертификации НРД в 2015 году

ДОРОЖНАЯ КАРТА ПРОЕКТА

24.12.2015 директором по информационным технологиям утвержден план мероприятий по устранению GAP CMMI L3

31.03.2016 – промежуточный контроль исполнения плана мероприятий



18.11.2015 Сформирована рабочая группа по улучшению процессов из пятнадцати руководителей ИТ-Блока, аудитора и риск-менеджера

23.11.2015 – 26.11.2015 – обучение членов рабочей группы модели CMMI L3 DEV и CMMI L3 SVC

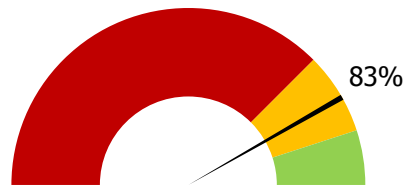
В рабочей группе сформирован мероприятий по устранению GAP CMMI L3

11.01.2016 – 30.05.2016 – рабочая группа исполняет рекомендации плана мероприятий по устранению GAP CMMI L3

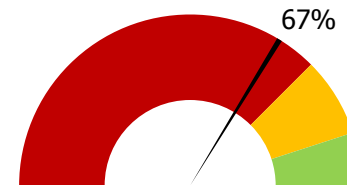
15.07.2016 – 31.08.2016 официальное оценивание CMMI L3 DEV и CMMI L3 SVC, получение сертификата

GAP МЕЖДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ИТ-БЛОКА НРД И МОДЕЛЬЮ СММИ L3

Модель СММИ L3 включает два вида практик – технологические (использование технологических best-practice) и организационные (организация процесса)



Соблюдение технологических практик



Соблюдение организационных практик

Обсуждение

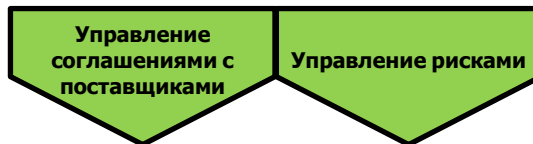
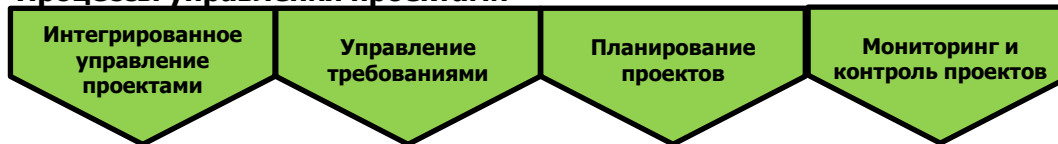
- Большой GAP между моделью СММИ в части организационных практиках по сравнению с небольшим GAP по технологическим практикам свидетельствует о наличии “общего неформализованного знания” в коллективе о процессе разработки программного обеспечения, которое может разрушиться при смене менеджеров
- Созданная система управления зависима от нескольких ключевых менеджеров и имеет недостаточно широкий запас для роста

ЗРЕЛОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПОСЛЕ ПРОЕКТА СММІ L3

Процессы управления



Процессы управления проектами



Основные процессы

Заказчик



Заказчик

Обеспечивающие процессы



Выполняется более 90% практик



75%-90%



Менее 75%



За рамками проекта

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОИЗВОДСТВА ПОСЛЕ ПРОЕКТА СММІ

Параметр	Плановое значение	Фактическое значение
Стоимость кодирования единицы функционала (функциональной точки)	-5%	-12%
Количество инцидентов в промышленной среде на единицу разработанного функционала	-10%	-40%
Количество ошибок, выявляемых при тестировании программного обеспечения на единицу разработанного функционала	-	+34%



КЛЮЧЕВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ПОВЛИЯВШИЕ НА КАЧЕСТВО И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Рекомендации “что должно быть” с примерами от СММІ. Если отказывались, то осознанно
- Команда оценивания (руководители ИТ) сплотилась и воплотила улучшения
- Конвейер, контроль качества между шагами процесса
- Процессы одинаковые, все одинаково их понимают
- Автоматизация процессов, снижение ручных трудозатрат
- Бесхозные процессы сразу видно по отсутствию описания, ревью и улучшений.
Соревновательный момент

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

Реестр процессов / лист самооценки разработки: **Development Processes Quick Reference**

http://cmmiinstitute.com/sites/default/files/documents/CMMI-DEV_Quick_Ref-2014.pdf

Реестр процессов / лист самооценки сопровождения: **Service Processes Quick Reference**

http://cmmiinstitute.com/sites/default/files/documents/CMMI-SVC_Quick_Ref-2014.pdf

Что ожидать от типового внедрения CMMI – **Implementation Performance Results:**

<http://www.sei.cmu.edu/reports/06tr004.pdf>

ВЫВОДЫ

1. Повышение эффективности – достигнуто, но не за счет снижения возникающих ошибок
2. Снижение количества возникающих ошибок – не достигнуто, ошибок стали выявлять больше и на более ранних стадиях
3. Снижение количества инцидентов в промышленной среде – достигнуто
4. Организационные практики - описаны

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
РАСЧЕТНЫЙ
ДЕПОЗИТАРИЙ**
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА