

Интегрированная модель совершенства и зрелости (CMMISM)

Версия 1.1

CMMISM для Разработки Систем и Разработки Программного Обеспечения

Ступенчатое представление

Упрощенная интерпретация для учебных целей

Часть II

Уровень зрелости 2. Обязательные и ожидаемые элементы модели

Настоящий материал является упрощенной интерпретацией основных положений модели CMMISM Питтсбургского института программной инженерии SEI на русском языке, не является дословным переводом и эквивалентом первоисточника, разработан для учебно-познавательных целей, распространяется свободно и не может быть использован целиком или частично в коммерческих целях, а также в качестве ссылочного документа при каких бы то ни было официальных процедурах аттестации.

SM CMMI - сервисная марка Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМИ	3
Специальные и общие целевые задачи	3
Ожидаемая практика по целевым задачам.....	3
ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА	6
Специальные и общие целевые задачи	6
Ожидаемая практика по целевым установкам	6
МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ ПРОЕКТА.....	10
Специальные и общие целевые задачи	10
Ожидаемая практика по целевым задачам.....	10
УПРАВЛЕНИЕ СОГЛАШЕНИЯМИ С ПОСТАВЩИКОМ	13
Специальные и общие целевые задачи	13
Ожидаемая практика по целевым задачам.....	13
ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗ.....	16
Специальные и общие целевые задачи	16
Ожидаемая практика по целевым задачам.....	16
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССОВ И ПРОДУКЦИИ	19
Специальные и общие целевые задачи	19
Ожидаемая практика по целевым задачам.....	19
КОНФИГУРАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....	22
Специальные и общие целевые задачи	22
Ожидаемая практика по целевым задачам.....	22

УПРАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМИ

Уровень зрелости 2

Цель управления требованиями - удержание требований к продукции и ее компонентам под контролем, а также идентификация несоответствий между проектными планами, выходной продукцией проекта и этими требованиями.

Специальные и общие целевые задачи

SG1 Управляйте требованиями

Задача решена, если на каждом проекте все требования находятся под управлением, а несоответствия проектных планов и выходной продукции с ними идентифицируются

GG2 Поставьте управляемый процесс

Задача решена, если на каждом проекте процесс управления требованиями поставлен как управляемый

Ожидаемая практика по целевым задачам

НА КАЖДОМ ПРОЕКТЕ:

SG1 Управляйте требованиями

SP1.1 Достигайте взаимопонимания требований

- Определяйте критерии разграничения требований по источникам, дабы знать, от кого исходят какого рода требования
- Определяйте критерии приемлемости требований
- Анализируйте требования на предмет соответствия установленным критериям
- Добивайтесь общего понимания смысла и значения каждого требования между источником этого требования и участниками проекта

SP1.2 Берите обязательства по требованиям

- Оценивайте влияние каждого нового требования или изменения в требованиях на существующие обязательства
- Обсуждайте и фиксируйте новые обязательства только после оценки влияния нового требования или изменения в требованиях на существующие обязательства

SP1.3 Управляйте изменениями в требованиях

- Собирайте и учитывайте все получаемые извне или разработанные внутри проекта требования и изменения в них
- Ведите историю изменения требований с обоснованием каждого изменения
- Оценивайте последствия изменений в требованиях с позиции всех заинтересованных сторон
- Обеспечьте доступ проектной команды к требованиям и изменениям в них

SP1.4 Поддерживайте двунаправленную прослеживаемость требований

- Ведите учет вертикальной взаимосвязи требований таким образом, чтобы первоисточник нижестоящего (производного) требования всегда был известен и задокументирован

- Отслеживайте зависимости между исходными и производным требованиям а также их распределение по функциям, объектам, персоналу, процессам и выходной продукции проекта
- Отслеживайте горизонтальные связи между функциями и интерфейсами
- Генерируйте матрицу прослеживаемости требований

SP1.5 Выявляйте несоответствия между результатами работ по проекту и требованиями

- Рассматривайте и контролируйте планы, работы, а также выходную продукцию работ проекта на предмет соответствия требованиям
- Выявляйте истоки и причины несоответствий
- Определяйте необходимые изменения в планах и выходной продукции работ проекта при каждом изменении в утвержденных и согласованных требованиях
- Иницилируйте корректирующие мероприятия по истокам и причинам несоответствий

GG2 Поставьте управляемый процесс

Обязательность исполнения

GP2.1 (CO1) Установите организационную политику

- Установите и поддерживайте организационную политику в области планирования и исполнения процесса управления требованиями

Возможность исполнения

GP2.2 (AB1) Планируйте процесс

- Разработайте и поддерживайте план исполнения процесса управления требованиями

GP2.3 (AB2) Обеспечивайте ресурсы

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса управления требованиями

GP2.4 (AB3) Определяйте ответственность

- Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса управления требованиями

GP2.5 (AB4) Обучайте людей

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс управления требованиями

Регулирование исполнения

GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией

- Помещайте отобранную выходную продукцию процесса управления требованиями под соответствующий уровень конфигурационного управления

GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны

- Целенаправленно и планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс управления требованиями

GP 2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс

- Контролируйте и регулируйте процесс управления требованиями относительно плана исполнения процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

Верификация исполнения

GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение

- Объективно оценивайте соблюдение процесса управления требованиями относительно его описания, стандартов, процедур, и указывайте на выявленные несоответствия

GP2.10 (VE2) Проверьте статус с участием высшего руководства

- Рассматривайте с высшим руководством работы, состояние, результаты процесса управления требованиями и разрешайте обнаруженные проблемы

ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА

Уровень зрелости 2

Цель планирования проекта - установить и поддерживать планы, определяющие работы по проекту.

Специальные и общие целевые задачи

SG1 **Оценивайте плановые показатели**

Задача решена, если на каждом проекте оценки плановых показателей проектов определяются и поддерживаются

SG2 **Разрабатывайте план проекта**

Задача решена, если на каждом проекте планы проектов разрабатываются и поддерживаются как базис для управления проектами

SG3 **Берите обязательства по плану**

Задача решена, если на каждом проекте обязательства по планам проектов устанавливаются и поддерживаются

GG2 **Поставьте управляемый процесс**

Задача решена, если на каждом проекте процесс планирования проекта поставлен как управляемый

Ожидаемая практика по целевым установкам

НА КАЖДОМ ПРОЕКТЕ:

SG1 **Оценивайте плановые показатели**

SP1.1 **Оценивайте объем проекта**

- Определяйте структуру декомпозиции работ на основе архитектуры создаваемого изделия
- Детализируйте пакеты (группы) работ до уровня, достаточного для оценки параметров задач, ответственности и графика
- Идентифицируйте выходную продукцию работ (или компоненты выходной продукции) проекта, приобретаемую у внешних поставщиков
- Идентифицируйте выходную продукцию работ, повторно используемую (заимствованную) от уже выполненных проектов

SP1.2 **Определяйте параметры выходной продукции и задач проекта**

- Определяйте технический подход к реализации проекта
- Руководствуясь подходящими методами, определяйте состав параметров выходной продукции и задач проекта, необходимых для оценки потребностей в ресурсах
- Производите оценку параметров выходной продукции и задач проекта
- Оценивайте соответствующие потребности проекта в трудовых ресурсах, оборудовании, материалах и методах

SP1.3 **Определяйте жизненный цикл проекта**

- Определяйте стадии жизненного цикла проекта, по которым распределяется планируемая трудоемкость

SP1.4 **Определяйте показатели трудоемкости и стоимости**

- Накапливайте модели или ретроспективные данные для их последующего использования при преобразовании параметров

- выходной продукции и задач проекта в оценки трудоемкости и стоимости
- Учитывайте потребности в обеспечивающей инфраструктуре при оценке трудоемкости и стоимости проекта
- Оценивайте трудоемкость и стоимость, используя модели или ретроспективные данные

SG2

Разрабатывайте план проекта

SP2.1 Определяйте бюджет и график проекта

- Идентифицируйте ключевые контрольные точки (вехи) проекта
- Определяйте исходные предположения (допущения) по графику
- Устанавливайте ограничения
- Идентифицируйте все зависимости между задачами проекта
- Определяйте бюджет и график проекта
- Устанавливайте критерии отклонения от графика и бюджета проекта для принятия корректирующих мер

SP2.2 Идентифицируйте риски проекта

- Выявляйте риски
- Документируйте выявленные риски
- Рассматривайте и согласовывайте с заинтересованными сторонами все задокументированные риски на предмет их полноты и корректности
- Пересматривайте риски по мере необходимости

SP2.3 Планируйте управление данными проекта

- Устанавливайте требования и процедуры обеспечения приватности и безопасности данных проекта
- Устанавливайте механизмы архивации и доступа к архиву данных проекта
- Определяйте проектные данные, подлежащие идентификации, сбору и распространению

SP2.4 Планируйте ресурсы проекта

- Определяйте требования к процессам
- Определяйте требования к кадровому обеспечению
- Определяйте требования к помещениям, оборудованию и оснащению

SP2.5 Планируйте потребности в знаниях и квалификации

- Идентифицируйте знания и квалификацию, необходимые для выполнения проекта
- Оценивайте имеющиеся и доступные знания и квалификацию
- Выбирайте механизмы обеспечения необходимых знаний и квалификации
- Инкорпорируйте выбранные механизмы обеспечения знаний и квалификации в план проекта

SP2.6 Планируйте привлечение заинтересованных сторон

- Планируйте вовлечение идентифицированных заинтересованных лиц и сторон

SP2.7 Создавайте план проекта

- Создавайте и поддерживайте содержательную часть общего плана проекта

SG3

Берите обязательства по плану

SP3.1 Рассматривайте планы, затрагивающие проект

- Рассматривайте все внешние планы, влияющие на проект, для получения полного понимания обязательств по проекту

SP3.2 Балансируйте работы и ресурсы

- Приводите план проекта в соответствие с реальным соотношением потребных и доступных ресурсов

SP3.3 Принимайте обязательства по плану

- Идентифицируйте потребность в поддержке заинтересованных сторон и обговаривайте обязательства с ними
- Документируйте все обязательства организаций, включая временные, обеспечивая должный уровень подписывающихся
- Рассматривайте с высшим руководством соответствующие внутренние обязательства
- Рассматривайте с высшим руководством соответствующие внешние обязательства
- Идентифицируйте обязательства по координации между элементами внутри проекта, с другими проектами и с другими подразделениями так, чтобы их можно было контролировать

GG2 Поставьте управляемый процесс

Обязательность исполнения

GP2.1 (CO1) Установите организационную политику

- Установите и поддерживайте организационную политику в области планирования и исполнения процесса планирования проекта

Возможность исполнения

GP2.2 (AB1) Планируйте процесс

- Разработайте и поддерживайте план исполнения процесса планирования проекта

GP2.3 (AB2) Обеспечивайте ресурсы

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса планирования проекта

GP2.4 (AB3) Определяйте ответственность

- Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса планирования проекта

GP2.5 (AB4) Обучайте людей

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс планирования проекта

Регулирование исполнения

GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией

- Помещайте отобранную выходную продукцию процесса планирования проекта под соответствующий уровень конфигурационного управления

GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны

- Целенаправленно и планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс планирования проекта

GP 2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс

- Контролируйте и регулируйте процесс планирования проекта относительно плана исполнения процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

Верификация исполнения

GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение

- Объективно оценивайте соблюдение процесса планирования проекта относительно его описания, стандартов, процедур, и указывайте на выявленные несоответствия

GP2.10 (VE2) Проверяйте статус с участием высшего руководства

- Рассматривайте с высшим руководством работы, состояние, результаты процесса планирования проекта и разрешайте обнаруженные проблемы

МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ ПРОЕКТА

Уровень зрелости 2

Цель мониторинга и контроля проекта - обеспечить понимание прогресса с тем, чтобы необходимые корректирующие мероприятия могли быть предприняты в случае существенного отклонения показателей проекта от плана

Специальные и общие целевые задачи

SG1	Контролируйте проект относительно плана <i>Задача решена, если на каждом проекте фактические показатели и прогресс проекта контролируются относительно плана проекта</i>
SG2	Управляйте корректирующими мероприятиями до закрытия <i>Задача решена, если на каждом проекте корректирующие мероприятия находятся под управление до закрытия в случае существенного отклонения фактических показателей или результатов проекта относительно плана</i>
GG2	Поставьте управляемый процесс <i>Задача решена, если на каждом проекте процесс поставлен как управляемый</i>

Ожидаемая практика по целевым задачам

НА КАЖДОМ ПРОЕКТЕ:

SG1	Контролируйте проект относительно плана SP1.1 Контролируйте плановые показатели проекта <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Контролируйте прогресс по графику проекта<input type="checkbox"/> Контролируйте издержки и трудозатраты по проекту<input type="checkbox"/> Контролируйте параметры выходной продукции и задач проекта<input type="checkbox"/> Контролируйте полученные и израсходованные ресурсы<input type="checkbox"/> Контролируйте знания и квалификацию персонала<input type="checkbox"/> Документируйте существенные отклонения от плановых показателей SP1.2 Контролировать обязательства <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Регулярно рассматривайте выполнение внутренних и внешних обязательств<input type="checkbox"/> Идентифицируйте невыполненные обязательства, а также обязательства, по которым имеется значительные риски невыполнения<input type="checkbox"/> Документируйте результаты рассмотрения обязательств SP1.3 Контролировать риски проекта <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Периодически рассматривайте документацию по рискам в контексте текущего статуса проекта и обстоятельств вокруг него<input type="checkbox"/> Пересматривайте документацию по рискам и вносите необходимые корректировки по мере поступления дополнительной информацией<input type="checkbox"/> Информировать релевантные заинтересованные стороны о статусе рисков SP1.4 Контролируйте управление данными проекта <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Периодически рассматривайте деятельность по управлению данными на проекте относительно положений и указаний плана<input type="checkbox"/> Идентифицируйте и документируйте существенные вопросы/проблемы и их влияние на ход проекта
------------	--

- Документируйте результаты рассмотрения деятельности по управлению данными на проекте

SP1.5 Контролируйте привлечение заинтересованных сторон

- Периодически рассматривайте состояние дел по вовлечению заинтересованных сторон
- Идентифицируйте и документируйте существенные вопросы/проблемы и их влияние на ход проекта
- Документируйте результаты рассмотрения состояния дел по вовлечению заинтересованных сторон

SP1.6 Контролируйте прогресс

- Регулярно информируйте релевантные заинтересованные стороны о статусе работ и выходной продукции проекта
- Рассматривайте результаты сбора и анализа метрик по контролируемому проекту
- Идентифицируйте и документируйте существенные вопросы/проблемы и отклонения относительно плана
- Документируйте запросы на изменения а также проблемы, обнаруженные в любом выходном продукте работ и процессе
- Отслеживайте запросы на изменение и сообщения о проблемах до их закрытия

SP1.7 Проверяйте статус контрольных точек (вех) графика

- Проверяйте с релевантными заинтересованными сторонами состояние дел в существенных контрольных точках, таких как завершение стадий/этапов проекта
- Рассматривайте выполнение обязательств, плана, статус и риски проекта
- Идентифицируйте и документируйте существенные вопросы/проблемы, а также их влияние на проект
- Документируйте результаты рассмотрения, выработанные мероприятия и принятые решения
- Отслеживайте выполнение мероприятий до их закрытия

SG2

Управляйте корректирующими мероприятиями до закрытия

SP2.1 Анализируйте проблемы

- Собирайте проблемы/вопросы для анализа
- Анализируйте проблемы/вопросы на предмет необходимости принятия корректирующих мер

SP2.2 Предпринимайте корректирующие меры

- Определяйте и документируйте мероприятия, необходимые для разрешения выявленных вопросов/проблем
- Рассматривайте и согласовывайте с релевантными заинтересованными сторонами намеченные корректирующие мероприятия
- Обсуждайте соответствующие изменения во внутренних и внешних обязательствах

SP2.3 Управляйте корректирующими мероприятиями

- Контролируйте корректирующие мероприятия до завершения
- Анализируйте результаты на предмет эффективности корректирующих мероприятий
- Определяйте и документируйте меры, необходимые для устранения отклонений от запланированных результатов корректирующих мероприятий

GG2 Поставьте управляемый процесс

Обязательность исполнения

GP2.1 (CO1) Установите организационную политику

- Установите и поддерживайте организационную политику в области планирования и исполнения процесса мониторинга и контроля проекта

Возможность исполнения

GP2.2 (AB1) Планируйте процесс

- Разработайте и поддерживайте план исполнения процесса мониторинга и контроля проекта

GP2.3 (AB2) Обеспечивайте ресурсы

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса мониторинга и контроля проекта

GP2.4 (AB3) Определяйте ответственность

- Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса мониторинга и контроля проекта

GP2.5 (AB4) Обучайте людей

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс мониторинга и контроля проекта

Регулирование исполнения

GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией

- Помещайте отобранную выходную продукцию процесса мониторинга и контроля проекта под соответствующий уровень конфигурационного управления

GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны

- Целенаправленно и планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс мониторинга и контроля проекта

GP 2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс

- Контролируйте и регулируйте процесс мониторинга и контроля проекта относительно плана исполнения процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

Верификация исполнения

GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение

- Объективно оценивайте соблюдение процесса мониторинга и контроля проекта относительно его описания, стандартов, процедур, и указывайте на выявленные несоответствия

GP2.10 (VE2) Проверяйте статус с участием высшего руководства

- Рассматривайте с высшим руководством работы, состояние, результаты процесса мониторинга и контроля проекта и разрешайте обнаруженные проблемы

УПРАВЛЕНИЕ СОГЛАШЕНИЯМИ С ПОСТАВЩИКОМ

Уровень зрелости 2

Цель управления соглашениями с поставщиком – регулирование закупок продукции поставщиков, с которыми существуют формальные договорные отношения.

Специальные и общие целевые задачи

SG1 Устанавливайте соглашения с поставщиком

Задача решена, если на каждом проекте соглашения с поставщиками заключаются и поддерживаются

SG2 Удовлетворяйте соглашения с поставщиком

Задача решена, если на каждом проекте взаимные договоренности между проектной командой и поставщиком выполняются обеими сторонами

GG2 Поставить управляемый процесс

Задача решена, если на каждом проекте процесс поставлен как управляемый

Ожидаемая практика по целевым задачам

НА КАЖДОМ ПРОЕКТЕ:

SG1 Устанавливайте соглашения с поставщиком

SP1.1 Определяйте тип закупки

- Определяйте тип закупки для каждого приобретаемого продукта или компоненты

SP1.2 Выбирайте поставщика

- Определяйте и документируйте критерии оценки потенциальных поставщиков
- Идентифицируйте потенциальных поставщиков и направляйте им запросы с изложением ваших потребностей
- Оценивайте предложения потенциальных поставщиков в соответствии с установленными критериями
- Оценивайте риски, связанные с каждым предложением
- Оценивайте способность потенциальных поставщиков выполнить требуемую работу
- Выбирайте поставщика

SP1.3 Заключайте договор с поставщиком

- При необходимости по результатам переговоров пересматривайте требования, которые поставщик должен удовлетворить
- Документируйте, что Ваш проект должен предоставить поставщику
- Документируйте соглашения с поставщиком
- До начала выполнения соглашения всегда убеждайтесь, что все стороны договора понимают все требования и согласны с ними
- Пересматривайте соглашения с поставщиком по мере необходимости
- При необходимости пересматривайте планы и обязательства по проекту для отражения достигнутых договоренностей с поставщиками

SG2 Удовлетворяйте соглашения с поставщиком

SP2.1 Рассматривайте доступную на рынке продукцию¹

¹ В случае приобретения готовой продукции

- Разрабатывайте критерии оценки доступной на рынке продукции
- Оценивайте возможные варианты готовой продукции для приобретения на соответствие предъявляемым требованиям и критериям
- Оценивайте возможности поставщиков и их способность поставить необходимую продукцию
- Оценивайте риски, ассоциированные с рыночной продукцией и договорами на ее поставку
- Выбирайте рыночный продукт для приобретения
- Планируйте обслуживание изделий, приобретенных на рынке

SP2.2 Исполняйте договор с поставщиком

- Контролируйте прогресс и основные показатели по работам поставщика (график, трудозатраты, стоимость и технические параметры заказанной продукции)
- Выборочно контролируйте процессы у поставщика и предпринимайте корректирующие мероприятия по мере необходимости
- Проводите совместные с поставщиком проверки выполнения условий контракта как указано в соглашениях с ним
- Проводите совместную с поставщиком техническую инспекцию выходной продукции работ поставщика как указано в соглашении с ним
- Проводите совместные с поставщиком управленческие инспекции состояния работ как указано в соглашениях с ним
- Используйте результаты проверок и инспекций для усовершенствования показателей работы поставщика, а также для установления и сохранения долговременных предпочтительных отношений с ним
- Контролируйте риски привлечения поставщика к работам по Вашему проекту и предпринимайте необходимые корректирующие меры
- Пересматривайте договоренности с поставщиком, планы и графики проекта по мере необходимости

SP2.3 Проводите приемку приобретенного продукта

- Определяйте процедуры приемки
- Рассматривайте и согласовывайте процедуры приемки с релевантными заинтересованными сторонами до начала приемочных инспекций/тестов
- Убеждайтесь, что нетехнические обязательства, связанные с приобретаемой продукцией выполнены
- Документируйте результаты приемочных инспекций/тестов
- Выработывайте и согласовывайте с поставщиком планы мероприятий по каждому выходному продукту работ поставщика, не прошедшему приемочную инспекцию/тест
- Идентифицируйте, документируйте и отслеживайте мероприятия до их закрытия

SP2.4 Передавайте продукцию для использования

- Гарантируйте наличие необходимых средств, оснащения и условий для получения, хранения, использования и обслуживания приобретенной продукции
- Обеспечивайте надлежащее обучение персонала, привлекаемого к получению, хранению, использованию и обслуживанию приобретенной продукции

- Гарантируйте соблюдение условий хранения, распространения и использования приобретенной продукции, специфицированных в договоре с поставщиком или лицензионном соглашении

GG2 Поставьте управляемый процесс

Обязательность исполнения

GP2.1 (CO1) Установите организационную политику

- Установите и поддерживайте организационную политику в области планирования и исполнения процесса управления соглашениями с поставщиком

Возможность исполнения

GP2.2 (AB1) Планируйте процесс

- Разработайте и поддерживайте план исполнения процесса управления соглашениями с поставщиком

GP2.3 (AB2) Обеспечивайте ресурсы

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса управления соглашениями с поставщиком

GP2.4 (AB3) Определяйте ответственность

- Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса управления соглашениями с поставщиком

GP2.5 (AB4) Обучайте людей

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс управления соглашениями с поставщиком

Регулирование исполнения

GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией

- Помещайте отобранную выходную продукцию процесса управления соглашениями с поставщиком под соответствующий уровень конфигурационного управления

GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны

- Целенаправленно и планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс управления соглашениями с поставщиком

GP 2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс

- Контролируйте и регулируйте процесс управления соглашениями с поставщиком относительно плана исполнения процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

Верификация исполнения

GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение

- Объективно оценивайте соблюдение процесса управления соглашениями с поставщиком относительно его описания, стандартов, процедур, и указывайте на выявленные несоответствия

GP2.10 (VE2) Проверяйте статус с участием высшего руководства

- Рассматривайте с высшим руководством работы, состояние, результаты процесса управления соглашениями с поставщиком и разрешайте обнаруженные проблемы

ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗ

Уровень зрелости 2

Цель измерений и анализа - создание и поддержка системы измерений, используемой для удовлетворения информационных потребностей руководства.

Специальные и общие целевые задачи

SG1 **Организуйте работу по измерениям и анализу**

Задача решена, если на каждом проекте цели и деятельность в области измерений направлены на удовлетворение определенных информационных целей и потребностей

SG2 **Предоставляйте результаты измерений**

Задача решена, если на каждом проекте результаты измерений, удовлетворяющие установленные цели и информационные потребности, предоставляются

GG2 **Поставьте управляемый процесс**

Задача решена, если на каждом проекте процесс поставлен как управляемый

Ожидаемая практика по целевым задачам

НА КАЖДОМ ПРОЕКТЕ:

SG1 **Организуйте работу по измерениям и анализу**

SP1.1 **Ставьте цели измерений**

- Документируйте информационные цели и потребности
- Приоритезируйте информационные цели и потребности
- Документируйте, согласовывайте и обновляйте цели измерений
- По мере необходимости предоставляйте обратную связь для уточнения информационных целей и потребностей
- Поддерживайте прослеживаемость связи целей измерений с информационными целями и потребностями

SP1.2 **Специфицируйте метрики**

- Идентифицируйте потенциальные метрики основываясь на задокументированных целях измерений
- Идентифицируйте существующие метрики, которые уже удовлетворяют поставленным целям измерений
- Специфицируйте операционные определения метрик
- Приоритезируйте, рассматривайте и обновляйте определения метрик

SP1.3 **Специфицируйте порядок сбора и хранения данных**

- Идентифицируйте имеющиеся источники данных, порождаемых из фактического состояния выходной продукции, процессов или взаимодействия участников работ
- Идентифицируйте метрики, данные для которых необходимы, но в данный момент отсутствуют
- Специфицируйте, каким образом собирать и хранить данные для каждой необходимой метрики
- Создавайте механизмы накопления данных и руководство по соответствующему процессу
- Обеспечивайте автоматический сбор данных там, где это необходимо и возможно
- Приоритезируйте, согласовывайте и обновляйте порядок сбора и хранения данных

- Обновляйте описание метрик и целей измерений по мере необходимости

SP1.4 Специфицируйте порядок анализа данных

- Специфицируйте виды выполняемого анализа и отчетность, которая должна быть подготовлена
- Выбирайте подходящие методы и средства анализа данных
- Специфицируйте административные процедуры анализа данных и предоставления результатов
- Рассматривайте и обновляйте предложенные формы и содержание анализа и отчетности
- Обновляйте определения метрики и цели измерений по мере необходимости
- Специфицируйте критерии оценки практической полезности результатов анализа, а также деятельности по измерениям и анализу

SG2

Предоставляйте результаты измерений

SP2.1 Соберите данные измерений

- Собирайте данные для базовых метрик
- Генерируйте данные для производных метрик
- Проводите проверку целостности и полноты данных как можно ближе к их источнику

SP2.2 Анализируйте данные измерений

- Проводите первичный анализ, интерпретируйте результаты и делайте предварительные выводы
- Проводите дополнительные измерения и анализ по мере необходимости и готовьте результаты для демонстрации
- Обновляйте критерии для последующего анализа

SP2.3 Сохраняйте данные и результаты анализа

- Проверяйте данные на предмет их полноты, целостности, точности и актуальности
- Обеспечивайте доступ к содержимому хранилища информации только соответствующим группам и лицам
- Предотвращайте нецелевое использование информации

SP2.4 Предоставляйте результаты

- Своевременно информируйте релевантные заинтересованные стороны о результатах измерений
- Помогайте релевантным заинтересованным сторонам разобраться в результатах

GG2

Поставьте управляемый процесс

Обязательность исполнения

GP2.1 (CO1) Установите организационную политику

- Установите и поддерживайте организационную политику в области планирования и исполнения процесса измерений и анализа

Возможность исполнения

GP2.2 (AB1) Планируйте процесс

- Разработайте и поддерживайте план исполнения процесса измерений и анализа

GP2.3 (AB2) Обеспечивайте ресурсы

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса измерений и анализа

GP2.4 (AB3) Определяйте ответственность

- Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса измерений и анализа

GP2.5 (AB4) Обучайте людей

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс измерений и анализа

Регулирование исполнения

GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией

- Помещайте отобранную выходную продукцию процесса измерений и анализа под соответствующий уровень конфигурационного управления

GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны

- Целенаправленно и планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс измерений и анализа

GP 2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс

- Контролируйте и регулируйте процесс измерений и анализа относительно плана исполнения процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

Верификация исполнения

GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение

- Объективно оценивайте соблюдение процесса измерений и анализа относительно его описания, стандартов, процедур, и указывайте на выявленные несоответствия

GP2.10 (VE2) Проверяйте статус с участием высшего руководства

- Рассматривайте с высшим руководством работы, состояние, результаты процесса измерений и анализа и разрешайте обнаруженные проблемы

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССОВ И ПРОДУКЦИИ

Уровень зрелости 2

Цель обеспечения качества процессов и продукции - предоставление руководству и персоналу объективной информации о процессах и ассоциированной с ними выходной продукции работ.

Специальные и общие целевые задачи

SG1 Объективно оценивайте процессы и выходную продукцию

Задача решена, если на каждом проекте соответствие исполняемых процессов, а также ассоциированных с ними выходной продукции и услуг применяемым описаниям этих процессов, стандартам и процедурам оценивается объективно

SG2 Предоставляйте объективную информацию

Задача решена, если на каждом проекте вопросы несоответствий объективно отслеживаются и рассматриваются, а их разрешение гарантируется

GG2 Поставьте управляемый процесс

Задача решена, если на каждом проекте процесс поставлен как управляемый

Ожидаемая практика по целевым задачам

НА КАЖДОМ ПРОЕКТЕ:

SG1 Объективно оценивайте процессы и выходную продукцию

SP1.1 Объективно оценивайте процессы

- Добивайтесь от руководства проекта создания условий, побуждающих персонал выявлять проблемы качества процессов и докладывать о них
- Установите и поддерживайте ясно сформулированные критерии оценки качества процессов
- Используйте сформулированные критерии для оценки соблюдения положений, приведенных в описаниях процессов, стандартах и процедурах
- Идентифицируйте каждое несоответствие, обнаруженное в процессе оценки
- Идентифицируйте уроки, которые могут быть полезны для усовершенствования процессов создания изделий и предоставления услуг в будущем

SP1.2 Объективно оценивайте выходную продукцию и услуги

- При выборочном методе контроля качества отбирайте оцениваемую выходную продукцию работ, базируясь на задокументированных критериях отбора
- Установите и поддерживайте ясно сформулированные критерии оценки выходной продукции работ
- Используйте сформулированные критерии для оценки выходной продукции работ
- Оценивайте выходную продукцию работ перед поставкой Заказчику
- Оценивайте выходную продукцию работ при достижении установленных контрольных точек (вех) в процессе ее создания
- Проводите текущие или инкрементальные оценки выходной продукции и услуг относительно описаний процессов, стандартов и процедур
- Идентифицируйте каждый случай несоответствия, обнаруженного в процессе оценки

- ❑ Идентифицируйте уроки, которые могут быть полезны для усовершенствования процессов создания изделий и предоставления услуг в будущем

SG2

Предоставляйте объективную информацию

SP2.1 Сообщайте о проблемах несоответствия и обеспечивайте их разрешение

- ❑ По возможности разрешайте каждое несоответствие с соответствующими членами проектной команды
- ❑ Документируйте вопросы несоответствия, если они не могут быть разрешены внутри проекта
- ❑ Поднимайте не разрешимые внутри проекта вопросы несоответствия на соответствующий уровень руководства, уполномоченный предпринимать необходимые меры по этим вопросам
- ❑ Анализируйте вопросы несоответствия на предмет наличия тенденций в области качества, которые могут быть идентифицированы и адресованы
- ❑ Обеспечьте, чтобы релевантные заинтересованные стороны своевременно уведомлялись о результатах оценок и тенденциях в области качества
- ❑ Периодически рассматривайте незакрытые проблемы несоответствия и тенденции с руководством, уполномоченным принимать соответствующие меры по этим вопросам
- ❑ Отслеживайте вопросы несоответствия до их закрытия

SP2.2 Ведите записи качества

- ❑ Регистрируйте работы по обеспечению качества процессов и продукции на уровне детализации, достаточном для понимания статуса и результатов этих работ
- ❑ По мере необходимости просматривайте статус и хронологию работ по обеспечению качества

GG2

Поставьте управляемый процесс

Обязательность исполнения

GP2.1 (CO1) Установите организационную политику

- ❑ Установите и поддерживайте организационную политику в области планирования и исполнения процесса обеспечения качества продукции и процессов

Возможность исполнения

GP2.2 (AB1) Планируйте процесс

- ❑ Разработайте и поддерживайте план исполнения процесса обеспечения качества продукции и процессов

GP2.3 (AB2) Обеспечивайте ресурсы

- ❑ Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса обеспечения качества продукции и процессов

GP2.4 (AB3) Определяйте ответственность

- ❑ Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса обеспечения качества продукции и процессов

GP2.5 (AB4) Обучайте людей

- ❑ При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс обеспечения качества продукции и процессов

Регулирование исполнения

GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией

- ❑ Помещайте отобранную выходную продукцию процесса обеспечения качества продукции и процессов под соответствующий уровень конфигурационного управления

GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны

- ❑ Целенаправленно и планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс обеспечения качества продукции и процессов

GP 2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс

- ❑ Контролируйте и регулируйте процесс обеспечения качества продукции и процессов относительно плана исполнения процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

Верификация исполнения

GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение

- ❑ Объективно оценивайте соблюдение процесса обеспечения качества продукции и процессов относительно его описания, стандартов, процедур, и указывайте на выявленные несоответствия

GP2.10 (VE2) Проверяйте статус с участием высшего руководства

- ❑ Рассматривайте с высшим руководством работы, состояние, результаты процесса обеспечения качества продукции и процессов и разрешайте обнаруженные проблемы

КОНФИГУРАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Уровень зрелости 2

Цель конфигурационного управления - установление и поддержание целостности выходной продукции работ посредством идентификации, контроля, учета состояния и аудита конфигурации этой продукции.

Специальные и общие целевые задачи

SG1 Устанавливайте конфигурационный базис

Задача решена, если на каждом проекте конфигурационный базис идентифицированных выходных продуктов работ устанавливается

SG2 Отслеживайте и контролируйте изменения

Задача решена, если на каждом проекте изменения в выходной продукции работ, находящейся под конфигурационным управлением, отслеживаются и контролируются

SG3 Обеспечивайте целостность

Задача решена, если на каждом проекте целостность базовых версий продукции обеспечивается и поддерживается

GG2 Поставьте управляемый процесс

Задача решена, если на каждом проекте процесс поставлен как управляемый

Ожидаемая практика по целевым задачам

НА КАЖДОМ ПРОЕКТЕ:

SG1 Устанавливайте конфигурационный базис

SP1.1 Идентифицируйте объекты конфигурационного управления

- Отбирайте единицы конфигурации и входящую в них выходную продукцию работ, основываясь на задокументированных критериях отбора
- Присваивайте единицам конфигурации уникальные идентификаторы
- Специфицируйте существенные характеристики каждой единицы конфигурации
- Специфицируйте, когда каждая единица конфигурации помещается под конфигурационное управление
- Идентифицируйте ответственного владельца каждой единицы конфигурации

SP1.2 Установите систему конфигурационного управления

- Установите механизм, поддерживающий несколько уровней контроля при конфигурационном управлении
- Храните и просматривайте единицы конфигурации в системе конфигурационного управления
- Распределяйте и перемещайте единицы конфигурации по уровням контроля внутри системы конфигурационного управления
- Храните и восстанавливайте архивные версии единиц конфигурации
- Храните, обновляйте и просматривайте записи конфигурационного управления
- Защищайте содержимое системы конфигурационного управления
- Проводите сверку (ревизию) структуры конфигурационного управления по мере необходимости

SP1.3 Создавайте или выпускайте конфигурационный базис

- ❑ Получайте разрешение руководящего совета по конфигурационному управлению (РСКУ) на создание или выпуск набора базовых версий единиц конфигурации - конфигурационного базиса
 - ❑ Создавайте или выпускайте конфигурационный базис исключительно из единиц конфигурации, находящихся в системе конфигурационного управления
- При **Разработке Систем**: обеспечьте, чтобы единицы конфигурации изготавливались по корректным чертежам (схемам)*
- ❑ Документируйте состав единиц конфигурации, входящих в конфигурационный базис
 - ❑ Незамедлительно обеспечивайте доступ к актуальному конфигурационному базису

SG2

Отслеживайте и контролируйте изменения

SP2.1 Отслеживайте запросы на изменение

- ❑ Иницилируйте и регистрируйте запросы на изменения в соответствующей базе данных
- ❑ Анализируйте возможные последствия изменений и исправлений, предложенных в запросах
- ❑ Рассматривайте и согласовывайте запросы на изменения, подлежащие реализации в очередном конфигурационном базисе, с теми, кого эти изменения касаются
- ❑ Отслеживайте статус запросов на изменение до их закрытия

SP2.2 Контролируйте единицы конфигурации

- ❑ Контролируйте изменения в единицах конфигурации на протяжении жизненного цикла изделия
- ❑ Получайте соответствующие разрешения (авторизацию) до того, как измененные единицы конфигурации попадут в систему конфигурационного управления
- ❑ Для реализации изменений получайте (Check-out) из системы конфигурационного управления и вносите (Check-in) в нее единицы конфигурации таким образом, чтобы при этом обеспечивалась их корректность и целостность
- ❑ Проводите проверки дабы гарантировать, что изменения не приводят к непредвиденным последствиям для конфигурационного базиса (например – к компрометации безопасности системы)
- ❑ Регистрируйте изменения в единицах конфигурации с надлежащим обоснованием этих изменений

SG3

Обеспечивайте целостность

SP3.1 Создавайте и ведите записи конфигурационного управления

- ❑ Регистрируйте действия по конфигурационному управлению с подробностью, достаточной как для понимания содержимого и статуса каждой единицы конфигурации, так и для возможного восстановления ее предыдущей версии
- ❑ Обеспечьте, чтобы релевантные заинтересованные стороны имели доступ к соответствующей информации, а также были осведомлены о текущем статусе конфигурации и всех входящих в нее единиц
- ❑ Указывайте на самую новую версию конфигурационного базиса
- ❑ Идентифицируйте версии единиц конфигурации, вошедшие в конкретный конфигурационный базис
- ❑ Описывайте разницу между очередным и предыдущим конфигурационным базисом
- ❑ По мере необходимости проводите ревизию статуса, а также хронологии изменений и других действий с единицами конфигурации

SP3.2 Проводите конфигурационные аудиты

- Проверяйте целостность конфигурационного базиса
- Убеждайтесь, что конфигурационные записи корректно идентифицируют конфигурацию и ее единицы
- Проверяйте структуру и целостность содержимого системы конфигурационного управления
- Убеждайтесь в полноте и корректности содержимого системы конфигурационного управления
- Убеждайтесь в соблюдении применяемых стандартов и процедур конфигурационного управления
- Отслеживайте предпринятые по результатам аудита мероприятия до их закрытия

GG2 Поставьте управляемый процесс

Обязательность исполнения

GP2.1 (CO1) Установите организационную политику

- Установите и поддерживайте организационную политику в области планирования и исполнения процесса конфигурационного управления

Возможность исполнения

GP2.2 (AB1) Планируйте процесс

- Разработайте и поддерживайте план исполнения процесса конфигурационного управления

GP2.3 (AB2) Обеспечивайте ресурсы

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса конфигурационного управления

GP2.4 (AB3) Определяйте ответственность

- Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса конфигурационного управления

GP2.5 (AB4) Обучайте людей

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс конфигурационного управления

Регулирование исполнения

GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией

- Помещайте отобранную выходную продукцию процесса конфигурационного управления под соответствующий уровень конфигурационного управления

GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны

- Целенаправленно и планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс конфигурационного управления

GP 2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс

- Контролируйте и регулируйте процесс конфигурационного управления относительно плана исполнения процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

Верификация исполнения

GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение

- ❑ Объективно оценивайте соблюдение процесса конфигурационного управления относительно его описания, стандартов, процедур, и указывайте на выявленные несоответствия

GP2.10 (VE2) Проверяйте статус с участием высшего руководства

- ❑ Рассматривайте с высшим руководством работы, состояние, результаты процесса конфигурационного управления и разрешайте обнаруженные проблемы