
Отчет о результатах аудита инженерных процессов

Обследование и анализ инженерных процессов в компании ABC

Конфиденциально

23 страниц

Дата: YY ZZZZ 2010 г

Версия: 1.0

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
1.1 Основание для выполнения работ	3
1.2 Цели проведения аудита.....	3
2. Область аудита.....	3
2.1 Проекты.....	3
2.2 Участники	3
2.3 Основные понятия и определение	4
2.4 Формат описания	4
3. Анализ инженерных практик.....	5
3.1 Управление требованиями	5
3.2 Планирование проекта	5
3.3 Мониторинг и контроль проекта	6
3.4 Измерения и анализ.....	7
3.5 Проверка процессов и продуктов на соответствие стандартам	7
3.6 Управление конфигурацией.....	8
3.7 Разработка требований.....	9
3.8 Технические решения.....	9
3.9 Сборка и поставка продукта.....	10
3.10 Верификация.....	11
3.11 Валидация	11
3.12 Фокусирование на процессах организации	12
3.13 Определение процессов организации	13
3.14 Организация корпоративного обучения.....	14
3.15 Комплексное управление проектами	14
3.16 Управление рисками.....	15
3.17 Принятие решений и оценка альтернатив.....	15
3.18 Установление корпоративных показателей выполнения процессов	16

3.19	Количественное управление проектами.....	17
4.	Проблемы и рекомендации.....	19
4.1	Совершенствование процессов.....	19
4.2	Обучение персонала.....	19
4.2.1	Потребность в обучении.....	19
4.2.2	Программа обучения.....	20

1. Введение

1.1 Основание для выполнения работ

Работы выполнялись на основании Договора

Объем работ и взаимные обязательства сторон по обеспечению их выполнения приведены в ТКП.

В результате данной работы должен быть определен статус текущих инженерных процессов, стоящие перед компанией ABC проблемы и сформировано их понимание руководством и сотрудниками компании ABC.

1.2 Цели проведения аудита

Целями аудита являлись:

- Понимание состояния существующих инженерных практик
 - Идентификация сильных и слабых сторон существующих инженерных практик
 - Идентификация высокоприоритетных направлений по совершенствованию инженерных процессов
-

2. Область аудита

2.1 Проекты

Рассматривались три выполняющихся в компании ABC проекта:

- XXX
 - YYY
 - ZZZ
-

2.2 Участники

В аудите со стороны компании ABC приняли участие:

- 3 менеджера проектов
 - 3 линейных менеджера (служба персонала, развитие бизнеса, разработка ПО)
 - 1 директор учебного центра
 - 1 директор ИТ- департамента
 - 3 архитектора/проектировщика
 - 4 ведущих тестировщика
-

- 3 ведущих разработчика
- 3 тест-менеджера
- 3 менеджера по качеству
- 2 инженера группы развития инженерных процессов

Были продемонстрированы используемые инструментальные средства:

- SPC (самодельный)
 - QAST (самодельный)
 - Minitab (Minitab Inc.)
 - CVS (GNU Software)
 - Subversion (CollabNet Inc.)
 - PVCS Tracker (Synergex International Corporation)
-

2.3 Основные понятия и определение

- Сильные стороны
 - Могут быть примерами для лучших практик для других проектов
 - Могут быть примерами повышения эффективности бизнеса
 - Соответствия
 - Документированные примеры следования практикам
 - Слабые стороны
 - Неэффективная реализация одной или нескольких практик
 - Отсутствие реализации одной или нескольких практик
 - Замечания
 - Предложения по повышению эффективности инженерных процессов
 - Слабые стороны, которые могут возникнуть в будущем при изменении области бизнеса компании ABC
-

2.4 Формат описания

Для каждой инженерной практики приводится:

- Описание практики
 - Сильные стороны
-

- Соответствия
 - Слабые стороны
 - Замечания
-

3. Анализ инженерных практик

3.1 Управление требованиями

Назначение управления требованиями – управлять требованиями к разрабатываемому программному продукту и его компонентам с тем, чтобы как можно раньше обнаружить несоответствия между требованиями, с одной стороны, и планами и рабочими продуктами проекта, с другой стороны.

- Сильные стороны
 - Во всех проектах используется матрица соответствия, позволяющая анализировать и управлять покрытием требований архитектурными и проектными решениями, а также тестовыми сценариями.
 - Соответствия
 - Запросы на изменения регистрируются и реализуются в соответствии с корпоративными правилами, описанными в надлежаще оформленной рабочей инструкции WI-REQ-03-(ChangeManagement).
 - Существенные запросы на изменения документируются в плане-графике проекта.
 - Требования подвергаются статическому тестированию, обнаруженные дефекты исправляются.
 - Слабые стороны
 - В некоторых проектах соотношение между планом проекта и запросами на изменения недостаточно точное (идентификаторы запросов на изменения документируются исключительно в заголовке плана проекта).
 - Замечания
 - Инструмент MS Excel, использующийся для представления матрицы покрытия, становится не очень удобным в случае большого числа (несколько сотен и более) требований
 - Рекомендуется использование специального инструмента (например, IBM Rational Requisite Pro) для обеспечения эффективного управления требованиями.
-

3.2 Планирование проекта

Назначение планирования проекта – разработать и поддерживать планы, определяющие проектные активности.

- Сильные стороны
 - Для оценки размера продукта обычно используется анализ на основе метода функциональных точек
 - Соответствия
 - Внутренний план проекта (Internal Project Plan, IPP) содержит всю необходимую детальную информацию (список заинтересованных лиц проекта, активностей по обучению, рецензированию, настройке процессов, измерениям и количественных целей)
 - Набор планов проекта (план управление проектом, внутренний план проекта, план-график) разрабатывается и изменяется в соответствии с корпоративными правилами, описанными в надлежаще оформленными рабочими инструкциями WI-MNG-01-(Project_Management), WI-MNG-01~01-(Schedule_Management) и WI-MNG-01~02-(Анализ_хода_проектов).
 - Планы проектов изменяются в соответствии с принятыми существенными запросами на изменение.
 - Слабые стороны
 - В некоторых проектах не используется заявленная как обязательная корпоративная методология начальной оценки проекта.
 - Замечания
 - Нет
-

3.3 Мониторинг и контроль проекта

Назначение мониторинга и контроля проекта – предоставить понимание прогресса в выполнении проекта с тем, чтобы своевременно выполнить корректирующие действия, если производительность проекта существенно отклонится от плана.

- Сильные стороны
 - База листов учета рабочего времени (таймшитов) предоставляет менеджерам и тест-менеджерам проектов возможность получения отчетов в различных срезах, связанных с ролями, активностями, задачами и статусами.
 - Соответствия
 - Мониторинг проекта инструментально поддержан специально разработанным шаблоном в MS Project и статистическими методами, позволяющими проводить мониторинг и контроль использования ресурсов и прогресса задач.
 - Набор планов проекта (план управление проектом, внутренний план проекта, план-график) разрабатывается и изменяется в соответствии с корпоративными правилами, описанными в надлежаще оформленными рабочими инструкциями WI-MNG-01-(Project_Management), WI-MNG-01~01-(Schedule_Management) и WI-MNG-01~02-(Анализ_хода_проектов).
-

- Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
 - База листов учета рабочего времени (таймшитов) может быть усовершенствована интеграцией на корпоративный уровень и предоставление доступа через Web-интерфейс.
-

3.4 Измерения и анализ

Назначение измерений и анализа – разработать и предоставить возможность измерений, предоставляющих информацию, важную для менеджмента.

- Сильные стороны/Соответствия
 - Формы измерения трудозатрат поддерживаются в полуавтоматическом режиме с использованием базы листов учета рабочего времени (таймшитов)
 - Для измерений показателей SPI и Milestone Slippage используются специальные макросы MS Project
 - Формы измерения дефектов содержат многомерные данные для анализа процесса тестирования.
 - Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
 - Нет
-

3.5 Проверка процессов и продуктов на соответствие стандартам

Назначение проверки процессов и продуктов на соответствие стандартам – предоставить проектной команде и менеджменту объективные сведения о выполнении проектов и качестве связанных с ними рабочих продуктов.

- Сильные стороны/Соответствия
 - Инженеры и менеджеры по качеству используют специализированный инструмент QAST для планирования и проведения проектных аудитов и подготовки отчетов о результатах аудитов.
 - QAST – это полноценная база данных для управления процессом обеспечения качества на корпоративном уровне.
 - Для использования QAST подготовлен корпоративный контрольный список
-

- Гибкость инструмента QAST позволяет проводить проектные аудиты качества, готовить протоколы и отчеты, как в текстовом, так и в графическом виде, что позволяет автоматически анализировать активности по обеспечению качества и обнаруженные несоответствия в проектах.
 - Активности по обеспечению качества планируются, мониторятся и документируются.
 - Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
 - SEPG планирует реализовать статистическую обработку результатов аудитов качества. Это усовершенствование позволит использовать корпоративные статистические данные и инструментальные средства для измерений аудитов качества.
-

3.6 Управление конфигурацией

Назначение управления конфигурацией - разработать и предоставить возможность интеграции рабочих продуктов на основе идентификации конфигурационных элементов, конфигурационного управления, анализа состояния конфигурации и конфигурационных аудитов.

- Сильные стороны
 - Новые проекты используют единую систему версионного управление для проектной документации и кода
 - Соответствия
 - Список конфигурационных элементов имеется и доступен в системе управления конфигурацией
 - Базовые версии (baselines) создаются и поддерживаются в соответствии с корпоративными правилами, описанными в надлежаще оформленной рабочей инструкции WI-CFG-01-(Project_Infrastructure).
 - Конфигурационные аудиты планируются и проводятся силами группы контроля изменений
 - Дефекты регистрируются и поддерживаются с использованием системы управления дефектами
 - Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
 - Целесообразно улучшение процесса за счет использования новой системы управления дефектами, интегрированной с системой
-

версионного управления (например, использование системы управления дефектами IBM Rational Clear Quest совместно с системой версионного управления IBM Rational Clear Case).

3.7 Разработка требований

Назначение разработки требований – сбор и анализ требований заказчика, требований к разрабатываемому продукту и его компонентам.

- Сильные стороны
 - Нет
 - Соответствия
 - Требования заказчика собираются и оформляются в виде соответствующих документов
 - Требования к разрабатываемому продукту собираются и оформляются в виде проектных требований (Software Requirements Specification, SRS) в соответствии с корпоративными правилами, описанными в надлежаще оформленной рабочей инструкции WI-REQ-01-(RequirementsDefinition).
 - В документ SRS включаются как функциональные, так и нефункциональные требования.
 - Требования проверяются, рецензируются и отражаются в матрице соответствия для того, чтобы убедиться в покрытии требований заказчика.
 - Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
 - Нет
-

3.8 Технические решения

Назначение технических решений – проектирование, разработка и реализация решений в соответствии с требованиями. Решения, проектирование и реализация охватывают продукты, компоненты продуктов и процессы жизненного цикла продуктов, как по отдельности, так и в сочетаниях

- Сильные стороны
 - Во многих проектах с успехом используется разработка прототипов
 - Для задач проектирования используется подход, основанный на принятии решений и оценке альтернатив.
 - Соответствия
-

- Документы проектирования разрабатываются в соответствии с корпоративными правилами, описанными в надлежаще оформленных рабочих инструкциях WI-DSN-01-(Architecture_Development), WI-DSN-02-(DesignDevelopment) и WI-DSN-03-(Reusable_Components).
 - Документы проектирования проходят рецензирование
 - При анализе готовности компонента к интеграции обязательно выполняется модульное тестирование.
 - В плане интеграции проекта специфицируются интерфейсы интегрируемых компонентов.
 - Разработаны и используются шаблоны пользовательской документации.

 - Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
 - В используемой системе управления дефектами PCVS Tracker недостаточно функциональности для эффективного исправления дефектов
 - Усовершенствование возможно путем внедрения и использования более продвинутой системы управления дефектами
-

3.9 Сборка и поставка продукта

Назначение сборки и поставки продукта – сборка (интеграция) продукта из компонентов, проверка правильности функционирования результата сборки как единого целого и поставка продукта.

- Сильные стороны
 - Протокол готовности компонентов к сборке является удобным средством, показывающим готовность каждого компонента для участия в сборке
 - Соответствия
 - План интеграции проекта и протокол готовности компонентов к сборке успешно используются при интеграции компонентов.
 - В плане интеграции проекта специфицируются интерфейсы интегрируемых компонентов.
 - В плане интеграции проекта описывается последовательность действий по сборке продукта.
 - Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
-

- Нет
-

3.10 Верификация

Назначение верификации – проверка выбранных рабочих продуктов на соответствие специфицированным требованиям

- Сильные стороны
 - Рецензирование документов требований и дизайна находится под статистическим (или количественным) управлением
 - Процесс тестирования хорошо документирован; поддерживается как ручное, так и автоматизированное тестирование
 - Используется проверочное тестирование, основанное на подходе BATS (Build Acceptance Test Suite)
 - Соответствия
 - Стратегия тестирования, планы тестирования и тестовые спецификации разрабатываются в соответствии с корпоративными правилами, описанными в надлежаще оформленной рабочей инструкции WI-TST-01- (Testing_Process).
 - В стратегии тестирования описаны критерии начала и окончания (успешного завершения) интеграционного, системного и приемосдаточного тестирования, а также классификация дефектов.
 - Тестовые сценарии отражаются в матрице соответствия, позволяющей определить и анализировать степень покрытия требований
 - Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
 - Существующий шаблон протокола тестирования не в полной мере отвечает потребностям автоматизированного тестирования
 - Усовершенствование возможно путем внедрения и использования интегрированного инструментального средства поддержки автоматизированного тестирования
-

3.11 Валидация

Назначение валидации – продемонстрировать, что продукт или компонент продукта, будучи помещен в надлежащую среду функционирования, удовлетворяет своему назначению.

- Сильные стороны
-

- Процедура приемки предназначена для точного и ясного определения взаимодействия с заказчиком на этапе подготовки (формирование документов приемки) и проведения (выполнение активностей приемо-сдаточных испытаний) приемо-сдаточных мероприятий, а также получения отзыва от заказчика по завершению проекта или его этапа.
 - Соответствия
 - Критерии и процедура приемки устанавливаются в соответствии с корпоративными правилами, описанными в надлежаще оформленной рабочей инструкции WI-TST-01-(Testing_Process).
 - Планы приемо-сдаточных испытаний включают описание среды проведения приемо-сдаточных испытаний. Как планы приемо-сдаточных испытаний, так и спецификации приемо-сдаточных тестовых сценариев разработаны в соответствии с корпоративными шаблонами cust-prj-TST-Acceptance_Test_Plan и cust-prj-TST-Acceptance_Test_Specifications.
 - Результаты и критерии окончания (успешного завершения) приемо-сдаточных испытаний документированы.
 - Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
 - Нет
-

3.12 Фокусирование на процессах организации

Назначение фокусирования на процессах организации - планирование и реализация совершенствования корпоративных процессов на основе точного понимания сильных и слабых сторон существующих корпоративных процессов, а также процессных ценностей.

- Сильные стороны
 - Нет
 - Соответствия
 - Бизнес-цели, описанные в корпоративном плане по качеству, ежегодно обновляются
 - Потребности корпоративного процесса документированы в корпоративном плане по качеству
 - Планы активностей по совершенствованию процессов документированы в ежегодно обновляемых стратегическом и тактическом планах группы развития инженерных процессов
 - Запросы на улучшение процессов (Process Improvement Request, PIR) регистрируются и отслеживаются с использованием специального инструмента (IBM Rational Clear Quest).
-

- Внедрение улучшений процессов документируется в плане по внедрению качества, включая как активности по обеспечению качества (пополнение корпоративного контрольного списка), так и активности по обучению и наставничеству.
 - Менеджер группы развития инженерных процессов регулярно (ежеквартально) отчитывается перед Управляющим Советом компании. Отчет включает, в частности, фактические трудозатраты, полученные из базы листов учета рабочего времени (таймшитов) с помощью стандартного отчета.
 - Слабые стороны
 - Трудозатраты, потраченные на активности по улучшению процессов, документирование корпоративных процессов и разработку PPV&PPM, не разделяются.
 - Замечания
 - Нет
-

3.13 Определение процессов организации

Назначение определения процессов организации - разработать и предоставить возможность использования полезного набора корпоративных проектных ценностей.

- Сильные стороны
 - Правила настройки каждого подпроцесса документированы
 - Соответствия
 - Стандартный процесс документирован в специальном документе GL-MNG-01-(Standard_Dev_Process). В этом руководстве описаны модели жизненного цикла производства ПО, подпроцессы, цели по качеству и по производительности процессов, а также связанные с этим измерения.
 - Правила настройки (критерии и рекомендации) описаны в специальном документе GL-MNG-02-(Tailoring_Guidelines).
 - После анализа отчета о закрытии проекта все результаты проектных измерений помещаются в корпоративный репозиторий измерений.
 - Проектные ценности собираются в библиотеке проектных ценностей (Project Assets Libraray) и доступны всем сотрудникам инженерных подразделений компании.
 - Слабые стороны
 - Трудозатраты, потраченные на активности по улучшению процессов, документирование корпоративных процессов и разработку PPV&PPM, не разделяются.
 - Замечания
-

- Правила настройки стандартного процесса не обладают гибкостью, достаточной для легкого освоения новых областей бизнеса или выхода на новые рынки (примером является обязательный список подпроцессов).
 - Усовершенствование возможно путем расширения правил настройки
-

3.14 Организация корпоративного обучения

Назначение организации корпоративного обучения – разработать набор знаний и навыков для обучения персонала с тем, чтобы они могли эффективно выполнять свои обязанности в проектах.

- Сильные стороны/Соответствия
 - В организационной структуре компании существует отдельное подразделение (Учебный Центр) для организации и проведения как внешних, так и внутренних тренингов
 - Количественные индикаторы работы Учебного Центра определены и регулярно анализируются
 - Как слушатели, так и тренеры представляют отзывы о проведенных тренингах
 - Директор Учебного Центра получает достаточное количество информации от менеджеров высшего и среднего звена, в том числе долгосрочные корпоративные цели по обучению, необходимые для планирования и организации будущих тренингов
 - Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
 - Установлена потребность в использовании HelpDesk для поддержки запросов на обучение
 - Установлена потребность в разработке интегрированного инструмента управления данными Учебного Центра, включая обработку статистических данных и формирование базовых версий.
-

3.15 Комплексное управление проектами

Назначение комплексного управления проектами - разработать и предоставить возможность управления проектом с учетом потребностей соответствующих заинтересованных лиц в соответствии с интегрированным и определенным процессом, полученным настройкой корпоративного набора стандартных процессов.

- Сильные стороны
 - Руководство по настройке процессов (Tailoring Guidelines) определяет границы и возможности проектных процессов с точностью до каждого подпроцесса.
-

- Соответствия
 - Новые процессы используют корпоративный репозиторий измерений для оценки параметров планируемого проекта
 - Результаты проектов (лучшие практики, измерения, отчеты о завершении проектов) размещаются в библиотеке проектных ценностей.
 - Слабые стороны
 - Нет
 - Замечания
 - Нет
-

3.16 Управление рисками

Назначение управления рисками – идентифицировать потенциальные проблемы проекта до их возникновения с тем, чтобы спланировать действия либо по предотвращению риска в течение жизненного цикла продукта или проекта, либо по смягчению влияния возникновения риска на разрабатываемые рабочие продукты.

- Сильные стороны/Соответствия
 - В шаблон плана управления рисками включен корпоративный список проектных рисков и четкие правила по управлению этими рисками.
 - Как риски, так и возникающие проблемы регистрируются в едином документе, позволяющем проводить и кросс-проблемный анализ.
 - В некоторых проектах предложения по пополнению корпоративного списка проектных рисков включены в отчет о завершении проекта.
 - Слабые стороны
 - Большое число редко используемых полей (например, триггер и фактор) затрудняют процесс управление рисками.
 - Трудозатраты на управление рисками не выделяются среди трудозатрат на мониторинг проектов.
 - Замечания
 - Разработать метод количественной оценки возможностей подпроцесса управления рисками, позволяющие достичь ожидаемых целей по качеству.
-

3.17 Принятие решений и оценка альтернатив

Назначения принятия решений и оценки альтернатив – анализ возможных альтернативных решений с использованием формальной процедуры оценки альтернатив с помощью априорно разработанных критериев

- Сильные стороны/Соответствия
 - Принятие решений и оценка альтернатив используется как на проектном, так и на организационном уровне
 - Анализ альтернатив проводится с использованием специального инструмента на основе Excel для выбора модели разработки продукта.
 - Слабые стороны
 - Не документирован лист рассылки результатов принятия решений и оценки альтернатив
 - Замечания
 - Документировать лист рассылки результатов принятия решений и оценки альтернатив
-

3.18 Установление корпоративных показателей выполнения процессов

Назначение установления корпоративных показателей выполнения процессов - разработать и предоставить возможность количественного понимания производительности корпоративного набора стандартных процессов для поддержания целей по качеству и производительности, а также обеспечить сбор, хранение и анализ данных о производительности процессов, базовых версий и моделей, необходимые для количественного управления проектами на корпоративном уровне.

- Сильные стороны
 - Описание каждой модели производительности процессов (Process Performance Model, PPM) документировано.
 - Для определения распределения плотности дефектов между этапами рецензирования документов требований и проектирования используется специальный инструмент Minitab.
 - Соответствия
 - Стандартный процесс, цели по качеству и по производительности, а также связанные с ними измерения документированы в руководстве GL-MNG-01-(Standard_Dev_Process) и в корпоративном плане по качеству
 - С каждым этапом проекта связаны специальные подпроцессы рецензирования, позволяющие мониторить активности рецензирования достаточно точно, используя статистический анализ
 - В связи с однотипностью проектов разработки внутри компании список статистически управляемых подпроцессов «заморожен» и является единым для всех проектов. Отклонение от этого корпоративного требования допустимо лишь при недостатке статистических данных.
 - Менеджерами верхнего звена для определения набора метрик, соотносимых с бизнес-целями по производительности проекта,
-

используется методология Цель/Вопрос/Метрики (Goal/Questions/Metrics, GQM).

- Все проектные данные, связанные со статистически управляемыми подпроцессами, после анализа и исключения особых случаев (assignable cases), используются для пополнения корпоративной базы данных о производительности процессов (Process Performance Baseline, PPB).
- Модели производительности процессов доступны менеджерам проектов для оценки трудозатрат и анализа прогресса проектов.
- Модели производительности процессов ежеквартально пересматриваются и утверждаются группой развития инженерных процессов.
- Модель «Доля отклоненных дефектов» (“Declined Defect Ratio”) использует аппарат множественного регрессионного анализа. Значение параметра «р» указывает, что результаты применения модели достоверны.
- Модель распределения трудозатрат по процессам используется в основном на этапе оценки трудозатрат проекта.
- Инструмент SPC, использующийся для всех проектных количественных и статистических активностей, обладает дружественным интерфейсом и удобен в использовании.
- Гранулярность данных в листах учета рабочего времени (таймшитах) достаточна для определения трудозатрат по любому процессу.
- Слабые стороны
 - Трудозатраты, потраченные на активности по улучшению процессов, документирование корпоративных процессов и разработку PPB&PPM, не разделяются.
- Замечания
 - Правила настройки стандартного процесса не обладают гибкостью, достаточной для легкого освоения новых областей бизнеса или выхода на новые рынки (примером является обязательный список подпроцессов).
 - Дефекты модульного тестирования (unit testing) нигде не фиксируются. Это может создать проблему при расширении списка статистически поддерживаемых подпроцессов в будущем (например, анализ зависимостей между результатами рецензирования кода и модульного тестирования).
 - Самодельный инструмент SPC не проверяет тип входных данных (например, допускается вычисление U-карт для непрерывных данных)

3.19 Количественное управление проектами

Назначение количественного управления проектами – осуществление управления процессами, используемыми при выполнении проекта, с использованием

количественных данных, обеспечивающего достижений установленных для проекта целей по качеству и производительности.

■ **Сильные стороны**

- Верхняя (UCL) и нижняя (LCL) границы показателей модели «Доля отклоненных дефектов» для каждого проекта вычисляются в соответствии с полученным в результате оценки числом тестовых сценариев и показателей производительности этой модели.
- В некоторых проектах анализ специальных особых случаев был документирован в 3 отчетах по анализу причин возникновения дефектов
- Все менеджеры проектов и тест-менеджеры упоминали использование статистических методов среди своих регулярных проектных активностей

■ **Соответствия**

- Проектные цели, документированные во Внутреннем плане проекта, точно соответствуют корпоративным целям по качеству, документированным в плане по качеству.
- Определенные для проекта процессы соответствуют корпоративным процессам, документированным в плане по качеству.
- Проектные подпроцессы, находящиеся под статистическим управлением, были выбраны в соответствии с документом WI-MNG-10-(Statistical_Management) и документированы во внутреннем плане проекта.
- Менеджеры проектов регулярно анализируют производительность каждого подпроцесса с использованием специальных форм, таких, как PR Report, Schedule Analysis Data, Declined Defects Ratio Analysis.
- Для мониторинга и контроля состояния проекта менеджеры проектов обычно используют PPM “Defects Distribution by Phases”, а тест-менеджеры - PPM “Declined Defects Ratio.”
- Документ WI-MNG-10-(Statistical_Management) определяет методы измерения и анализа, используемые для статистического управления выбранными подпроцессами
- Уроки и выводы, связанные с количественным управлением проектами, документируются в отчете о завершении проекта.

■ **Слабые стороны**

- Трудозатраты на количественное управление проектами не выделяются среди трудозатрат на управление проектами.

■ **Замечания**

- Правила настройки стандартного процесса не обладают гибкостью, достаточной для легкого освоения новых областей бизнеса или выхода на новые рынки (примером является обязательный список подпроцессов).

4. Проблемы и рекомендации

4.1 Совершенствование процессов

Результаты обследования и анализа инженерных процессов позволяют сформулировать приведенную ниже совокупность проблем и перечень активностей по совершенствованию процессов:

Проблема	Активности
Низкая эффективность используемых инструментов управление требованиями	Анализ и выбор инструмента эффективного управления требованиями, включая поддержку матрицы покрытия
Смешение некоторых видов трудозатрат	Внесение изменений в процесс учета трудозатрат, включая изменение листов учета рабочего времени и базы данных, расширение перечня и форматов отчетов
Низкая эффективность используемых инструментов учета трудозатрат	Анализ и выбор инструмента эффективного учета трудозатрат
Низкая эффективность процесса управления дефектами	Анализ и выбор инструмента для обеспечения эффективного управления дефектами, включая возможности изменения жизненного цикла дефекта, построения выборок, таблиц и графиков

4.2 Обучение персонала

4.2.1 Потребность в обучении

Результаты обследования и анализа инженерных процессов сформулировать приведенную ниже совокупность проблем и перечень следующих тренингов:

Проблема	Тренинги
Низкая эффективность при работе с большим объемом сложно организованных требований	REQ-008 - Разработка и управление требованиями на базе Use Cases SDP-006 - Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML IBM-009 - Основы использования IBM Rational RequisitePro
Неточная оценка трудозатрат при подготовке ТКП	PM-005 - Оценка проекта: размер и трудозатраты PM-014 - Планирование и контроль исполнения проекта PM-023 - Ключевые аспекты управления проектами

Проблема	Тренинги
Значительное количество незапланированных проблем, возникающих при выполнении проектов	PM-021 - Управление рисками PM-022 - Управление тестированием для менеджеров проектов
Качество документов тестирования не соответствует технологическим потребностям корпоративного процесса тестирования	TST-004 - Тест-менеджер: новая высота TST-006 - Управление тестированием на примере реальных проектов TST-058 - Риски тестирования
Несовершенство используемых инструментов количественного и статистического управления	SDP-023 - Основы управления качеством Семинар: Измерения в разработке ПО. Как, что и зачем измерять

4.2.2 Программа обучения

4.2.2.1 REQ-008 - Разработка и управление требованиями на базе Use Cases

Длительность – 16 часов

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=6112>

Аудитория – 6 ведущих разработчиков, 3 архитектора

4.2.2.2 SDP-006 - Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML

Длительность – 20 часов

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=6000>

Аудитория – 6 ведущих разработчиков, 3 архитектора

4.2.2.3 IBM-009 - Основы использования IBM Rational RequisitePro

Длительность – 8 часов

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=6101>

Аудитория – 6 ведущих разработчиков, 1 системный администратор

4.2.2.4 PM-005 - Оценка проекта: размер и трудозатраты

Длительность – 20 часов

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=6122>

Аудитория – 5 менеджеров проектов, 4 тест-менеджера

4.2.2.5 PM-014 - Планирование и контроль исполнения проекта

Длительность – 20 часов

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=6118>

Аудитория – 5 менеджеров проектов, 4 тест-менеджера

4.2.2.6 PM-023 - Ключевые аспекты управления проектами

Длительность – 8 часов

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=8875>

Аудитория – 6 ведущих разработчиков, 3 архитектора

4.2.2.7 PM-021 - Управление рисками

Длительность – 16 часов

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=6156>

Аудитория – 5 менеджеров проектов, 4 тест-менеджера

4.2.2.8 PM-022 - Управление тестированием для менеджеров проектов

Длительность – 4 часа

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=5983>

Аудитория – 5 менеджеров проектов

4.2.2.9 TST-004 - Тест-менеджер: новая высота

Длительность – 2 часа

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=6095>

Аудитория – все тест-менеджеры

4.2.2.10 TST-006 - Управление тестированием на примере реальных проектов

Длительность – 4 часа

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=6092>

Аудитория – все тест-менеджеры

4.2.2.11 TST-058 - Риски тестирования

Длительность – 4 часа

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=5984>

Аудитория – 5 менеджеров проектов, все тест-менеджеры

4.2.2.12 SDP-023 - Основы управления качеством

Длительность – 4 часа

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/training/catalog/course.html?ID=6127>

Аудитория – все линейные менеджеры

4.2.2.13 Семинар: Измерения в разработке ПО. Как, что и зачем измерять

Длительность – 4 часа

Описание – <http://www.luxoft-training.ru/events/seminar/seminarinfo.html?ID=20103>

Аудитория – все линейные менеджеры, все менеджеры проектов, все тест-менеджеры
