

# **Интегрированная модель совершенства и зрелости (СММИ<sup>SM</sup>)**

**Версия 1.1**

## **СММИ<sup>SM</sup> для Разработки Систем и Разработки Программного Обеспечения**

### **Ступенчатое представление**

**Упрощенная интерпретация для учебных целей**

#### **Часть III**

#### **Уровень зрелости 3. Обязательные и ожидаемые элементы модели**

---

Настоящий материал является упрощенной интерпретацией основных положений модели СММИ<sup>SM</sup> 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.

---

<sup>SM</sup> CMMI - сервисная марка Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA

---

Интерпретация Ю.А.Назаренко, г.Харьков

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ</b> .....	<b>3</b>
<b>Специальные и общие целевые задачи</b> .....	<b>3</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым задачам</b> .....	<b>3</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ</b> .....	<b>7</b>
<b>Специальные и общие целевые задачи</b> .....	<b>7</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым задачам</b> .....	<b>7</b>
<b>ИНТЕГРАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>11</b>
<b>Специальные и общие целевые задачи</b> .....	<b>11</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым задачам</b> .....	<b>11</b>
<b>ВЕРИФИКАЦИЯ</b> .....	<b>15</b>
<b>Специальные и общие целевые задачи</b> .....	<b>15</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым задачам</b> .....	<b>15</b>
<b>ВАЛИДАЦИЯ</b> .....	<b>19</b>
<b>Специальные и общие целевые задачи</b> .....	<b>19</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым задачам</b> .....	<b>19</b>
<b>ФОКУСИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРОЦЕССАХ</b> .....	<b>22</b>
<b>Специальные и общие целевые задачи</b> .....	<b>22</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым задачам</b> .....	<b>22</b>
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ</b> .....	<b>26</b>
<b>Специальные и общие целевые установки</b> .....	<b>26</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым установкам</b> .....	<b>26</b>
<b>ОБУЧЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ</b> .....	<b>29</b>
<b>Специальные и общие целевые задачи</b> .....	<b>29</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым задачам</b> .....	<b>29</b>
<b>КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ</b> .....	<b>32</b>
<b>Специальные и общие целевые задачи</b> .....	<b>32</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым задачам</b> .....	<b>32</b>
<b>УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ</b> .....	<b>36</b>
<b>Специальные и общие целевые задачи</b> .....	<b>36</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым задачам</b> .....	<b>36</b>
<b>АНАЛИЗ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ</b> .....	<b>39</b>
<b>Специальные и общие целевые задачи</b> .....	<b>39</b>
<b>Ожидаемая практика по целевым задачам</b> .....	<b>39</b>

## РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ

---

### Уровень зрелости 3

Цель разработки требований - создание и анализ требований заказчика, требований к изделию и требований к его компонентам.

### Специальные и общие целевые задачи

---

**SG1** Разрабатывайте требования заказчика

*Задача решена, если в масштабах всей организации потребности заинтересованных сторон, ожидания, условия и ограничения, а также интерфейсы собираются и преобразуются в требования заказчика*

**SG 2** Разрабатывайте требования к изделию

*Задача решена, если в масштабах всей организации требования заказчика детализируются и уточняются с целью создания требований к изделию и его компонентам*

**SG 3** Проводите анализ и валидацию требований

*Задача решена, если в масштабах всей организации требования анализируются и проверяются на валидность (правильность), а определение требуемой функциональности разрабатывается*

**GG 3** Поставьте определенный процесс

*Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен и соответствует стандарту организации*

### Ожидаемая практика по целевым задачам

---

**SG1** Разрабатывайте требования заказчика

**SP 1.1** Выявляйте потребности

- В установленном порядке привлекайте релевантные заинтересованные стороны для выяснения их запросов и ожиданий, а также условий и ограничений в отношении создаваемого изделия и его внешних интерфейсов

**SP 1.2** Разрабатывайте Требования Заказчика

- Транслируйте запросы, ожидания, условия и ограничения заинтересованных сторон по создаваемому изделию и его внешним интерфейсам в задокументированные требования заказчика
- Определяйте условия и ограничения по верификации и валидации

**SG 2** Разрабатывайте требования к изделию

**SP 2.1** Устанавливайте требования к изделию и его компонентам

- Разрабатывайте требования в технических терминах, необходимых для проектирования/конструирования изделия и его компонент
- Выработывайте требования, обусловленные проектными решениями (вытекающие из них)
- Установите и поддерживайте взаимосвязи между требованиями для принятия их во внимание при управлении изменениями и аллокировании требований

**SP 2.2** Аллокируйте требования на компоненты изделия

- Распределяйте требования по функциям изделия

- Аллокируйте требования на компоненты изделия
- Аллокируйте проектные условия и ограничения на компоненты изделия
- Документируйте взаимосвязь и зависимости между аллокированными требованиями

### **SP 2.3 Идентифицируйте требования к интерфейсам**

- Идентифицируйте как внешние, так и внутренние интерфейсы изделия
- Разрабатывайте требования на идентифицированные интерфейсы

## **SG 3**

### **Проводите анализ и валидацию требований**

#### **SP 3.1 Создавайте концепцию и сценарии эксплуатации**

- Создавайте концепцию и сценарии эксплуатации, описывающие ожидаемую функциональность, технические характеристики, обслуживание, поддержку и, при необходимости, снятие изделия с эксплуатации
- Определяйте эксплуатационную среду для изделия, включая ее границы и условия
- Рассматривайте концепцию и сценарии эксплуатации для обновления существующих и выявления новых требований
- По мере выбора основных решений по изделию и его компонентам, создавайте детальную концепцию эксплуатации, которая определяет взаимодействие изделия с конечными пользователями и внешней средой, а также соответствует потребностям заказчика в отношении использования, обслуживания, поддержки и снятия изделия с эксплуатации

#### **SP 3.2 Давайте определение требуемой функциональности**

- Анализируйте и количественно представляйте функциональность, требуемую конечным пользователем
- Анализируйте требования на предмет их логического или функционального разделения (например – на подфункции)
- Для упорядочения и концентрации анализа разбивайте требования на группы, используя установленные критерии (например – по подобию функциональности, технических характеристик или взаимодействию)
- Прорабатывайте последовательность критичных по времени функций с самого начала и далее по ходу проектирования компонент изделия
- В обеспечение синтеза решения аллокируйте требования заказчика на группы функций, объекты, людей или обеспечивающие элементы
- Аллокируйте функциональные и параметрические требования на функции и подфункции

#### **SP 3.3 Анализируйте требования**

- Анализируйте потребности и ожидания заинтересованных сторон, а также условия и ограничения в отношении изделия и его внешних интерфейсов на предмет устранения противоречий и организации их в соответствующие предметные области
- Анализируйте требования для выяснения, соответствуют ли они сути и смыслу вышестоящих требований
- Анализируйте требования на предмет их полноты, пригодности, реализуемости и верифицируемости
- Идентифицируйте ключевые требования, имеющие превалирующее влияние на стоимость, график, функциональность, риск или технические характеристики

- ❑ Идентифицируйте измеряемые показатели технических характеристик, которые будут отслеживаться в процессе разработки
- ❑ Анализируйте концепцию и сценарии эксплуатации для обновления потребностей заказчика, условий и ограничений в отношении изделия и его интерфейсов, а также для выявления новых требований

#### **SP 3.4 Анализируйте сбалансированность требований**

- ❑ Используйте проверенные модели, имитацию и прототипирование для анализа сбалансированности потребностей заинтересованных сторон с имеющимися условиями и ограничениями
- ❑ Проводите оценку рисков в отношении требований и функциональной архитектуры
- ❑ Оценивайте концепции жизненного цикла изделия по влиянию требований на риски

#### **SP 3.5 Проводите всестороннюю валидацию требований**

- ❑ Анализируйте требования на предмет определения рисков того, что законченное изделие не будет функционировать надлежащим образом в ожидаемых условиях эксплуатации
- ❑ Исследуйте адекватность и полноту требований путем создания прототипов, имитаторов, моделей, сценариев и диалогов взаимодействия человек-машина с получением обратной связи от релевантных заинтересованных сторон
- ❑ Для идентификации валидационных вопросов и проблем, а также в целях раскрытия несформулированных потребностей и требований заказчика, изучайте проектные решения по мере их созревания в контексте и условиях процесса валидации требований

### **GG 3 Поставьте определенный процесс**

#### **Обязательность исполнения**

##### **GP2.1 (CO1) Установите организационную политику**

- ❑ Установите и поддерживайте организационную политику в области планирования и исполнения процесса разработки требований

#### **Возможность исполнения**

##### **GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс**

- ❑ Создайте и поддерживайте описание определенного процесса разработки требований

##### **GP2.2 (AB2) Планируйте процесс**

- ❑ Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса разработки требований

##### **GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы**

- ❑ Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса разработки требований

##### **GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность**

- ❑ Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса разработки требований

##### **GP2.5 (AB5) Обучайте людей**

- ❑ При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс разработки требований

## **Регулирование исполнения**

---

### **GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией**

- Помещайте установленную выходную продукцию процесса разработки требований под соответствующий уровень конфигурационного управления

### **GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны**

- Планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс разработки требований

### **GP 2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**

- Контролируйте и регулируйте разработку требований относительно плана исполнения процесса и предпринимать необходимые корректирующие мероприятия

### **GP 3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса разработки требований, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

## **Верификация исполнения**

---

### **GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- Объективно оценивайте соблюдение процесса разработки требований 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 разработки требований и разрешайте обнаруженные проблемы

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

---

### Уровень зрелости 3

Цель процесса технических решений - проектирование, разработка и реализация решений, отвечающих требованиям. Решения, проекты, реализация всегда ассоциированы (индивидуально или в соответствующей комбинации) с изделием, его компонентами и процессами жизненного цикла.

### Специальные и общие целевые задачи

---

**SG 1 Выбериайте решения по составу изделия**

*Задача решена, если в масштабах всей организации решения по составу компонент изделия выбираются на альтернативной основе*

**SG 2 Разрабатывайте проект изделия**

*Задача решена, если в масштабах всей организации проектные решения (дизайн) на изделие или его компоненты разрабатываются*

**SG 3 Реализуйте проект изделия**

*Задача решена, если в масштабах всей организации компоненты изделия и ассоциированная с ними обеспечивающая документация реализуются на основе проектных решений (дизайна)*

**GG 3 Поставьте определенный процесс**

*Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен как определенный*

### Ожидаемая практика по целевым задачам

---

**SG 1 Выбирайте решения по составу изделия**

**SP 1.1 Детально прорабатывайте альтернативные решения и критерии выбора**

- Идентифицируйте критерии подбора группы альтернативных решения
- Идентифицируйте используемые сейчас и новые технологии для изделия, обладающие конкурентными преимуществами
- Генерируйте альтернативные решения
- Получайте законченные требования, аллокированные на каждое альтернативное решение
- Разрабатывайте критерии для выбора наилучшего из альтернативных решений
- Разрабатывайте сценарии последовательности работы изделия и взаимодействия с пользователем во времени для каждого альтернативного решения

**SP 1.2 Раскрывайте концепцию и сценарии эксплуатации**

- Раскрывайте концепцию и сценарии эксплуатации до уровня детализации, соответствующего компоненте изделия
- Раскрывайте среду и условия эксплуатации компонент изделия

**SP 1.3 Выбирайте решения по составу изделия**

- Оценивайте каждое альтернативное решение/группу решений по установленным критериям и в контексте эксплуатационных концепций, моделей и состояний
- Основываясь на результатах оценки альтернатив, исследуйте адекватность и, при необходимости, обновляйте критерии выбора
- Идентифицируйте и разрешайте вопросы, связанные с альтернативными решениями и требованиями
- Выбирайте наилучшую группу альтернативных решений, отвечающую критериям выбора
- Установите требования, ассоциированные с выбранным набором альтернатив как набор требований, алокированных на соответствующие компоненты изделия
- Идентифицируйте решения по компонентам изделия, которые будут заимствованы (повторно использованы) или заказаны у внешних организаций
- Создайте и поддерживайте документацию по решениям, оценкам и обоснованиям

## **SG 2**

### **Разрабатывайте проект**

#### **SP 2.1 Проектируйте изделие или его компоненту**

- Установите и поддерживайте критерии оценки проектных решений (дизайна, конструкции)
- Идентифицируйте, разрабатывайте или приобретайте соответствующую систему (методы, средства, технологии) проектирования для изделия
- Гарантируйте, чтобы проектные решения отвечали аллокированным требованиям
- Документируйте проектные решения

#### **SP 2.2 Создавайте пакет технических данных**

- Определяйте число уровней проектных решений и соответствующий уровень документации для каждого из них
- Описывайте детальное проектное решения, основываясь на аллокированных требованиях, архитектурных или вышестоящих по уровню проектных решениях
- Документируйте проектные решения в пакете технических данных
- Документируйте обоснование для ключевых (существенных для стоимости, графика или технических характеристик) решений
- Проводите ревизию пакета технических данных по мере необходимости

#### **SP 2.3 Разрабатывайте интерфейсы на основе критериев**

- Определяйте критерии выбора интерфейсных решений
- Применяйте критерии для оценки альтернативных решений по интерфейсам
- Документируйте выбор и обоснование интерфейсных решений

#### **SP 2.4 Проводите анализ «изготовить, закупить или применить?»**

- Создавайте критерии заимствования (повторного использования) проектных решений по изделию/компонентам изделия
- Анализируйте проектные решения на предмет необходимости разработки, посторного использования или закупки компонент изделия



- В случае выбора покупных или неразрабатываемых (коммерческих, некоммерческих или повторно используемых) компонент, планируйте их техническое обслуживание

### SG 3

#### Реализуйте проект изделия

##### SP 3.1 Реализуйте проектные решения

- Используйте эффективные методы и средства реализации компонент изделия
- Придерживайтесь применяемых стандартов и критериев
- Проводите коллегиальное рассмотрение выбранных компонент изделия
- По мере необходимости проводите отладочное тестирование компонент изделия
- Ревизуйте и дорабатывайте компоненты изделия в случае необходимости

##### SP 3.2 Создавайте документацию для сопровождение изделия

- Рассматривайте требования, проектные решения, само изделие и результаты тестирования на предмет выявления и разрешения вопросов/проблем, касающихся документации на установку, использование и обслуживание изделия
- Используйте эффективные методы и средства для создания документации на установку, использование и обслуживание изделия
- Разрабатывайте предварительные версии документации на установку, использование и обслуживание изделия на ранних стадиях жизненного цикла проекта для их рассмотрения релевантными заинтересованными сторонами
- Проводите коллегиальное рассмотрение документации на установку, использование и обслуживание изделия
- Ревизуйте и дорабатывайте документацию на установку, использование и обслуживание изделия по мере необходимости

### GG 3

#### Поставьте определенный процесс

##### Обязательность исполнения

##### GP2.1 (CO1) Установите организационную политику

- Установите и поддерживайте организационную политику в области планирования и исполнения процесса технических решений

##### Возможность исполнения

##### GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс

- Создайте и поддерживайте описание определенного процесса технических решений

##### GP2.2 (AB2) Планируйте процесс

- Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса технических решений

##### GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса технических решений

##### GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность

- Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса технических решений

**GP2.5 (AB5) Обучайте людей**

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс технических решений

**Регулирование исполнения**

---

**GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией**

- Помещайте установленную выходную продукцию процесса технических решений под соответствующий уровень конфигурационного управления

**GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны**

- Планово выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс технических решений

**GP2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**

- Контролируйте и регулируйте разработку технических решений относительно плана исполнения процесса и предпринимать необходимые корректирующие мероприятия

**GP3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса технических решений, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

**Верификация исполнения**

---

**GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- Объективно оценивайте соблюдение процесса технических решений 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 технических решений и разрешайте обнаруженные проблемы

## ИНТЕГРАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

---

### Уровень зрелости 3

Цель процесса интеграции - сборка изделия из компонент, обеспечение гарантий правильности функционирования собранного изделия и его поставки.

### Специальные и общие целевые задачи

---

#### SG 1 Готовьтесь к интеграции изделия

***Задача решена, если в масштабах всей организации подготовка к интеграции изделия проводится***

#### SG 2 Обеспечивайте совместимость интерфейсов

***Задача решена, если в масштабах всей организации совместимость как внутренних, так и внешних интерфейсов компонент изделия обеспечивается***

#### SG 3 Собирайте компоненты и выпускайте изделие

***Задача решена, если в масштабах всей организации собираются верифицированные компоненты и поставляется собранное изделие, прошедшее верификацию и валидацию***

#### GG 3 Поставьте определенный процесс

***Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен и соответствует стандарту организации***

### Ожидаемая практика по целевым задачам

---

#### SG 1 Готовьтесь к интеграции изделия

##### SP 1.1 Определяйте последовательность интеграции

- Идентифицируйте компоненты изделия, подлежащие интеграции (сборке)
- Идентифицируйте верификационные проверки результатов интеграции изделия, используя определения интерфейсов между его компонентами
- Идентифицируйте альтернативы по последовательности сборки изделия
- Выбирайте наилучшую последовательность интеграции изделия
- Периодически рассматривайте и при необходимости корректируйте последовательность интеграции изделия
- Записывайте обоснование принятых и отложенных решений

##### SP 1.2 Устанавливайте среду интеграции изделия

- Определяйте требования для среды интеграции изделия
- Идентифицируйте критерии и процедуры верификации среды интеграции изделия
- Решайте делать или приобретать необходимые средства среды интеграции изделия
- Создавайте среду интеграции, если необходимое окружение не может быть приобретено
- Поддерживайте в надлежащем состоянии среду интеграции изделия на протяжении жизненного цикла проекта

- Снимайте с эксплуатации те средства интеграционного окружения, которые больше не нужны

### **SP 1.3 Определяйте процедуры и критерии интеграции изделия**

- Установите и поддерживайте процедуры интеграции компонент изделия
- Установите и поддерживайте критерии оценки сборки изделия из компонент
- Установите и поддерживайте критерии валидации и поставки собранного изделия

## **SG 2**

### **Обеспечивайте совместимость интерфейсов**

#### **SP 2.1 Проверяйте описания интерфейсов на предмет полноты**

- Рассматривайте интерфейсные данные на предмет полноты и покрытия всех интерфейсов
- Убеждайтесь, что компоненты изделия и интерфейсы надлежащим образом промаркированы для обеспечения корректности и простоты сборки
- Периодически проверяйте адекватность описания интерфейсов

#### **SP 2.2 Управляйте интерфейсами**

- Обеспечивайте совместимость интерфейсов на протяжении всего жизненного цикла изделия
- Разрешайте вопросы конфликтности, несоответствия и изменений в интерфейсах
- Ведите репозиторий интерфейсных данных, доступный для участников проекта

## **SG 3**

### **Соберите компоненты и выпускайте изделие**

#### **SP 3.1 Подтверждайте готовность компонент изделия к интеграции**

- Отслеживайте статус компонент на предмет их готовности к интеграции
- Обеспечивайте, чтобы компоненты изделия поступали на сборку в соответствии с установленной последовательностью и процедурами интеграции
- Подтверждайте получение для сборки каждой надлежащим образом идентифицированной компоненты
- Проверяйте, чтобы каждая полученная компонента изделия соответствовала ее описанию
- Проверяйте статус конфигурации на соответствие ожидаемой
- Выполняйте входной контроль (например, визуальную инспекцию) всех физических интерфейсов перед стыковкой компонент друг с другом

#### **SP 3.2 Собирайте компоненты изделия**

- Убеждайтесь в готовности среды интеграции изделия
- Обеспечивайте правильное выполнения установленной последовательности сборки изделия
- При необходимости пересматривайте и корректируйте последовательность и процедуры сборки изделия

#### **SP 3.3 Оценивайте собранные компоненты изделия**

- Проводите оценку собранных компонент изделия, следуя установленной последовательности и процедурам сборки
- Регистрируйте результаты оценки

### **SP 3.4 Упаковывайте и выпускайте изделие или компоненту изделия**

- Рассматривайте требования, проектные решения, собственно изделие и документацию на предмет выявления и разрешения вопросов/проблем, касающихся упаковки и доставки
- Используйте эффективные методы и средства упаковки и доставки собранного изделия
- Удовлетворяйте установленным требованиям и стандартам упаковки и доставки изделия
- Готовьте объект назначения к установке изделия
- Доставляйте изделие с ассоциированной документацией и подтверждайте получение
- Устанавливайте изделие на объекте назначения и подтверждайте его корректное функционирование

## **GG 3 Поставьте определенный процесс**

### **Обязательность исполнения**

---

#### **GP2.1 (CO1) Установите организационную политику**

- Установите и поддерживайте организационную политику в области планирования и исполнения процесса интеграции изделия

### **Возможность исполнения**

---

#### **GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс**

- Создайте и поддерживайте описание определенного процесса интеграции изделия

#### **GP2.2 (AB2) Планируйте процесс**

- Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса интеграции изделия

#### **GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы**

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса интеграции изделия

#### **GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность**

- Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса интеграции изделия

#### **GP2.5 (AB5) Обучайте людей**

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс интеграции изделия

### **Регулирование исполнения**

---

#### **GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией**

- Помещайте установленную выходную продукцию процесса интеграции изделия под соответствующий уровень конфигурационного управления

#### **GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны**

- Планово выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс интеграции изделия

#### **GP2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**

- ❑ Контролируйте и регулируйте интеграцию изделия относительно плана исполнения процесса и предпринимать необходимые корректирующие мероприятия

**GP3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- ❑ Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса интеграции изделия, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

**Верификация исполнения**

---

**GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- ❑ Объективно оценивайте соблюдение процесса интеграции изделия 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 интеграции изделия и разрешайте обнаруженные проблемы

## ВЕРИФИКАЦИЯ

---

### Уровень зрелости 3

Цель верификации - обеспечение гарантий того, что отобранная выходная продукция работ по проекту отвечает специфицированным требованиям.

### Специальные и общие целевые задачи

---

#### SG 1 Готовьтесь к верификации

**Задача решена, если в масштабах всей организации подготовка к верификации проводится**

#### SG 2 Проводите коллегиальное рассмотрение

**Задача решена, если в масштабах всей организации коллегиальное рассмотрение отобранной выходной продукции работ проекта проводится**

#### SG 3 Верифицируйте отобранную выходную продукцию работ

**Задача решена, если в масштабах всей организации отобранная выходная продукция работ проекта верифицируется относительно специфицированных требований на нее**

#### GG 3 Поставьте определенный процесс

**Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен как определенный**

### Ожидаемая практика по целевым задачам

---

#### SG 1 Готовьтесь к верификации

##### SP 1.1 Отбирайте выходную продукцию работ для верификации

- Идентифицируйте выходную продукцию работ, подлежащую верификации
- Идентифицируйте требования, которым должен удовлетворять каждый отобранный для верификации выходной продукт
- Идентифицируйте методы и средства верификации, доступные для использования
- Определяйте методы и средства верификации, используемые для каждого из отобранных выходных продуктов работ
- Передавайте информацию об отобранных для верификации выходных продуктах, требованиях к ним, а также о выбранных методах и средствах верификации для включения в план проекта

##### SP 1.2 Устанавливайте среду верификации

- Идентифицируйте требования к среде верификации
- Идентифицируйте доступные для повторного использования или модификации ресурсы на верификацию
- Идентифицируйте оборудование и инструменты верификации
- Приобретайте оборудование и программное обеспечение, используемые в обеспечение работ по верификации

##### SP 1.3 Определяйте процедуры и критерии верификации

- Создавайте исчерпывающие интегрированные процедуры для выходной продукции работ и при необходимости - для применяемых коммерческих продуктов

- Разрабатывайте и по мере необходимости обновляйте критерии верификации
- Идентифицируйте ожидаемые результаты, допустимые отклонения и другие критерии удовлетворения заданным требованиям
- Идентифицируйте необходимое оборудование и другие элементы среды верификации

## **SG 2**

### **Проводите коллегиальное рассмотрение**

#### **SP 2.1 Готовьте коллегиальное рассмотрение**

- Определяйте тип предстоящего коллегиального рассмотрения
- Определяйте требования к сбору данных в процессе коллегиального рассмотрения
- Установите и поддерживайте обязательные условия начала и завершения коллегиального рассмотрения
- Установите и поддерживайте критерии необходимости дополнительного коллегиального рассмотрения
- Установите и поддерживайте контрольные карты (чек-листы) полноты и последовательности коллегиального рассмотрения
- Разрабатывайте детальный график коллегиального рассмотрения, включая даты проведения необходимого тренинга и сроки готовности рассматриваемых материалов
- Перед рассылкой выходной продукции участникам коллегиального рассмотрения, убедитесь, что она (продукция) удовлетворяет условиям начала этого процесса
- Рассылайте рассматриваемую выходную продукцию работ заблаговременно с тем, чтобы участники коллегиального рассмотрения имели возможность адекватно подготовиться к этому мероприятию
- Надлежащим образом распределяйте роли между участниками коллегиального рассмотрения
- Готовьтесь к коллегиальному рассмотрению, предварительно рассматривая выходную продукцию работ в индивидуальном порядке

#### **SP 2.2 Проводите коллегиальное рассмотрение**

- Исполняйте назначенные роли в ходе коллегиального рассмотрения
- Идентифицируйте и документируйте дефекты и вопросы по рассматриваемой выходной продукции работ
- Регистрируйте результаты коллегиального рассмотрения, включая принятые мероприятия
- Накапливайте данные в ходе коллегиального рассмотрения
- Идентифицируйте мероприятия и информируйте релевантные заинтересованные стороны о возникших вопросах/выявленных проблемах
- Проводите дополнительное коллегиальное рассмотрение, если его необходимость подтверждается по установленному критерию
- Добивайтесь выполнения обязательных условий завершения коллегиального рассмотрения

#### **SP 2.3 Анализируйте результаты коллегиального рассмотрения**

- Регистрируйте данные, относящиеся к подготовке, проведению и результатам коллегиального рассмотрения
- Храните данные для последующего использования и анализа
- Защищайте данные коллегиального рассмотрения от некорректного и нецелевого использования



- Анализируйте данные, полученные в ходе коллегиального рассмотрения

### SG 3

#### **Верифицируйте отобранную выходную продукцию работ**

##### **SP 3.1 Проводите верификацию**

- Проводите верификацию выходной продукции работ относительно требований к ней
- Регистрируйте результаты работ по верификации
- Идентифицируйте мероприятия, вытекающие из результатов верификации выходной продукции работ
- Протоколируйте ход верификации и его отклонения от установленных методик и процедур

##### **SP 3.2 Анализируйте результаты верификации и определяйте корректирующие мероприятия**

- Сравните фактические результаты с ожидаемыми
- Исходя из критериев верификации, идентифицируйте изделия, несоответствующие требованиям, а также проблемы с методами, процедурами, критериями и средой верификации
- Анализируйте данные верификации о дефектах
- Фиксируйте все результаты анализа в отчетах (протоколах)
- Используйте результаты верификации для сопоставления фактических метрик и характеристик с требуемыми
- Предоставляйте в виде формализованного плана мероприятий информацию о возможных способах устранения дефектов, а также проблем с методами, процедурами, критериями и средой верификации

### GG 3

#### **Поставьте определенный процесс**

##### **Обязательность исполнения**

##### **GP2.1 (CO1) Установите организационную политику**

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

##### **Возможность исполнения**

##### **GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс**

- Создайте и поддерживайте описание определенного процесса верификации

##### **GP2.2 (AB2) Планируйте процесс**

- Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса верификации

##### **GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы**

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

##### **GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность**

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

##### **GP2.5 (AB5) Обучайте людей**

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс верификации

## **Регулирование исполнения**

---

### **GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией**

- Помещайте установленную выходную продукцию процесса верификации под соответствующий уровень конфигурационного управления

### **GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны**

- Планово выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс верификации

### **GP2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**

- Контролируйте и регулируйте верификацию относительно плана исполнения процесса и предпринимать необходимые корректирующие мероприятия

### **GP3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса верификации, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

## **Верификация исполнения**

---

### **GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- Объективно оценивайте соблюдение процесса верификации 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 верификации и разрешайте обнаруженные проблемы

## ВАЛИДАЦИЯ

---

### Уровень зрелости 3

Цель валидации - демонстрация того, что изделие или компонента изделия удовлетворяет своему назначению в ожидаемых условиях эксплуатации.

### Специальные и общие целевые задачи

---

#### SG 1 Готовьтесь к валидации

**Задача решена, если в масштабах всей организации подготовка к валидации проводится**

#### SG 2 Проводите валидацию изделия или компоненты изделия

**Задача решена, если в масштабах всей организации валидация изделия или компоненты изделия проводится для подтверждения пригодности к использованию по назначению в ожидаемых условиях эксплуатации**

#### GG 3 Поставьте определенный процесс

**Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен и соответствует стандарту организации**

### Ожидаемая практика по целевым задачам

---

#### SG 1 Готовьтесь к валидации

##### SP 1.1 Отбирайте изделия для валидации

- Идентифицируйте основополагающие принципы, объекты и стадии валидации изделия или его компонент на протяжении жизненного цикла проекта
- Определяйте, какие потребности пользователя (применение по назначению, техническое обслуживание, обучение или сопровождение) подлежат валидации
- Отбирайте изделие и его компоненты для валидации
- Выбирайте методы и средства оценки для валидации изделия или компоненты
- Рассматривайте выбор, методы, условия и ограничения по валидации с релевантными заинтересованными сторонами

##### SP 1.2 Устанавливайте среду валидации

- Идентифицируйте требования к среде валидации
- Идентифицируйте изделия, предоставляемые заказчиком для нужд валидации
- Идентифицируйте повторно используемые (заимствованные) элементы среды валидации
- Идентифицируйте тестовое оборудование и инструментарий
- Идентифицируйте доступные для повторного использования или модификации ресурсы на валидацию
- Детально планируйте потребности/наличие ресурсов

##### SP 1.3 Определяйте процедуры и критерии валидации

- Рассматривайте требования к изделию на предмет выявления и разрешения вопросов/проблем, затрагивающих валидацию изделия или его компонент

- Документируйте среду, сценарии работы, процедуры, входы, выходы и критерии валидации выбранного изделия или его компоненты
- Для выявления валидационных вопросов и проблем, по мере созревания проектных решений оценивайте их в контексте валидации

## SG 2

### Проводите валидацию изделия или компоненты изделия

#### SP 2.1 Выполняйте валидацию

- Выполняйте валидацию отобранных изделий и компонент

#### SP 2.2 Анализируйте результаты валидации

- Сравните фактические результаты с ожидаемыми
- Исходя из установленных критериев валидации, идентифицируйте изделия и компоненты, которые не работают приемлемо в ожидаемых условиях эксплуатации, а также проблемы с методами, критериями и/или средой валидации
- Фиксируйте результаты анализа и выявляйте вопросы/проблемы
- Используйте результаты валидации для сопоставления фактических метрик и характеристик с использованием изделия по назначению или эксплуатационными потребностями

## GG 3

### Поставьте определенный процесс

#### Обязательность исполнения

---

#### GP2.1 (CO1) Установите организационную политику

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

#### Возможность исполнения

---

#### GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс

- Создайте и поддерживайте описание определенного процесса валидации

#### GP2.2 (AB2) Планируйте процесс

- Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса валидации

#### GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы

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

#### GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность

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

#### GP2.5 (AB5) Обучайте людей

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс валидации

#### Регулирование исполнения

---

#### GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией

- Помещайте установленную выходную продукцию процесса валидации под соответствующий уровень конфигурационного управления

#### GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны

- Планово выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс валидации

**GP2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**

- ❑ Контролируйте и регулируйте валидацию относительно плана исполнения процесса и предпринимать необходимые корректирующие мероприятия

**GP3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- ❑ Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса валидации, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

**Верификация исполнения**

---

**GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- ❑ Объективно оценивайте соблюдение процесса валидации 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 валидации и разрешайте обнаруженные проблемы

## ФОКУСИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРОЦЕССАХ

### Уровень зрелости 3

Цель фокусирования организации на процессах - планирование и внедрение усовершенствований процессов на основе скрупулезного изучения преимуществ и недостатков существующих процессов и средств их поддержки в организации.

### Специальные и общие целевые задачи

<b>SG 1</b>	<b>Определяйте возможности для совершенствования процессов</b> <i>Задача решена, если в масштабах всей организации преимущества, недостатки и возможности усовершенствования процессов определяются периодически и по мере необходимости</i>
<b>SG 2</b>	<b>Планируйте и проводите работы по совершенствованию процессов</b> <i>Задача решена, если в масштабах всей организации усовершенствования планируются и реализуются, средства поддержки процессов организации внедряются, а опыт организации в сфере процессов инкорпорируется в эти средства</i>
<b>GG 3</b>	<b>Поставьте определенный процесс</b> <i>Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен и соответствует стандарту организации</i>

### Ожидаемая практика по целевым задачам

<b>SG 1</b>	<b>Определяйте возможности для совершенствования процессов</b> <b>SP 1.1 Определяйте потребности организации в процессах</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Идентифицируйте базовые принципы (политику), стандарты и бизнес-цели, касающиеся процессов организации</li><li><input type="checkbox"/> Изучайте лучший опыт применения соответствующих процессных стандартов и моделей</li><li><input type="checkbox"/> Определяйте целевые показатели процессов</li><li><input type="checkbox"/> Определяйте основные характеристики процессов</li><li><input type="checkbox"/> Документируйте потребности и цели организации в области процессов</li><li><input type="checkbox"/> Пересматривайте потребности и цели организации в области процессов</li></ul> <b>SP 1.2 Аттестуйте процессы организации</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Добивайтесь спонсирования аттестации процессов высшим руководством</li><li><input type="checkbox"/> Определяйте объем аттестации процессов</li><li><input type="checkbox"/> Определяйте методы и критерии аттестации процессов</li><li><input type="checkbox"/> Планируйте, определяйте график и готовьте аттестацию процессов</li><li><input type="checkbox"/> Проводите аттестацию процессов</li><li><input type="checkbox"/> Документируйте и предоставляйте результаты аттестационных работ</li></ul> <b>SP 1.3 Выявляйте усовершенствования для процессов организации</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Определяйте потенциальные усовершенствования процессов организации</li><li><input type="checkbox"/> Приоритезируйте потенциальные усовершенствования</li></ul>
-------------	--

- Идентифицируйте и документируйте усовершенствования, подлежащие реализации
- Пересматривайте и актуализируйте перечень запланированных усовершенствований

## **SG 2**

### **Планируйте и проводите работы по совершенствованию процессов**

#### **SP 2.1 Создавайте планы мероприятий по процессам**

- Определяйте стратегии, подходы и мероприятия, необходимые для выполнения идентифицированных усовершенствований в процессах
- Организуйте процессные рабочие группы для реализации мероприятий
- Документируйте планы мероприятий по процессам
- Рассматривайте и согласовывайте планы мероприятий по процессам с релевантными заинтересованными сторонами
- Пересматривайте планы мероприятий по мере необходимости

#### **SP 2.2 Выполняйте планы мероприятий по процессам**

- Обеспечьте беспрепятственный доступ релевантных заинтересованных сторон к планам мероприятий по процессам
- Обсуждайте и документируйте взаимные обязательства между процессными рабочими группами и пересматривайте их планы по мере необходимости
- Отслеживайте прогресс и выполнение обязательств относительно планов мероприятий по процессам
- Проводите совместные совещания с процессными рабочими группами по рассмотрению прогресса и результатов выполнения мероприятий
- Планируйте пилотные внедрения для опробования выбранных усовершенствований процессов
- Проверяйте деятельность и выходную продукцию процессных рабочих групп
- Выявляйте, документируйте и отслеживайте до закрытия вопросы/проблемы выполнения планов мероприятий по процессам
- Добивайтесь, чтобы результаты выполнения планов мероприятий удовлетворяли целям совершенствования процессов организации

#### **SP 2.3 Внедряйте средства поддержки процессов организации**

- Внедряйте средства поддержки процессов организации, а также ассоциированные с ними методы и инструменты
- Внедряйте изменения, проведенные в средствах поддержки процессов организации
- Документируйте изменения в средствах поддержки процессов организации
- Предоставляйте рекомендации и консультации по вопросам использования средств поддержки процессов организации

#### **SP 2.4 Инкорпорируйте накопленный опыт в средства поддержки процессов организации**

- Периодически рассматривайте эффективность и пригодность набора стандартных процессов и соответствующих средств поддержки по отношению к бизнес-целям организации
- Получайте обратную связь об использовании средств поддержки процессов организации
- Обобщайте уроки, извлеченные из определения, пилотного внедрения, реализации и развертывания средств поддержки процессов в организации

- По мере возможности делитесь информацией об извлеченных уроках с соответствующими людьми в организации
- Анализируйте общий набор метрик организации
- Аттестуйте используемые в организации процессы, методы, инструменты и вырабатывайте рекомендации по совершенствованию средств поддержки процессов
- По мере возможности информируйте людей в организации о лучших примерах использования процессов, методов и инструментов
- Управляйте предложениями по совершенствованию процессов в организации
- Поставьте и ведите учет записей о деятельности по совершенствованию процессов в организации

### **GG 3      Поставьте определенный процесс**

#### **Обязательность исполнения**

---

##### **GP2.1 (CO1) Установите организационную политику**

- Установите и поддерживайте организационную политику в области фокусирования организации на процессах

#### **Возможность исполнения**

---

##### **GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс**

- Создайте и поддерживайте описание определенного процесса фокусирования организации на процессах

##### **GP2.2 (AB2) Планируйте процесс**

- Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса фокусирования организации на процессах

##### **GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы**

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса фокусирования организации на процессах

##### **GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность**

- Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса фокусирования организации на процессах

##### **GP2.5 (AB5) Обучайте людей**

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс фокусирования организации на процессах

#### **Регулирование исполнения**

---

##### **GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией**

- Помещайте установленную выходную продукцию процесса фокусирования организации на процессах под соответствующий уровень конфигурационного управления

##### **GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны**

- Планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс фокусирования организации на процессах

##### **GP2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**

- Контролируйте и регулируйте фокусирования организации на процессах относительно плана исполнения этого процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия



**GP3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- ❑ Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса фокусирования организации на процессах, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

**Верификация исполнения**

---

**GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- ❑ Объективно оценивайте соблюдение процесса фокусирования организации на процессах 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 фокусирования организации на процессах и разрешайте обнаруженные проблемы

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ

### Уровень зрелости 3

Определение процессов организации нацелено на создание и сопровождение пригодного для использования набора средств поддержки процессов.

### Специальные и общие целевые установки

#### SG 1 Создавайте средства поддержки процессов организации

*Задача решена, если набор средств поддержки процессов в масштабах всей организации создан и содержится в пригодном состоянии*

#### GG 3 Ввести определенный процесс

*Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен и соответствует стандарту организации*

### Ожидаемая практика по целевым установкам

#### SG 1 Создайте средства поддержки процессов организации

##### SP 1.1 Определите стандартные процессы

- Декомпозируйте каждый стандартный процесс на составляющие элементы до уровня детализации, обеспечивающего описание и понимание процесса
- Специфицируйте наиболее важные атрибуты каждого элемента процесса
- Специфицируйте взаимосвязи между элементами процесса
- Обеспечьте, чтобы набор стандартных процессов организации отвечал применяемым принципам (политике), процессным стандартам и моделям, стандартам на продукцию
- Обеспечьте, чтобы набор стандартных процессов удовлетворял потребностям и целям организации
- Задokumentируйте набор стандартных процессов организации
- Проведите коллегиальное рассмотрение набора стандартных процессов организации (см. область процессов «Верификация»)
- Пересматривайте набор стандартных процессов организации по мере необходимости

##### SP 1.2 Создайте описания моделей жизненного цикла

- Выберите модели жизненного цикла, исходя из потребностей проектов и организации
- Задokumentируйте описания моделей жизненного цикла
- Проведите коллегиальное рассмотрение моделей жизненного цикла (см. область процессов «Верификация»)
- Пересматривайте описания моделей жизненного цикла по мере необходимости

##### SP 1.3 Установите критерии и правила адаптации

- Специфицируйте критерии выбора вариантов и процедуры адаптации стандартных процессов
- Специфицируйте стандарты для документирования определенных процессов

- Специфицируйте процедуры передачи на рассмотрение и получения разрешений на отклонения от требований набора стандартных процессов организации
- Задokumentируйте правила адаптации набора стандартных процессов организации
- Проведите коллегиальное рассмотрение правил адаптации (см. область процессов «Верификация»)
- Пересматривайте правила адаптации по мере необходимости

#### **SP 1.4 Создайте общеорганизационное хранилище метрик**

- Определите потребности организации в хранении, просмотре и анализе метрик
- Определите единый набор процессных и продуктовых метрик для набора стандартных процессов организации (см. область процессов «Измерения и анализ»)
- Спроектируйте и реализуйте репозиторий метрик
- Специфицируйте процедуры хранения, обновления и просмотра метрик
- Проведите коллегиальное рассмотрение определений единого набора метрик, а также процедур их хранения и просмотра (см. область процессов «Верификация»)
- Сделайте содержимое репозитория метрик доступным для организации и соответствующих проектов
- Подвергайте ревизии репозиторий, единый набор метрик и соответствующие процедуры по мере изменения потребностей организации

#### **SP 1.5 Создайте общеорганизационную библиотеку средств поддержки процессов**

- Спроектируйте и реализуйте библиотеку средств поддержки процессов организации, включая структуру и сервисное окружение библиотеки
- Специфицируйте критерии включения объектов содержимого в библиотеку
- Специфицируйте процедуры хранения и просмотра объектов содержимого библиотеки
- Внесите отобранные объекты в библиотеку и каталогизируйте их для упрощения ссылок и просмотра
- Сделайте объекты доступными для использования в проектах
- Периодически проверяйте использование каждого объекта, а результаты проверки используйте при обслуживании контента библиотеки
- Проводите ревизию библиотеки средств поддержки процессов организации по мере необходимости

### **GG 3 Поставьте определенный процесс**

#### **Обязательность исполнения**

##### **GP2.1 (CO1) Установите организационную политику**

- Установите и поддерживайте организационную политику в области определения процессов организации

#### **Возможность исполнения**

##### **GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс**

- Создайте и поддерживайте описание определенного процесса определения процессов организации

#### **GP2.2 (AB2) Планируйте процесс**

- Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса определения процессов организации

#### **GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы**

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса определения процессов организации

#### **GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность**

- Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса определения процессов организации

#### **GP2.5 (AB5) Обучайте людей**

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс определения процессов организации

### **Регулирование исполнения**

---

#### **GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией**

- Помещайте установленную выходную продукцию процесса определения процессов организации под соответствующий уровень конфигурационного управления

#### **GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны**

- Планово выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс определения процессов организации

#### **GP2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**

- Контролируйте и регулируйте определения процессов организации относительно плана исполнения этого процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

#### **GP3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса определения процессов организации, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

### **Верификация исполнения**

---

#### **GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- Объективно оценивайте соблюдение процесса определения процессов организации 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 определения процессов организации и разрешайте обнаруженные проблемы

## **ОБУЧЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ**

---

### **Уровень зрелости 3**

Обучение в организации нацелено на создание и развитие у сотрудников навыков и знаний, позволяющих им эффективно и квалифицированно исполнять свои обязанности.

### **Специальные и общие целевые задачи**

---

**SG 1           Создайте в организации условия для обучения**

***Задача решена, если в масштабах всей организации условия для обучения управленческим и техническим обязанностям персонала созданы и поддерживаются***

**SG 2           Предоставляйте необходимое обучение**

***Задача решена, если в масштабах всей организации обучение сотрудников эффективно исполнению своих обязанностей предоставляется***

**GG 3           Поставьте определенный процесс**

***Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен и соответствует стандарту организации***

### **Ожидаемая практика по целевым задачам**

---

**SG 1           Создайте в организации условия для обучения**

**SP 1.1 Определите стратегические потребности в обучении**

- Проанализируйте стратегические бизнес-цели организации, план совершенствования процессов и определите потенциальные потребности обучения
- Задokumentируйте стратегические потребности организации в обучении
- Определите необходимые роли и квалификацию для выполнения набора стандартных процессов организации
- Задokumentируйте требуемое обучение для исполнения ролей в наборе стандартных процессов организации
- Пересматривайте стратегические потребности и требования к обучению по мере необходимости

**SP 1.2 Определите, какие потребности в обучении являются сферой ответственности организации**

- Проанализируйте выявленные потребности различных проектных и обеспечивающих групп в обучении
- Обсудите с проектными и обеспечивающими группами пути удовлетворения их специфических потребностей в обучении
- Задokumentируйте обязательства перед проектными и обеспечивающими группами по обеспечению их обучения

**SP 1.3 Создайте оперативный (текущий) план учебы в организации**

- Разработайте содержательную часть плана
- Возьмите обязательства по плану
- Пересматривайте план и обязательства по мере необходимости

**SP 1.4 Создайте возможности для учебы**

- Выберите адекватные подходы для удовлетворения специфических потребностей организации в обучении
- Определите, нужно ли создавать внутренние учебные материалы, или их следует приобрести
- Создайте или приобретите учебные материалы
- Подготовьте или наймите квалифицированных инструкторов
- Опишите программу обучения в учебном курсе организации
- Пересматривайте учебные материалы и вспомогательные артефакты по мере необходимости

## **SG 2**

### **Предоставляйте необходимое обучение**

#### **SP 2.1 Предоставляйте обучение**

- Отбирайте людей, подлежащих обучению
- Планируйте учебное расписание, в т.ч. необходимые ресурсы (например – помещения и инструкторов)
- Проводите обучение
- Отслеживайте выполнение учебного расписания

#### **SP 2.2 Ведите учетные записи по обучению**

- Ведите учет успешно и неуспешно закончивших учебные курсы или прошедших другие мероприятия по обучению
- Ведите учет персонала, не прошедшего необходимое обучение
- Ведите учет всех успешно завершивших обязательное обучение
- Обеспечьте доступ лиц, принимающих решения о назначениях, к учетным записям об обучении

#### **SP 2.3 Оценивайте эффективность учебы**

- Оценивайте выполняемые и завершенные проекты на предмет адекватности знаний персонала решаемым проектным задачам
- Создайте механизм оценки эффективности каждого учебного курса по отношению к организационным, проектным и персональным целям обучения
- Собирайте оценки обучающихся по вопросам соответствия учебной деятельности их потребностям

## **GG 3**

### **Поставьте определенный процесс**

#### **Обязательность исполнения**

---

#### **GP2.1 (CO1) Установите организационную политику**

- Установите и поддерживайте организационную политику в области обучения в организации

#### **Возможность исполнения**

---

#### **GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс**

- Создайте и поддерживайте описание определенного процесса обучения в организации

#### **GP2.2 (AB2) Планируйте процесс**

- Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса обучения в организации

#### **GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы**

- Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса обучения в организации

**GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность**

- ❑ Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса обучения в организации

**GP2.5 (AB5) Обучайте людей**

- ❑ При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс обучения в организации

**Регулирование исполнения**

---

**GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией**

- ❑ Помещайте установленную выходную продукцию процесса обучения в организации под соответствующий уровень конфигурационного управления

**GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны**

- ❑ Планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс обучения в организации

**GP2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**

- ❑ Контролируйте и регулируйте обучение в организации относительно плана исполнения этого процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

**GP3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- ❑ Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса обучения в организации, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

**Верификация исполнения**

---

**GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- ❑ Объективно оценивайте соблюдение процесса обучения в организации 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 обучения в организации и разрешайте обнаруженные проблемы

## КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ

### Уровень зрелости 3

Комплексное управление проектом нацелено на постановку и управление проектной деятельностью с привлечением заинтересованных сторон в соответствии с интегрированным и определенным процессом, взятым из набора стандартных процессов организации и адаптированным к условиям данного проекта.

### Специальные и общие целевые задачи

#### SG 1 Используйте процесс, определенный для проекта

**Задача решена, если в масштабах всей организации проекты выполняются с использованием определенного процесса, взятого и адаптированного из набора стандартных процессов организации**

#### SG 2 Взаимодействуйте и сотрудничайте с заинтересованными сторонами

**Задача решена, если в масштабах всей организации проектные команды координируют свою деятельность и сотрудничают с заинтересованными сторонами, имеющими отношение к проекту**

#### GG 3 Поставьте определенный процесс

**Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен и соответствует стандарту организации**

### Ожидаемая практика по целевым задачам

#### SG 1 Используйте процесс, определенный для проекта

##### SP 1.1 Поставьте определенный для проекта процесс

- Выберите модель жизненного цикла из имеющихся в наборе средств поддержки процессов организации
- Выберите процессы, наилучшим образом подходящие для проекта, из набора стандартных процессов организации
- Адаптируйте к проекту выбранные процессы и другие средства поддержки, руководствуясь правилами адаптации
- Используйте другие необходимые артефакты из библиотеки средств поддержки процессов организации
- ЗадOCUMENTИРУЙТЕ определенный для проекта процесс
- Проведите коллегиальное рассмотрение определенного для проекта процесса (см. область процессов «Верификация»)
- Пересматривайте определенный для проекта процесс по мере необходимости

##### SP 1.2 Используйте средства поддержки процессов организации для планирования работ по проекту

- Оценивая и планируя работы, исходите из задач и выходной продукции, указанных в определенном для проекта процессе
- Используйте репозиторий метрик организации при оценке плановых показателей проекта

##### SP 1.3 Интегрируйте планы

- Объединяйте другие планы, касающиеся проекта, в общий план проекта



- ❑ Инкорпорируйте в план проекта определение метрик и работы по измерениям, необходимые для управления проектом
- ❑ Идентифицируйте и анализируйте риски по продукции и интерфейсам проекта
- ❑ Учитывайте критические факторы разработки и проектные риски при определении последовательности задач в графике проекта
- ❑ Включайте планы проведения коллегиального рассмотрения выходной продукции определенного для проекта процесса в план проекта (см. область процессов «Верификация»)
- ❑ Инкорпорируйте потребности в обучении исполнению определенного для проекта процесса в планы учебы по проекту
- ❑ Установите объективные критерии входа/выхода для авторизации начала и завершения задач, описанных в структуре докомпозиции работ СДР (см. область процессов «Планирование проекта»)
- ❑ Обеспечьте надлежащую совместимость плана проекта с планами заинтересованных сторон
- ❑ Определите порядок разрешения конфликтов между заинтересованными сторонами

#### **SP 1.4 Руководите проектом, используя интегрированные планы**

- ❑ Реализуйте определенный для проекта процесс, пользуясь библиотекой средств поддержки процессов организации
- ❑ Ослеживайте и контролируйте деятельность, а также выходную продукцию проекта, используя определенный для проекта процесс, план проекта и другие ассоциированные с ним планы
- ❑ Собирайте и анализируйте отобранные метрики для управления проектом и обеспечения потребностей организации
- ❑ Периодически рассматривайте соответствие среды (условий, инфраструктуры) проекта потребностям исполнения и координации работ
- ❑ По мере возможности периодически рассматривайте и балансируйте показатели проекта с текущими, а также ожидаемыми потребностями, целями и требованиями организации, заказчика, конечных пользователей

#### **SP 1.5 Вносите вклад в средства поддержки процессов организации**

- ❑ Предлагайте усовершенствования средств поддержки процессов организации
- ❑ Накапливайте процессные и продуктовые метрики в репозитории метрик организации
- ❑ Предлагайте документацию для включения в библиотеку средств поддержки процессов организации
- ❑ Документируйте уроки, извлеченные в ходе проекта, для включения в библиотеку средств поддержки процессов организации

### **SG 2**

#### **Взаимодействуйте и сотрудничайте с заинтересованными сторонами**

##### **SP 2.1 Управляйте привлечением заинтересованных сторон**

- ❑ Взаимодействуйте с заинтересованными сторонами, которых следует привлечь к работам по проекту
- ❑ Обеспечьте, чтобы выходная продукция, произведенная в соответствии со взятыми обязательствами, удовлетворяла требованиям соответствующих проектов на стороне заказчиков этой продукции

- ❑ Выработывайте рекомендации и координируйте мероприятия по разрешению проблем и вопросов непонимания требований, а также архитектурных и проектных решений по продукции и ее компонентам

#### **SP 2.2 Управляйте зависимостями**

- ❑ Проводите рассмотрение (зависимостей) с заинтересованными сторонами
- ❑ Идентифицируйте каждую критичную зависимость
- ❑ Установите требуемые и плановые сроки по каждой зависимости в графике
- ❑ Рассматривайте и согласовывайте обязательства по каждой критической зависимости с людьми, предоставляющими и получающими соответствующую выходную продукцию работ
- ❑ Документируйте критические зависимости и обязательства
- ❑ Отслеживайте критические зависимости и обязательства и при необходимости предпринимайте корректирующие меры (см. область процессов «Мониторинг и контроль проекта»)

#### **SP 2.3 Разрешайте вопросы координации**

- ❑ Выявляйте и документируйте вопросы/проблемы
- ❑ Информировать заинтересованные стороны о вопросах/проблемах
- ❑ Разрешайте вопросы/проблемы с заинтересованными сторонами
- ❑ Эскалируйте на соответствующий уровень руководства вопросы/проблемы, которые не могут быть разрешенными на уровне заинтересованных сторон
- ❑ Отслеживайте вопросы/проблемы до их закрытия
- ❑ Информировать заинтересованные стороны о статусе вопросов/проблем и их разрешении

### **GG 3 Поставьте определенный процесс**

#### **Обязательность исполнения**

##### **GP2.1 (CO1) Установите организационную политику**

- ❑ Установите и поддерживайте организационную политику в области комплексного управления проектом

#### **Возможность исполнения**

##### **GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс**

- ❑ Создайте и поддерживайте описание определенного процесса комплексного управления проектом

##### **GP2.2 (AB2) Планируйте процесс**

- ❑ Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса комплексного управления проектом

##### **GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы**

- ❑ Предоставляйте адекватные ресурсы для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса комплексного управления проектом

##### **GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность**

- ❑ Определяйте ответственность и полномочия для исполнения, создания выходной продукции и обслуживания процесса комплексного управления проектом

##### **GP2.5 (AB5) Обучайте людей**

- ❑ При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс комплексного управления проектом

## **Регулирование исполнения**

---

### **GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией**

- ❑ Помещайте установленную выходную продукцию процесса комплексного управления проектом под соответствующий уровень конфигурационного управления

### **GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны**

- ❑ Планомерно выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс комплексного управления проектом

### **GP2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**

- ❑ Контролируйте и регулируйте комплексное управление проектом относительно плана исполнения этого процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

### **GP3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- ❑ Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса комплексного управления проектом, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

## **Верификация исполнения**

---

### **GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- ❑ Объективно оценивайте соблюдение процесса комплексного управления проектом 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 комплексного управления проектом и разрешайте обнаруженные проблемы

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

---

### Уровень зрелости 3

Управление рисками нацелено на выявление потенциальных проблем до их возникновения, заблаговременное планирование и задействование при необходимости специальных мер по минимизации негативного влияния этих проблем на достижение целей проекта.

### Специальные и общие целевые задачи

---

**SG 1**      **Готовьтесь к управлению рисками**

*Задача решена, если в масштабах всей организации подготовка к управлению рисками проводится*

**SG 2**      **Идентифицируйте и анализируйте риски**

*Задача решена, если в масштабах всей организации риски идентифицируются и анализируются на предмет их относительной важности*

**SG 3**      **Смягчайте риски**

*Задача решена, если в масштабах всей организации риски находятся под контролем и при необходимости смягчаются для минимизации их негативного влияния на достижение целей проекта*

**GG 3**      **Поставьте определенный процесс**

*Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен и соответствует стандарту организации*

### Ожидаемая практика по целевым задачам

---

**SG 1**      **Готовьтесь к управлению рисками**

**SP 1.1** **Определите источники и категории рисков**

- Определите источники рисков
- Определите категории рисков

**SP 1.2** **Определите параметры рисков**

- Определите целостные критерии для оценки и количественного выражения урона вероятности и серьезности рисков
- Определите допустимые пороги для каждой категории рисков
- Определите границы применения допустимых порогов внутри каждой категории рисков

**SP 1.3** **Устанавливайте стратегию управления рисками**

- Создайте и поддерживайте стратегию, которой следует придерживаться при управлении рисками

**SG 2**      **Идентифицируйте и анализируйте риски**

**SP 2.1** **Идентифицируйте риски**

- Идентифицируйте риски, связанные со стоимостью, графиком и производительностью на всех стадиях жизненного цикла проекта
- Рассмотрите элементы среды (условий, инфраструктуры), которые могут повлиять на проект

- В ходе идентификации рисков рассматривайте все элементы структуры докомпозиции работ (СДР) и учитывайте все аспекты трудозатрат по проекту
- В ходе идентификации рисков рассматривайте все элементы и учитывайте все аспекты общего плана проекта (см. область процессов «Планирование проекта»)
- Документируйте контекст, условия и возможные последствия каждого риска
- Идентифицируйте релевантные заинтересованные стороны, ассоциированные с каждым риском

#### **SP 2.2 Оценивайте, категоризируйте и приоритизируйте риски**

- Оценивайте идентифицированные риски, используя установленные показатели
- Категоризируйте и группируйте риски по установленным категориям
- Приоритизируйте риски для смягчения

### **SG 3**

#### **Смягчайте риски**

##### **SP 3.1 Разрабатывайте планы смягчения рисков**

- Определите уровни и допустимые пороги, за которыми риски становятся неприемлемыми и запускают на исполнение план смягчающих или резервных мероприятий
- Идентифицируйте лицо или группу, отвечающую за каждый риск
- Определите относительный показатель затраты/преимущества по плану смягчения для каждого риска
- Разработайте общий план смягчения рисков проекта для упорядочения индивидуальных планов резервирования или смягчения каждого риска
- Разработайте резервные планы борьбы с последствиями на случай реализации каждого критичного риска

##### **SP 3.2 Реализуйте планы минимизации рисков**

- Контролируйте статус рисков
- Реализуйте систему отслеживания открытых мероприятий по отработке рисков до их закрытия (см. область процессов «Мониторинг и контроль проекта»)
- Задействуйте предусмотренные меры, когда контролируемые риски превысят установленные пороги (см. область процессов «Мониторинг и контроль проекта»)
- Установите график или периодичность отработки рисков, включая даты начала и предполагаемого завершения соответствующих работ
- Возьмите постоянные обязательства в отношении предоставления ресурсов для успешного выполнения работ по управлению рисками
- Накапливайте метрики показателей работ по управлению рисками

### **GG 3**

#### **Поставьте определенный процесс**

##### **Обязательность исполнения**

##### **GP2.1 (CO1) Установите организационную политику**

- Установите и поддерживайте организационную политику в области управления рисками

##### **Возможность исполнения**

##### **GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс**

- Создайте и поддерживайте описание определенного процесса управления рисками

#### **GP2.2 (AB2) Планируйте процесс**

- Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса управления рисками

#### **GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы**

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

#### **GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность**

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

#### **GP2.5 (AB5) Обучайте людей**

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс управления рисками

### **Регулирование исполнения**

---

#### **GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией**

- Помещайте установленную выходную продукцию процесса управления рисками под соответствующий уровень конфигурационного управления

#### **GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны**

- Планово выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс управления рисками

#### **GP2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**

- Контролируйте и регулируйте управление рисками относительно плана исполнения этого процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

#### **GP3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса управления рисками, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

### **Верификация исполнения**

---

#### **GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- Объективно оценивайте соблюдение процесса управления рисками 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 рисками и разрешайте обнаруженные проблемы

## АНАЛИЗ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

---

### Уровень зрелости 3

Процесс анализа и принятия решений нацелен на анализ возможных решений на основе формального процесса оценки идентифицированных альтернатив по заданным критериям.

### Специальные и общие целевые задачи

---

**SG 1      Оценивайте альтернативы**

***Задача решена, если в масштабах всей организации решения основываются на оценке альтернатив по заданным критериям***

**GG 3      Поставьте определенный процесс**

***Задача решена, если в масштабах всей организации процесс поставлен и соответствует стандарту организации***

### Ожидаемая практика по целевым задачам

---

**SG 1      Оценивайте альтернативы**

**SP 1.1 Установите правила применения анализа решений**

- Установите правила
- Включите использование установленных правил в определенный процесс, где это необходимо (см. область процессов «Комплексное управление проектом»)

**SP 1.2 Устанавливайте критерии оценки**

- Определяйте критерии оценки альтернативных решений
- Определяйте диапазон и шкалу ранжирования критериев оценки
- Ранжируйте критерии
- Проверяйте критерии и их относительную важность
- Дорабатывайте критерии для улучшения их правильности
- Документируйте основание для выбора или отклонения критериев оценки

**SP 1.3 Идентифицируйте альтернативные решения**

- Проводите поиск литературы (публикаций)
- Выявляйте возможные альтернативы в дополнение к тем, которые были определены вместе с постановкой вопроса/проблемы
- Документируйте предложенные альтернативы

**SP 1.4 Выбирайте методы оценки**

- Выбирайте методы оценки альтернатив, исходя из цели анализа решения и доступности информации для применения того или иного метода
- Выбирайте методы оценки, позволяющие сфокусироваться на главном без чрезмерного отвлечения на сторонние вопросы
- Определяйте метрики, необходимые для поддержки выбранных методов оценки альтернатив

**SP 1.5 Оценивайте альтернативы**

- Оценивайте предлагаемые альтернативные решения, используя установленные критерии и выбранные методы

- Оценивайте допущения, взятые за основу для оценочных критериев и их обоснование
- Проверяйте, влияет ли неопределенность значений показателей альтернатив на их оценку и принимайте необходимые меры
- Проводите имитации, моделирование, прототипирование и пилотные реализации для проверки критериев, методов оценки и собственно альтернативных решений
- Документируйте результаты оценки

#### **SP 1.6 Выбирайте решения**

- Оценивайте риски, связанные с реализацией рекомендованного решения (см. область процессов «Управление рисками»)
- Документируйте результаты и обоснование для рекомендованного решения

### **GG 3 Поставьте определенный процесс**

#### **Обязательность исполнения**

##### **GP2.1 (CO1) Установите организационную политику**

- Установите и поддерживайте организационную политику в области анализа и принятия решений

#### **Возможность исполнения**

##### **GP3.1 (AB 1) Установите определенный процесс**

- Создайте и поддерживайте описание определенного процесса анализа и принятия решений

##### **GP2.2 (AB2) Планируйте процесс**

- Разработайте и поддерживайте план для исполнения процесса анализа и принятия решений

##### **GP2.3 (AB3) Обеспечивайте ресурсы**

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

##### **GP2.4 (AB4) Определяйте ответственность**

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

##### **GP2.5 (AB5) Обучайте людей**

- При необходимости обучайте людей исполнять или обслуживать процесс анализа и принятия решений

#### **Регулирование исполнения**

##### **GP2.6 (DI1) Управляйте конфигурацией**

- Помещайте установленную выходную продукцию процесса анализа и принятия решений под соответствующий уровень конфигурационного управления

##### **GP2.7 (DI2) Определяйте и вовлекайте заинтересованные стороны**

- Планово выявляйте и вовлекайте соответствующие заинтересованные стороны в процесс анализа и принятия решений

##### **GP2.8 (DI3) Контролируйте и регулируйте процесс**



- ❑ Контролируйте и регулируйте анализ и принятие решений относительно плана исполнения этого процесса и предпринимайте необходимые корректирующие мероприятия

**GP3.2 (DI4) Накапливайте информацию для совершенствования**

- ❑ Накапливайте информацию о выходной продукции работ, метриках, результатах измерений и усовершенствованиях, полученную в ходе планирования и исполнения процесса анализа и принятия решений, для поддержки последующего использования и совершенствования стандартных процессов и средств поддержки процессов в организации

**Верификация исполнения**

---

**GP2.9 (VE1) Объективно оценивайте соблюдение**

- ❑ Объективно оценивайте соблюдение процесса анализа и принятия решений 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 анализа и принятия решений и разрешайте обнаруженные проблемы