
	<p><b>Евразийский Центр Управления Проектами</b></p>	<p><b>КСИТ-1.1</b></p>
	<p><b>Ай Ти Пауэр</b></p>	
<p><b>Евразийский стандарт управления ИТ-проектами</b> (корпоративная версия)</p> <p>Версия 1.2/090824</p>		
<p><b>Москва 2009</b></p>		

## Оглавление

1. Сфера применения .....	1
2. Нормативные ссылки .....	2
3. Глоссарий .....	3
4. Проектный менеджмент в ИТ .....	3
5. Изменения .....	8
6. Приложения .....	9
Приложение 6.1. Глоссарий .....	9
Приложение 6.2. Опорные классификаторы.....	12
Приложение 6.3. Бизнес-процессы управления ИТ проектом.....	13
Приложение 6.4. Система, компетенции, процессы и документы проекта в ЕСУП (Система КПД).....	15
Приложение 6.6. Инструменты управления ИТ проектами ЕСУП.....	16
Приложение 6.7. Методики управления ИТ проектами .....	23

## 1. Сфера применения

Евразийский стандарт управления ИТ-проектами (далее ЕСУП-ИТ) разрабатывается на основе лучших мировых достижений проектного менеджмента с учетом задач и особенностей Евразийской цивилизации.

До учреждения Евразийской Ассоциации управления проектами, основные идеи нового стандарта воплощены в корпоративном прототипе ЕСУП.

Корпоративный прототип ЕСУП необходим как инструмент для развития и внедрения идей нового стандарта.

В выполнении требований, установленных данным документом, задействованы руководство и сотрудники ООО "ЕЦУП" (далее Общество), а также партнеры и подрядчики, участвующие в проектах Общества.

Настоящий документ утверждается Генеральным директором Общества. Изменение статей документа находится в компетенции Генерального директора Общества по представлению участников ИТ-проектов.

Современные ИТ-проекты отличаются следующие особенности:

- Научоемкость, высокая доля НИОКР в общем объеме работ.
- Высокая степени нематериальности основных составляющих предметной области ИТ-проектов. Информация и данные как основной объект воздействий.
- Высокая степень неопределенности на ранних стадиях ИТ-проектов.
- Высокая степень опосредованности влияния результатов ИТ-проектов на стратегические цели родительских организаций.
- Кадровый дефицит, высокая степень ротации участников и менеджеров ИТ-проектов.

- Средний возраст участников среднестатистического ИТ-проекта не позволяет говорить о накопленном ими существенном опыте в проектном управлении.
- Предусмотренные технологией возможности оперативного вмешательства для корректировок предметной области проекта.
- Высокая степень изменчивости ИТ-проектов по мере их реализации, постоянная корректировка целей и задач.
- Высокие технологические риски по проектам.
- Комплексные проекты все более усложняются по мере развития технологической среды.
- Высокие темпы развития технологической среды.

## 2. Нормативные ссылки

- 2.1. Анисимов С. Н. Управление проектами. Российский опыт. — М.: Вектор, 2006.
- 2.2. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2004 – 472с.
- 2.3. Баронов В.В., Калянов Г.Н., Попов Ю.И., Титовский И.Н. Информационные технологии и управление предприятием. - – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2004 – 328с.
- 2.4. Беркун С. Искусство управления ИТ-проектами. – СПб.: Питер, 2007 – 400с.
- 2.5. Вальсируа с медведями. Управление рисками в проектах по разработке программного обеспечения. Том ДеМарко, Тимоти Листер, Издательство p.m.Office, 2005 г.
- 2.6. Гарольд Керцнер. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием моделей зрелости. ДМК Москва. 2003г.
- 2.7. Доклад «[Стратегия развития национальных моделей проектного менеджмента для России](http://www.epmc.ru/docs/Doklad_Strategiya%20razvITiya%20natsional'nyh%20modelei%20proektnogo%20menedzhmenta%20dlya%20Rossii.pdf)». Автор В.С. Палагин. Источник [http://www.epmc.ru/docs/Doklad\\_Strategiya%20razvITiya%20natsional'nyh%20modelei%20proektnogo%20menedzhmenta%20dlya%20Rossii.pdf](http://www.epmc.ru/docs/Doklad_Strategiya%20razvITiya%20natsional'nyh%20modelei%20proektnogo%20menedzhmenta%20dlya%20Rossii.pdf)
- 2.8. Дугин А.Г., «Геополитика постмодерна. Времена новых империй. Очерки геополитики XXI века» - СПб.: Амфора. ТИД Амфора, 2007.
- 2.9. Евразийский путь управления проектами. Отчет об исследовании. ЕЦУП-2008.
- 2.10. Конституция Российской Федерации
- 2.11. Макконнелл С. Остаться в живых! Руководство для менеджера программных ИТ-проектов. Библиотека программиста Руководство для менеджера программных ИТ-проектов. – СПб.: Питер, 2005 – 240с.
- 2.12. Математические основы управления проектами / С. А. Баркалов, В. И. Воропаев, Г. И. Секлетова и др. / Под ред. В. Н. Буркова. — М.: Высшая школа, 2005.
- 2.13. Михеев В.Н., «Живой менеджмент ИТ-проектов». - М, Эксмо, 2007, - 470 . (см.211-215)
- 2.14. Мозг Фирмы. Стэффорд Бир. Перевод с английского проф. М. М. Лопухина.
- 2.15. Петренко С.А. Управление информационными рисками. Экономическая оправданная безопасность. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2005 – 384с.
- 2.16. Политика в области управления проектами ЕЦУП, Версия 01, январь 2008.
- 2.17. Прохоров А.П. Русская модель управления. - М.: Эксмо, 2007.
- 2.18. Роб Томсетт. Радикальное управление ИТ-проектами. -М.: Издательство «Лори»., 2005г. – 291с.
- 2.19. Романов Д.А., Ильина Т.Н., Логинова А.Ю. Правда об электронном документообороте. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2004 – 224с.
- 2.20. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®) Третье издание, 2004 Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA / США
- 2.21. Руководство по вопросам определения компетентности (ICB) Версия 3.0 июнь 2006, Международная ассоциация управления проектами IPMA, P.O. Box 11676 NL-3860 BD Nijkerk, The Netherlands.
- 2.22. Стандарт ИСО 1006:2003 "Системы менеджмента качества. Руководящие указания по менеджменту качества ИТ-проектов".
- 2.23. Статья «[Финансовый кризис: время управлять проектами](http://www.epmc.ru/docs/Finansovyi_krizis_vremya_upravlyat%20proektami.pdf)». Авторы В.С. Палагин, Е.В. Карлинская, В.В. Чухлебов. Источник [http://www.epmc.ru/docs/Finansovyi\\_krizis\\_vremya\\_upravlyat%20proektami.pdf](http://www.epmc.ru/docs/Finansovyi_krizis_vremya_upravlyat%20proektami.pdf).
- 2.24. Уокер Ройс. Управление проектами по созданию программного обеспечения. -М.: Издательство «Лори»., 1998г. – 424с.
- 2.25. Эдвард Йордон. Путь камикадзе. Как разработчику программного обеспечения выжить в безнадежном проекте.- М.: Издательство «Лори»., 2003г. – 256с.
- 2.26. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)—Fourth Edition. An American National Standard ANSI/PMI 99-001-2008. Project Management Institute, Inc. 14 Campus Boulevard, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA.

- 2.27. A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK® Guide. – 3<sup>rd</sup> EdITION. Project Management Institute Inc., 2004.
- 2.28. Abdel-Hamid, T. and S. Madnick. Software Project Dynamics: An Integrated Approach. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1991.
- 2.29. BSI - British Standards Institution (<http://www.bsi-global.com>)
- 2.30. Das V-Modell (<http://ftp.uni-kl.de/pub/v-modell-xt/Release-1.2/Dokumentation/html/index.html?refer=http://ftp.uni-kl.de/pub/v-modell-xt/Release-1.2/Dokumentation/html/f618fbd66a418.html>)
- 2.31. DIN 69900, Teil 1 und 2, Projektwirtschaft: Netzplantechnik (1987)
- 2.32. DIN 69901, Projektwirtschaft: Projektmanagement - Begriffe (1987)
- 2.33. DIN 69902, Projektwirtschaft: Einsatzmittel - Begriffe (1987)
- 2.34. DIN 69903, Projektwirtschaft: Kosten und Leistung, Finanzmittel - Begriffe (1987)
- 2.35. DIN 69904, Projektwirtschaft: Projektmanagementsysteme - Elemente und Strukturen (2000)
- 2.36. DIN 69905, Projektwirtschaft: Projektabwicklung - Begriffe (1997)
- 2.37. ICB – IPMA Competence Baseline, Version 3.0. International Project Management Association, Van Haren Publishing, Zaltbommel – NL, 2006.
- 2.38. ISO Project Management Standard - ISO 21500 (<http://www.iso.org/>)
- 2.39. Jaafari A. Project Management in the Age of Complexity and Change // Project Management J. – Newton Square, 2003, Vol.34, № 4, pp. 47-57.
- 2.40. Phillips J. IT Project Management: On Track from Start to Finish – McGraw-Hill Companies. Berkley, California. U.S.A., 2002 – 480p.
- 2.41. PRINCE2 - Projects IN Controlled Environments (<http://www.apmgroup.co.uk/PRINCE2/PRINCE2Home.asp>)
- 2.42. Project Management in China. Prof LU, Youjie and Prof. Dr. WANG, ShouQing, Dept of Construction Management, School of Civil Engineering, Tsinghua University, Beijing, China (<http://166.111.44.134/Paper/ProjectManagementinChina.pdf>)
- 2.43. Tanaka H. The Changing Landscapr of Project Management/ PM World Today, March 2005. /[www.pmforum.org/featindex.htm](http://www.pmforum.org/featindex.htm)
- 2.44. The Global Alliance for Project Performance Standards (GAPPS), (<http://www.globalpmstandards.org>)

### 3. Глоссарий

См. Приложение 6.1.

## 4. Проектный менеджмент в ИТ

**4.1. Проектный менеджмент** - системное применение методов и инструментов управления различными функциональными областями ИТ-проектов, портфелей и программ ИТ-проектов в целях получения заданных результатов.

Проектный менеджмент включает управление проектами, программами и портфелями.



Рис. 1. Система проектного менеджмента

**4.2. Управление ИТ-проектами** – системное применение методов и инструментов управления в целях получения заданных результатов проекта.

Участники ИТ-проекта (команда проекта):

- 1 Инициатор проекта
- 2 Заказчик проекта
- 3 Спонсор проекта
- 4 Потребитель (потребители) продукта проекта
- 5 Руководитель (менеджер) проекта
- 6 Команда менеджера проекта:
  - 6.1 Менеджер по управлению предметной областью (Архитектор)

- 6.2 Менеджер по управлению изменениями и интеграцией
- 6.3 Менеджер по управлению временем
- 6.4 Менеджер по управлению стоимостью
- 6.5 Менеджер по управлению качеством
- 6.6 Менеджер по управлению человеческими ресурсами
- 6.7 Менеджер по управлению коммуникациями
- 6.8 Менеджер по управлению рисками
- 6.9 Менеджер по управлению поставками
- 6.10 Менеджер по безопасности бизнеса
- 6.11 Другие специалисты

- 7 Инвесторы
- 8 Партнеры
- 9 Поставщики оборудования и материалов
- 10 Подрядчики по выполнению работ и услуг проекта
- 11 Регулирующие органы
- 12 Другие участники

Жизненный цикл ИТ-проекта:

- 1 Инициация проекта
- 2 Планирование проекта
- 3 Выполнение проекта
- 4 Завершение проекта

Жизненный цикл ИТ-проекта может включать также другие фазы (этапы)

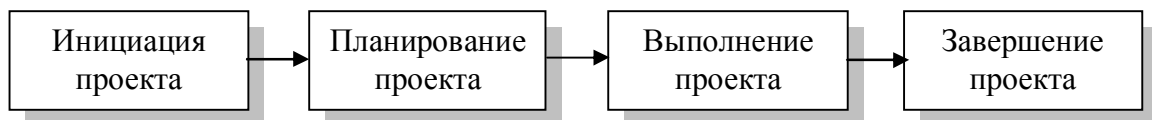


Рис. 2. Фазы (этапы) жизненного цикла проекта

**Процессы управления ИТ-проектом** рассматриваются в разделе 4.5. Процессы проектного менеджмента.

Документы управления ИТ-проектом – документы для организации работы системы управления проектом. Компоненты:

- 1 Устав проекта:
  - 1.1 Требования к проекту
  - 1.2 Необходимость проекта
  - 1.3 Цель проекта
  - 1.4 Менеджер проекта
  - 1.5 График проекта
  - 1.6 Участники проекта
  - 1.7 Распределение ответственности
  - 1.8 Допущения проекта
  - 1.9 Ограничения проекта
  - 1.10 Бюджет проекта
  - 1.11 Порядок регистрации изменений
  - 1.12 Устав проекта может включать как перечисленные выше, так и другие разделы.

Табл. 1. Содержание разделов Устава проекта

1. Требования к проекту	Требования, удовлетворяющие потребности, пожелания и ожидания участников проекта. Технические требования к проекту.
2. Необходимость проекта	Производственная необходимость, самое общее описание проекта или требования к продукту, который является предметом проекта. Реальная бизнес-ситуация, служащая обоснованием проекта с данными о прибыли на инвестиции
3. Цель проекта	Цель или обоснование проекта

4. Менеджер проекта	Информация о назначенном менеджере проекта и уровне его полномочий
5. График проекта	Расписание контрольных событий
6. Участники проекта	Участники проекта, их функции и порядок привлечения к проекту.
7. Распределение ответственности	Отношения между участниками проекта
8. Допущения проекта	Допущения относительно организации и окружения, а также внешние допущения
9. Ограничения проекта	Ограничения относительно организации и окружения, а также внешние ограничения
10. Бюджет проекта	
11. Порядок регистрации изменений	

## 2 Описание ИТ-проекта:

- 2.1 Цели проекта и продукта
- 2.2 Требования к продукту или услуге и их характеристики
- 2.3 Критерии приемки продукта проекта
- 2.4 Границы проекта (Архитектура ИТ-решения)
- 2.5 Требования и результаты поставки проекта
- 2.6 Ограничения проекта
- 2.7 Допущения проекта
- 2.8 Первоначальная организация проекта
- 2.9 Первоначально сформулированные риски
- 2.10 Контрольные события расписания
- 2.11 Первоначальная иерархическая структура работ (ИСР)
- 2.12 Смета расходов с указанием порядка величин
- 2.13 Требования к управлению конфигурацией проекта
- 2.14 Требования к одобрению.
- 2.15 Описание проекта может включать и другие разделы.

## 3 План управления ИТ-проектом:

- 3.1 План(ы) управления по этапу(ам) проекта (см. п.4.)
- 3.2 План управления содержанием проекта (см. п.5)
- 3.3 План управления изменениями проекта (см. п.5)
- 3.4 План управления расписанием проекта (см. п.5)
- 3.5 План управления стоимостью проекта (см. п.5)
- 3.6 План управления качеством проекта (см. п.5)
- 3.7 План управления человеческими ресурсами проекта (см. п.5)
- 3.8 План управления коммуникациями проекта (см. п.5)
- 3.9 План управления рисками проекта (см. п.5)
- 3.10 План управления поставками проекта (см. п.5)
- 3.11 План управления проектом может включать и другие разделы.

## 4 План управления по этапу проекта содержит:

- 4.1 Основные положения
- 4.2 Сфера применения
- 4.3 Нормативные ссылки
- 4.4 Термины
- 4.5 Бизнес-процессы управления по этапу(ам) проекта
- 4.6 Распределение ответственности
- 4.7 Порядок выполнения
- 4.8 Внесение изменений
- 4.9 План управления по этапу(ам) проекта может включать и другие разделы.

## 5 План управления функциональной областью (ИТ-Архитектурой) содержит:

- 5.1 Основные положения
- 5.2 Сфера применения
- 5.3 Нормативные ссылки
- 5.4 Термины
- 5.5 Бизнес-процессы управления функциональной областью
- 5.6 Распределение ответственности
- 5.7 Порядок выполнения
- 5.8 Внесение изменений
- 5.9 План управления функциональной областью может включать и другие разделы.

6 Другие документы управления проектом разрабатываются на основании решений участников проекта, менеджера проекта и функциональных менеджеров.

Компетенции управления проектами. Рассматриваются в разделе 4.6. Компетенции

#### 4.3. Управление ИТ-программами

**Программа ИТ-проектов** - комплекс из последовательно или одновременно выполняемых ИТ-проектов, связанных участником проекта и единой целью, достижение которой в рамках одного проекта невозможно.

Компоненты: рассматриваются в ЕС Управление программами.

#### 4.4. Управление ИТ-портфелями

Портфель ИТ-проектов - комплекс из одновременно или последовательно выполняемых ИТ-проектов, связанных участником проекта, но не связанных единой целью.

Компоненты: рассматриваются в ЕС Управление портфелями.

#### 4.5. Процессы проектного менеджмента

**Процессы проектного менеджмента** применительно к ИТ включают группу процессов управления проектом и группу процессов управления областями знаний (функциональными областями)

Большая часть процессов привязана к фазам (этапам) жизненного цикла проекта.

Некоторые процессы или их отдельные действия могут выполняться в нескольких фазах (этапах) проекта.

Процесс анализа и регулирования проекта распространяется на все фазы (этапы) проекта.

В составе каждого из процессов управления проектом содержатся элементы процессов управления областями знаний (функциональными областями).

Группа процессов управления ИТ-проектом включает:

- 1 Процесс управления инициацией проекта
- 2 Процесс управления планированием проекта
- 3 Процесс организации и контроля выполнения проекта
- 4 Процесс анализа и регулирования проекта
- 5 Процесс управления завершением проекта

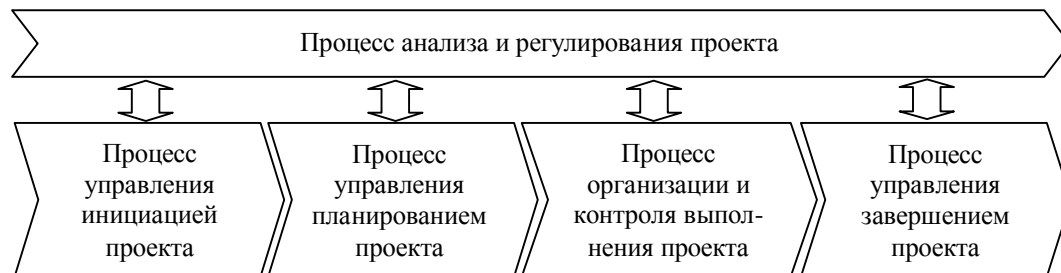


Рис. 3. Группа процессов управления проектом

Типовой процесс из группы процессов управления ИТ-проектом включает подпроцессы:

- 1 Разработка концепции управления
- 2 Выбор функциональных областей для управления
- 3 Выбор инструментов управления
- 4 Разработка плана управления
- 5 Мониторинг и контроль

Группа процессов управления областями знаний (функциональными областями) включает:

- 1 Управление предметной областью (ИТ-Архитектурой)
- 2 Управление изменениями и интеграцией
- 3 Управление временем
- 4 Управление стоимостью
- 5 Управление качеством
- 6 Управление человеческими ресурсами
- 7 Управление коммуникациями
- 8 Управление рисками
- 9 Управление поставками

Типовой процесс управления областью знаний (функциональной областью, ФО) проекта включает:

- 1 Разработка концепции управления ФО
- 2 Разработка плана управления ФО
- 3 Управление ФО на этапе выполнения проекта
- 4 Мониторинг и контроль ФО
- 5 Управление ФО на этапе завершения проекта



Рис. 4. Система процессов управления областями знаний (ФО) и фазы (этапы) проекта

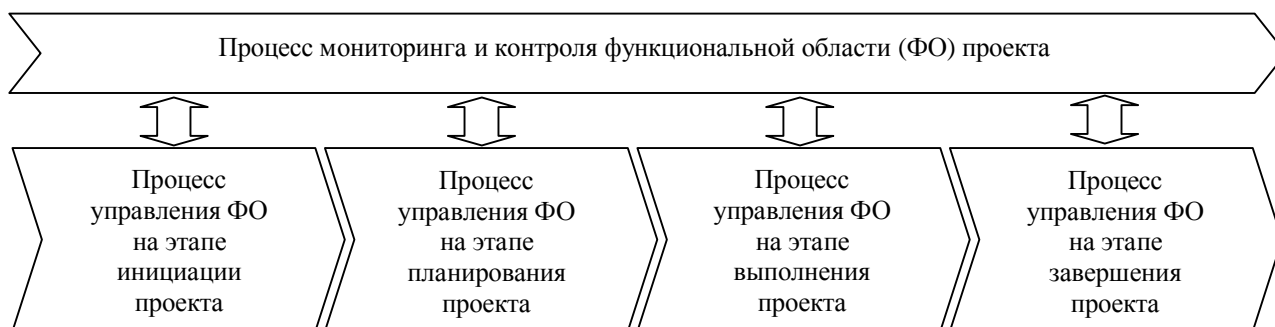


Рис. 5. Система процесса управления областью знаний (функциональной областью, ФО) проекта

#### 4.6. Компетенции проектного менеджмента

**Компетенции проектного менеджмента** задают базовый перечень знаний, умений и навыков необходимых менеджеру ИТ-проекта для эффективной настройки применяемых стандартов и моделей на конкретный проект.

В случае необходимости, приведенный далее перечень дополняется новыми компетенциями.

Табл.2. Компоненты компетенций

1. Мироззренческие компетенции	2. Технические компетенции	3. Поведенческие компетенции	4. Контекстуальные компетенции
1 Традиция и прогресс в управлении проектами 2 Геополитические аспекты управления проектами 3 Цивилизационные аспекты управления проектами 4 Философия управления проектами 5 Национальные интересы и особенности в управлении проектами	1 Успешность управления проектом 2 Заинтересованные стороны 3 Требования и задачи проекта 4 Проектный риск и возможности 5 Качество 6 Проектная организация 7 Работа команды 8 Разрешение проблем 9 Структуры проекта 10 Замысел и итоговый продукт проекта 11 Время и фазы проекта 12 Ресурсы 13 Затраты и финансы 14 Закупки и контракты 15 Изменения 16 Контроль и отчетность 17 Информация и документация 18 Коммуникация 19 Пуск проекта 20 Закрытие проекта	1 Лидерство 2 Участие и мотивация 3 Самоконтроль 4 Уверенность в себе 5 Разрядка 6 Открытость 7 Творчество 8 Ориентация на результат 9 Продуктивность 10 Согласование 11 Переговоры 12 Конфликты и кризисы 13 Надежность 14 Понимание ценностей 15 Этика	1 Проектно-ориентированное управление 2 Программно-ориентированное управление 3 Портфельно-ориентированное управление 4 Осуществление ИТ-проектов, программ и портфелей (ППП) 5 Постоянная организация 6 Предпринимательская деятельность 7 Системы, продукты и технология 8 Управление персоналом 9 Здоровье, безопасность, охрана труда и окружающая среда 10 Финансы 11 Юридические аспекты

## 5. Изменения

1.5.1 Все изменения и дополнения в настоящий регламент могут вноситься по представлению участников ИТ-проектов и утверждаются Генеральным директором ЕЦУП.

Версия	Дата утверждения	Дата ввода в действие	Реквизиты утвердившего документа

## 6. Приложения

### Приложение 6.1. Глоссарий

**EPS** – Enterprise Project Structure, структурированный перечень ИТ-проектов компании.

**OBS** - Organization Breakdown Structure, организационная структура проекта.

**Short list** – краткий список ИТ-проектов, претендентов (конкурса, тендера), составленный на основе полного предварительного «длинного» списка. Длина краткого списка зависит от обстоятельств.

**WBS** - Work Breakdown Structure, структурная декомпозиция работ проекта.

**Бизнес-инжиниринг** – создание и применение бизнес-приложений при использовании системных и электронных моделей деятельности компаний и организаций.

**Бизнес-план инвестиционного проекта** – документ, подготовленный по результатам проработки инвестиционного проекта, содержащий в структурированном виде информацию о проекте, описание практических действий по осуществлению инвестиций, включая график реализации проекта, обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления вложений в основной капитал, финансовую модель, в обязательном порядке корректируемый на каждой стадии разработки инвестиционного проекта.

**Бизнес-процесс** – устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценности для потребителя.

**Бизнес-процессы верхнего уровня** – обобщенное представление деятельности компании, ландшафт процессов.

**Бизнес-процессы развития** – не создают текущей прибыли, нацелены на ее получение в долгосрочной перспективе, обеспечивают развитие или совершенствование деятельности компании в перспективе.

**Владелец бизнес-процесса** – должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении персонал, инфраструктуру, информацию о бизнес-процессе, управляет его ходом и несет ответственность за результаты и эффективность бизнес-процесса.

**Евразийский стандарт управления проектами (ЕСУП)** - региональная локализация и кастомизация мирового опыта управления проектами в сочетании с наиболее существенными региональными наработками и особенностями проектного менеджмента.

**Жизненный цикл проекта** – период времени от появления инвестиционного замысла и разработки бизнес-плана ИП, до момента достижения поставленной цели, получения продукта проекта.

**Инвестиции** – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

**Инвестиционный проект (ИП)** - обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления вложений в основной капитал. Инвестиционный проект должен включать в себя также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

**Инжиниринг** – предоставление услуг по созданию и эксплуатации объектов промышленности и инфраструктуры.

**Инструменты проектного управления** - методологические, организационные, технические средства для выполнения процессов и функций управления проектами.

**ИТ - архитектура** – совокупность систематизированных связанных компонент корпоративной архитектуры родительской компании, разработанных и поддерживаемых в целях эффективного использования (и с применением) информационных технологий. ИТ-архитектура включает в себя следующие подгруппы компонент:

- Бизнес-архитектура, которая описывает деятельность организации с точки зрения ее ключевых бизнес-процессов.
- Архитектура приложений, которая определяет, какие приложения используются и должны использоваться для управления данными и поддержки бизнес-функций.
- Архитектура интеграции и общих сервисов, определяющая механизмы и совместно используемые компоненты для интеграции различных приложений и данных.
- Архитектура информации (данных). Эта область определяет, какие данные необходимы для поддержания бизнес-процессов, а также для обеспечения стабильности и возможности долговременного использования этих данных в прикладных системах.
- Архитектура инфраструктуры (технологическая, системная архитектура). Определяет, какие обеспечивающие технологии необходимы для создания среды работы приложений, которые, в свою очередь, управляют данными и обеспечивают бизнес-функции.

**Карта бизнес-процессов** – графическое отображение системы бизнес-процессов.

**Кастомизация** (продукта, услуги) - преобразование продукта, услуги в формат отвечающий требованиям конкретного потребителя (например: изменение состава документации, комплектации поставки, функциональности, оформления, приведение в соответствие с нормами корпоративных стандартов потребителя и т.п.).

**Качество** – степень соответствия присущих характеристик требованиям.

**Классификатор** – систематизированный перечень наименований объектов, каждому из которых в соответствие дан уникальный код. Систематизация объектов производится согласно правилам распределения заданного множества объектов на подмножества (*классификационные группировки*) в соответствии с организационными признаками их различия или сходства.

**Комплект инструментов ЕСУП** - достаточная для большинства ИТ-проектов выборка инструментов проектного управления.

**Контроль** - сравнение фактического исполнения с запланированным, анализ отклонений, оценка тенденций для оказания влияния на улучшение процесса, оценка альтернатив и рекомендация корректирующих действий, если это необходимо.

**Корпоративная архитектура (бизнес-модель)** – это общая модель бизнеса, определяющая политику инвесторов, стратегии, продукты, технологии, процессы, структуры и информационную поддержку деятельности.

**Корпоративная архитектура Компании** – системное представление способов и документов в области организации, регламентации и управления деятельностью Компании.

**Корпоративный прототип Евразийского стандарта управления проектами** - прототип ЕСУП, разработанный ООО «ЕЦУП» и принятый для применения в проектах ООО «ЕЦУП» качестве корпоративного стандарта проектного менеджмента.

**Локализация** (продукта, услуги) - преобразование продукта, услуги в формат отвечающий требованиям местного рынка (например: перевод документации и надписей на органах управления на местный язык, приведение в соответствие с нормами местного законодательства и т.п.).

**Менеджмент качества** – скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству.

**Месторазвитие** - согласно П.Савицкому, это «место», то конкретное пространство, - включая всю его структуру, и ландшафт, и особенности ведения хозяйства, и символические особенности, - где зародилась государственность или культура того или иного народа, и те области, где эта государственность и эта культура взвивались в дальнейшем, переосмысляя это же изначальное пространство, вступая в диалог с окружающими пространствами или меняя изначальное местонахождение.

**Модель** – условное отображение системы, объекта, структуры или процесса для решения прикладных задач.

**Модель бизнес-процесса функциональная** – модель бизнес-процесса, отражающая его функциональный состав, закрепление функций процесса за исполнителями.

**Модель бизнес-процессов верхнего уровня** – условное отображение системы бизнес-процессов верхнего уровня.

**Модель организационной структуры** – представление, в заданной нотации, организационных звеньев, их соподчинения, связей и их ответственности.

**Модель проектного менеджмента** - Комплекс из формализованного описания ППП как объекта управления в сочетании с гармонизированной выборкой методов и инструментов для эффективного управления ППП в заданных условиях.

**Модель распределения ответственности** – представление, в заданной нотации, закрепления за организационными звеньями (исполнителями) прав и ответственности за реализацию бизнес-процессов (операций, функций), ответственности за реализацию стратегии, целей (задач, целевых показателей) деятельности и других организационных характеристик.

**Мониторинг** - сбор данных об исполнении проекта с учетом плана, измерение показателей выполнения проекта, также представление и распространение информации об исполнении проекта.

**Нормативно-методический документ** – принятая к исполнению методика осуществления деятельности. Выделяются следующие виды нормативно-методических документов (Политика, Порядок, Инструкция, Модель, Нормативно-справочная информация).

**Организация деятельности** – осуществление комплекса мероприятий, направленных на достижение результата деятельности, предусматривающее участие организатора в процессе достижения результата деятельности и контроля за данными мероприятиями.

**Основные бизнес-процессы** – создают добавленную стоимость продукта, создают продукт, предоставляющий ценность для внешнего клиента, формируют результат, потребительские качества, за которые внешний клиент готов платить деньги, нацелены на получение прибыли.

**Отраслевое расширение ЕСУП** - дополнительные компоненты базовой модели ЕСУП и инструменты проектного управления отображающие специфику выполнения ИТ-проектов в отрасли.

**Поддерживающие бизнес-процессы** – поставщики основных процессов, создают инфраструктуру компании.

**Портфель ИТ-проектов** - Комплекс из одновременно или последовательно выполняемых ИТ-проектов, связанных участником проекта, но не связанных единой целью.

**Программа ИТ-проектов** - Комплекс из последовательно или одновременно выполняемых ИТ-проектов, связанных участником проекта и единой целью, достижение которой в рамках одного проекта невозможно.

– комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течении заданного времени и в установленном бюджете поставленных задач (Мировой банк, Оперативное руководство №2.20).

– комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течении заданного времени и в установленном бюджете поставленных задач (Мировой банк, Оперативное руководство №2.20).

**Проект** – некоторое предприятие, имеющее целью создание уникального продукта или услуги, ограниченное по времени (PMI, США);

**Проект** – некоторое предприятие, имеющее целью создание уникального продукта или услуги, ограниченное по времени (PMI, США);

– предприятие (намерение), которое в значительной мере характеризуется неповторимостью условий в их совокупности (DIN 69901, Германия);

– предприятие (намерение), которое в значительной мере характеризуется неповторимостью условий в их совокупности (DIN 69901, Германия);

**Проект** - Создание новых систем или внесение значительных изменений в существующие системы производства, управления и т.п. в гармонии с евразийской цивилизацией.

**Проектный менеджмент** - Системное применение методов и инструментов управления различными функциональными областями ИТ-проектов, портфелей и программ ИТ-проектов в целях получения заданных результатов.

**Процессы управления** – направлены на управление основными и поддерживающими бизнес-процессами.

**Рамочное решение** – решение, определяющее основные параметры соглашения, модели.

**Распределение бизнес-процессов верхнего уровня** – закрепление бизнес-процессов за владельцами бизнес-процессов

**Рациональность** - идея о глубокой внутренней связи между достижением свободы, освобождением человека от гнета внешних (природных и социальных) обстоятельств и выработкой рационального знания, используемого для переустройства мира. Рациональное знание приобретает высокий этический и культурный статус, а рационализация природы и общества рассматривается как необходимое условие гуманизации. Прогресс науки и ее технических приложений, позволяющий преобразовать природу, подчинить стихийные природные силы человеческому контролю, развитие современного либерально-демократического общества, в рамках которого каждый имеет возможность разумно осознавать и отстаивать свои интересы и учитывать интересы других - все это рассматривается как движение по дороге освобождения, как прогресс в осуществлении свободы. Этот прогресс предполагает устранение путем рациональной критики всего того, что мешает человеку в его освободительном порыве, что выражает его не-свободу, зависимость от внешних сил и что выступает как нечто противостоящее разумности, рациональности, как нечто иррациональное: мифы, религии, суеверия, предрассудки, все отжившие формы мысли и действия.

**Регламентация бизнес-процессов** – применяемые Компанией способы описания (формализации – последовательность, ответственность, порядок взаимодействия исполнителей и др.), а также порядок улучшения бизнес-процессов, отражаемые в нормативно-методических документах.

**Регламентация взаимодействия** – применение системного документированного решения о порядке взаимодействия подразделений и исполнителей.

**Система менеджмента** – система для разработки политики, целей и достижения этих целей.

**Система менеджмента качества (СМК)** – система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству.

**Требование** – потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным.

**Управление** – воздействие субъекта управления на объект управления для достижения поставленных целей.

**Управление проектами** – системное применение методов и инструментов управления в целях получения заданных результатов проекта.

**Функции** – обособленные повторяющиеся виды деятельности Компании, выполняемые на постоянной основе.

**Функционал бизнес-процесса** – функции, выполняемые в рамках данного бизнес-процесса.

**Функциональное расширение ЕСУП** - детализация функционального компонента базовой модели ЕСУП и подробное описание инструментов проектного управления для функциональной области (области знаний).

**Характеристики** – отличительное свойство.

**Электронная корпоративная архитектура компании** – совокупность компонент корпоративной архитектуры компании разработанных и поддерживаемых с применением информационных технологий.

## Приложение 6.2. Опорные классификаторы

### Опорный классификатор организационной структуры ИТ-проекта (OBS - Organization Breakdown Structure)

1. Руководство Общества
2. Руководитель проекта
3. Команда проекта
  - 3.1. Менеджер по управлению предметной областью (ИТ-Архитектор)
  - 3.2. Менеджер по управлению изменениями (ИТ-Архитектор)
  - 3.3. Менеджер по управлению временем
  - 3.4. Менеджер по управлению стоимостью
  - 3.5. Менеджер по управлению качеством
  - 3.6. Менеджер по управлению человеческими ресурсами
  - 3.7. Менеджер по управлению коммуникациями
  - 3.8. Менеджер по управлению рисками
  - 3.9. Менеджер по управлению поставками
  - 3.10. Другие специалисты
4. Инвесторы
5. Партнеры
6. Поставщики оборудования и материалов
7. Подрядчики по выполнению работ и услуг проекта
8. Регулирующие органы
9. Другие участники

### Опорный классификатор работ ИТ-проекта (WBS - Work Breakdown Structure)

1. Инициация проекта
2. Планирование проекта
3. Организация и контроль проекта
4. Анализ и регулирование проекта
5. Завершение проекта

### Опорный классификатор функций участников ИТ-проекта

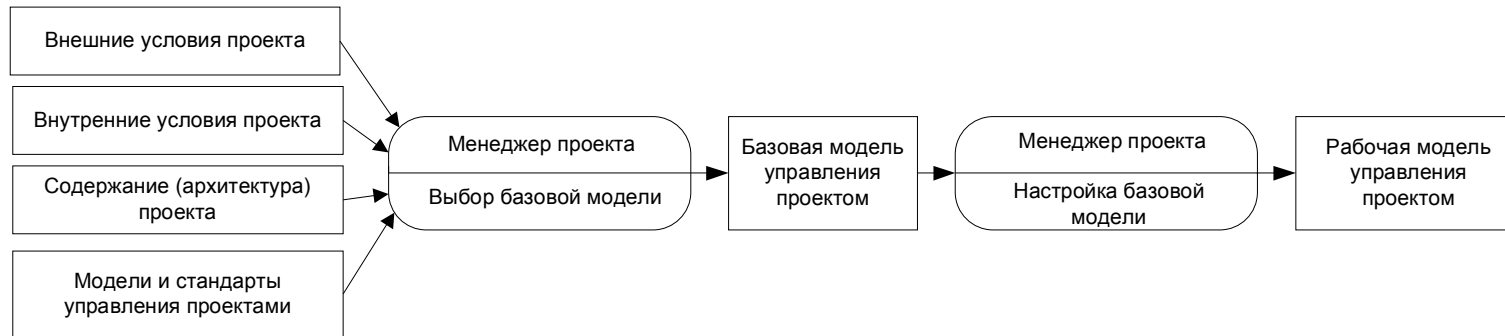
1. Планирование
2. Выполнение
3. Контроль
4. Регулирование

### Опорный классификатор ОРД ИТ-проекта

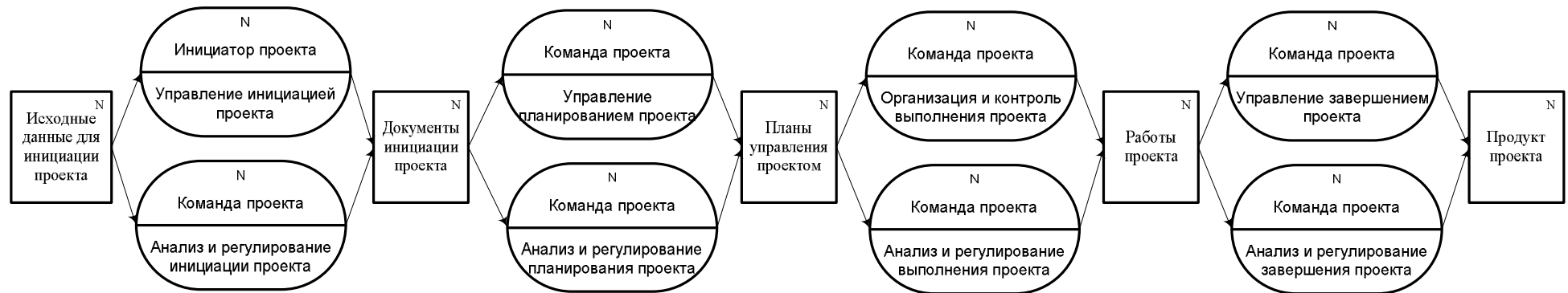
1. Документы управления программой, портфелем
2. Документы управления проектами
  - 2.1. Устав проекта
  - 2.2. Описание содержания проекта (Архитектура проекта)
  - 2.3. План управления проектом
  - 2.4. Планы по функциональным областям управления проектом:
    - 2.4.1. План управления содержанием (архитектурой) проекта
    - 2.4.2. План управления изменениями проекта
    - 2.4.3. План управления расписанием проекта
    - 2.4.4. План управления стоимостью проекта
    - 2.4.5. План управления качеством проекта
    - 2.4.6. План управления человеческими ресурсами проекта
    - 2.4.7. План управления коммуникациями проекта
    - 2.4.8. План управления рисками проекта
    - 2.4.9. План управления поставками проекта
    - 2.4.10. Другие планы
  - 2.5. Рабочие документы по функциональным областям управления проектом
  - 2.6. Отчетные документы по функциональным областям управления проектом
  - 2.7. Другие документы

## Приложение 6.3. Бизнес-процессы управления ИТ проектом

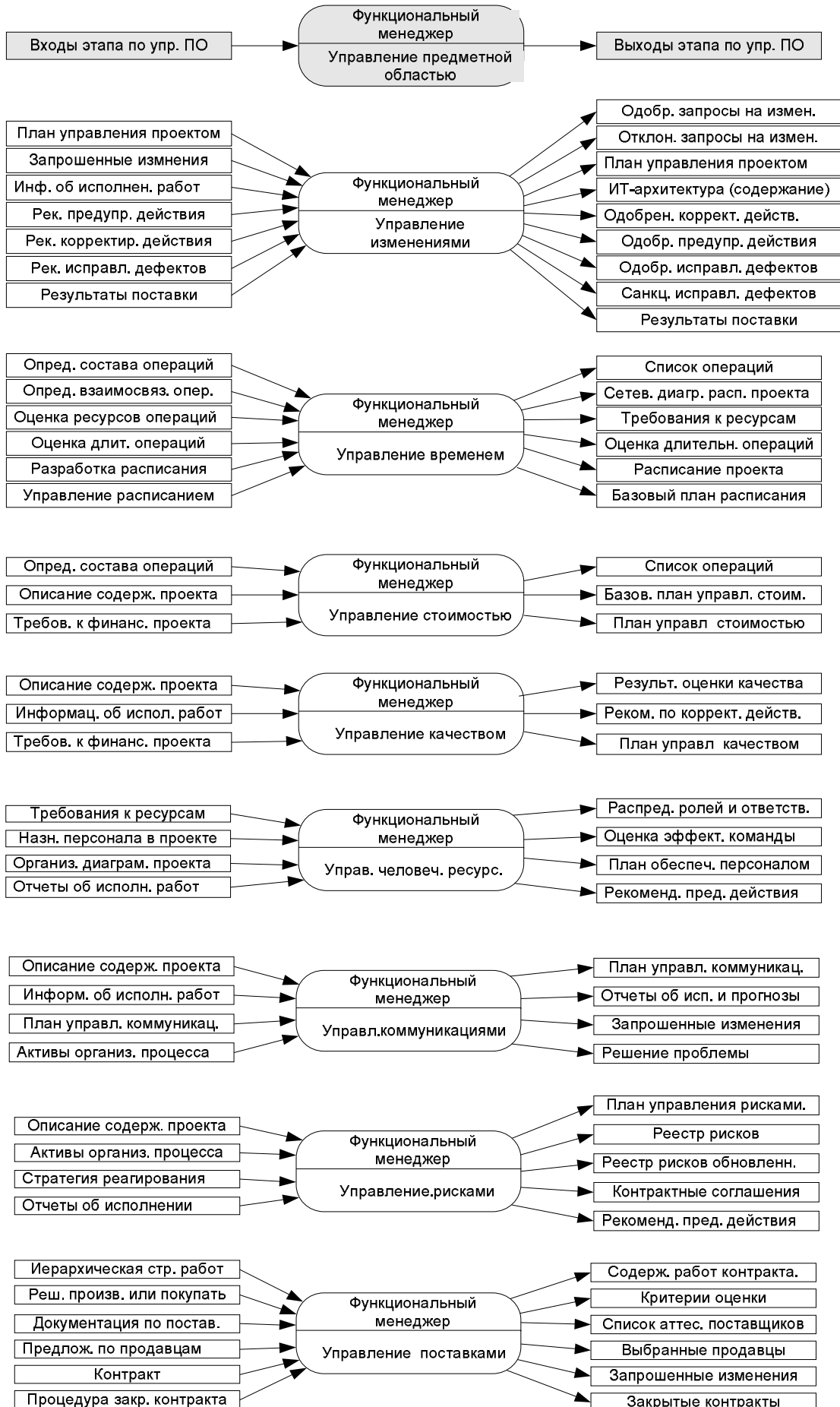
### 6.3.1. Бизнес-процесс выбора модели управления ИТ проектом



### 6.3.2. Бизнес-процессы управления ИТ проектом



### 6.3.3. Бизнес-процессы управления функциональными областями ИТ проекта



**Приложение 6.4. Система, компетенции, процессы и документы проекта в ЕСУП (Система КПД)**

Функц. обл. управл.	Система					Компетенции*	Процессы	Документы
	Стадии процесса управл.							
	1	2	3	4	5			
1. Управление предметной областью						Архитектурное мышление. Успешность управления проектом. Заинтересованные стороны. Требования и задачи проекта. Замысел и итоговый продукт проекта. Ориентация на результат. Осуществление ИТ-проектов, программ и портфелей.	Бизнес-процесс управления предметной областью	Устав проекта Предварительное описание содержания проекта Архитектура проекта План управления проектом
2. Управление изменениями						Разрешение проблем. Изменения. Конфликты и кризисы. Предпринимательская деятельность.	Бизнес-процесс управления изменениями	План управление изменениями Архитектура интеграции
3. Управление временем						Время и фазы проекта. Постоянная организация	Бизнес-процесс управления временем	План управления временем
4. Управление стоимостью						Затраты и финансы. Финансы.	Бизнес-процесс управления стоимостью	План управления стоимостью
5. Управление качеством						Качество. Надежность. Системы, продукты и технология. Здоровье, безопасность, охрана труда и окружающая среда.	Бизнес-процесс управления качеством	План управления качеством
6. Управление человеческими ресурсами						Работа команды. Структуры проекта. Участие и мотивация. Управление персоналом.	Бизнес-процесс управления человеческими ресурсами	План управления человеческими ресурсами
7. Управление коммуникациями						Информация и документация. Коммуникация.	Бизнес-процесс управления коммуникациями	План управления коммуникациями
8. Управление рисками						Проектный риск и возможности.	Бизнес-процесс управления рисками	План управления рисками
9. Управление поставками						Ресурсы. Закупки и контракты. Пуск проекта. Согласование. Переговоры. Юридические аспекты.	Бизнес-процесс управления поставками	План управления поставками

**Примечания:**

\* Показаны только основные компетенции, наиболее существенные для данной области управления. Компетенции, относящиеся в равной степени ко всем областям управления, показаны в таблице компетенций.

## Приложение 6.6. Инструменты управления ИТ проектами ЕСУП

Группы процессов управления проектом	Задачи управления проектом	Инструменты управления проектами	Краткая характеристика инструментов
1. Процесс управления инициацией проекта	1.1. Организация процесса	Регламент инициации проекта	Документ, определяющий участников, функции, ответственность, бизнес-процессы, документы, ресурсы и результаты.
	1.2. Планирование процесса	План инициации проекта	Документ, определяющий исполнителей, порядок и продолжительность действий.
	1.3. Генерирование идей	Корпоративная система генерации идей	Функционирует на корпоративном уровне для создания новых идей и состоит из пяти фаз: инициации, формирования первичного пула идей, развитие и обогащения идей, оценки идей, отбора идей для практической реализации, присвоения статуса проекта, реализации проекта и обратной связи с инициаторами идей.
		Мозговой штурм	Специальная организация совещаний для поисков возможных решений проблем.
		Матрица «объемного мышления»	Взгляд на бизнес проблему с различных точек зрения, т.е. многомерный, обеспечивающий расширение диапазона предлагаемых решений по заданной проблеме
		Конкурентная разведка	Заимствование из чужих доступных источников.
		Провокация	Подстрекательство, побуждение к действиям, которые повлекут за собой генерацию нужных идей
		Стимулирование творческой активности	Заимствование из собственных доступных источников.
		Метод «ролевого мышления»	Изменение угла зрения, принятие на себя роли другого участника.
		Метод «Мечтатель, Реалист, Критик»	Последовательное управляемое приближение к решению задачи с помощью взаимодействия различных стратегий мышления, характерных для трех позиций восприятия окружающего мира: Мечтателя, Реалиста и Критика.
		Ассоциации	Специально организованная или случайная связь между двумя или более психическими явлениями, при которой возникновение одного из них обуславливает появление (актуализацию) другого (других).
		ТРИЗ	Технология Решения Изобретательских Задач.
		Применение идеи наоборот	Рассмотрение возможности обратного применения уже известных идей.
		Изменение логики	Рассмотрение возможности изменения логики (правил, условий, ограничений и т.п.) применения уже известных идей.
		Метод «Шесть шляп мышления»	Метод на основе концепции параллельного мышления, при котором различные точки зрения не сталкиваются, а дополняют друг друга.

		Структурированный перечень ИТ-проектов предприятия (СППП)	Стратегическое позиционирование ИТ-проектов во внутренней среде
		Компас проекта	Графическое изображение системного анализа связей проекта с прошлым (предпосылки для операций), будущим (стратегия), внешней и внутренней средой.
		Набор инструментов стратегического менеджмента	Набор инструментов для стратегического анализа областей выполнения и прогнозирования результатов ИТ-проектов
	1.4. Отбор ИТ-проектов	Отбор по входным критериям	Отбор ИТ-проектов по предварительно установленным требованиям, несоответствие одному или нескольким из них означает автоматическое отклонение проекта.
		Ранжирование ИТ-проектов	Ранжирование ИТ-проектов по величине суммы произведений выбранных критериев на присвоенные им весовые коэффициенты.
		Аналитический иерархический процесс	Аналогичен ранжированию ИТ-проектов, но включает анализ подкритериев в явном виде. Каждый критерий подразделяется на подкритерии, соответствующие различным пониманиям ситуации.
		Период окупаемости	Оценка и отбор по сроку возврата средств, инвестированных в проект.
		Чистая приведенная стоимость (NPV)	Оценка и отбор с учетом изменения стоимости денег (дисконтирования) со временем.
		Внутренняя норма прибыли (IRR)	Оценка и отбор по ставке дисконтирования, при которой чистая приведенная стоимость для заданного денежного потока равна нулю.
		Чистый денежный поток (NCF)	Оценка и отбор на основе реального движения денежных средств за определенный период. Рассчитывается как разница между притоками и оттоками денежных средств.
		Выбор портфеля (отбор ИТ-проектов в портфель)	Отбор на основе многокритериальной оценки ИТ-проектов.
		Метод реальных вариантов выбора (опционов)	Оценка и отбор с учетом возможностей переноса рисков инвестирования на третью сторону
	1.5. Составление портфеля ИТ-проектов	Совокупный денежный поток (CCF)	Оценка и отбор на основе будущего совокупного денежного потока при осуществлении проекта, программы, портфеля.
		Ленточные диаграммы	Оценка и отбор с помощью графического анализа ленточных диаграмм.
		Пузырьковые диаграммы	Оценка и отбор с помощью графического анализа пузырьковых диаграмм.
1.6. ИТ поддержка инициации проекта	Информационная система управления проектом (ИСУП)	Средства контроля доступа; сбора, обработки и отображения данных; управления информацией и бизнес-процессами; аналитики по инициации проекта	

<b>2. Процесс управления планированием проекта</b>	2.1. Организация процесса	Регламент планирования проекта	Документ, определяющий участников, функции, ответственность, бизнес-процессы, документы, ресурсы и результаты.
	2.2. Планирование процесса	План планирования проекта	Документ, определяющий исполнителей, порядок и продолжительность действий.
	2.3. Анализ требований	План работы с заказчиком, сетевой график заказчика	Системное отображение требований заказчика в виде графика на котором показаны последовательность и сроки этапов, процесс получения документов и использование данных заказчика.
		Целевой план	План проведения переговоров, руководство к действию на встрече с заказчиком
		Выборка контактов	Список, схема, таблица представителей фирмы-заказчика, способных предоставить полезную для проекта информацию.
		Рекомендации для переговоров	Документированный сценарий или логическая последовательность тем для обсуждения
		Функция качества	Комплексное применение классификаторов, таблиц, матриц и графиков для учета требований заказчика в проекте.
	2.4. Планирование содержания	Устав проекта	Документ для формальной авторизации проекта.
		SWOT-анализ проекта	Оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз на уровне проекта.
		Описание содержания проекта	Письменное изложение целей, этапов и продуктов проекта.
		Иерархическая структура работ, структурная декомпозиция работ	Ориентированный на результат способ группировки элементов проекта.
	2.5. Разработка расписания	Диаграмма Гантта	Графическое изображение операций проекта в виде полос на горизонтальной шкале времени.
		Диаграмма контрольных событий	Графическое изображение контрольных событий на временной шкале.
		Сетевая диаграмма (график), (варианты: операции в узлах, операции на дугах)	Графическое изображение операций проекта в виде узлов или стрелок для анализа, планирования, составления расписания, анализа критического пути.
		Диаграмма (график) «операции на дугах» во временном масштабе	Графическое изображение операций проекта в виде дуг или стрелок в сочетании со шкалой времени.
		Расписание по методу критического пути	Сетевой график, нацеленный на получение предельно коротких расписаний.
		Иерархическое расписание	Многоуровневое расписание с переменной степенью детализации на каждом уровне.
		Линия баланса	Линия, отображающая кумулятивное количество или долю компонентов, которые должны быть выполнены к заданному моменту времени для соблюдения расписания.
	2.6. Планирование стоимости	Карта планирования стоимости	Систематизированное отображение шагов, которые должна выполнить команда для планирования стоимости.

		Оценка по аналогии	Получение оценки стоимости текущего проекта на основании фактической стоимости одного или нескольких предыдущих ИТ-проектов близкого размера, сложности и содержания.
		Параметрическая оценка	Применение математической модели для соотнесения стоимости проекта с одним или несколькими параметрами проекта, подлежащими оцениванию.
		Оценка снизу вверх	Оценивание стоимости отдельных элементов работ с последующим их суммированием и получением общей стоимости.
		Базовый план по стоимости	Распределенный по времени бюджет, используемый для измерения и мониторинга исполнения проекта по стоимости.
	2.7. Планирование качества	Программа обеспечения качества проекта	План действий, обеспечивающий соответствие фактического качества проекта запланированному.
		Схема процесса	Графическое изображение процесса с помощью прямоугольников или других символов показывающих работу процесса и взаимосвязь шагов.
		Аффинная диаграмма	Способ эффективной организации идей или фактов посредством их классификации.
	2.8. Планирование риска	План реагирования на риски	Определяет порядок оценки рисков и действий в зависимости от их угрозы.
		Анализ Монте-Карло	Математическое моделирование проекта путем многократного расчета на основе случайной выборки из распределений вероятности для каждой операции.
		Дерево решений	Графическое иерархическое отображение взаимосвязей проектных ситуаций связанных с воздействием риска.
	2.9. Формирование команды	Четырехстадийная модель	Стадии трансформации группы в сплоченную высокопроизводительную команду: формирование, притирка, нормализация, функционирование.
		Матрица ответственности	Табличное отображение взаимосвязи участников проекта, членов команды, рабочей группы с их ответственностью и влиянием на параметры проекта.
		Реестр навыков	Системное отображение совокупности навыков, необходимых членам команды проекта.
Матрица мотивации (карта балльной оценки приверженности)		Табличное отображение вовлеченности команды в проект и приверженности его цели.	
2.10. ИТ поддержка планирования проекта	Информационная система управления проектом (ИСУП)	Средства контроля доступа; сбора, обработки и отображения данных; управления информацией и бизнес-процессами; аналитики по планированию проекта.	

<b>3. Процесс организации и контроля выполнения проекта</b>	3.1. Организация процесса	Регламент организации и контроля выполнения проекта	Документ, определяющий участников, функции, ответственность, бизнес-процессы, документы, ресурсы и результаты.
	3.2. Планирование процесса	План организации и контроля выполнения проекта	Документ, определяющий исполнителей, порядок и продолжительность действий.
	3.3. Управление содержанием	Матрица координации изменений	Таблично-графическое отображение бизнес-процесса внесения изменений в проект.
		Запрос на внесение изменений в проект	Формализованное представление обоснования, содержания и последствий изменения в проекте.
		Журнал изменений проекта	Журнал учета изменений в проекте.
	3.4. Управление расписанием	Метод линии исполнения	Линия на базовом расписании в виде диаграммы Гантта или диаграммы «операции на стрелках», показывающая выполненную и оставшуюся долю каждой операции.
		BCF-анализ	Анализ по схеме «базовый план – текущее состояние – прогноз на будущее» в котором базовое расписание сравнивается с прогнозами по текущему исполнению и по пессимистическому сценарию.
		Диаграмма прогнозирования контрольных событий	Отображение трендов прогноза в виде линий графика показывающего на вертикальной оси предсказываемые даты контрольных событий, а на горизонтальной оси фактические даты.
		Диаграмма скольжения	Отображение линии выполнения на графике, горизонтальная ось которого показывает текущее время, в вертикальная – отставание или опережение проекта
		Диаграмма буферов	Отображение линии использования буферов на графике, горизонтальная ось которого показывает долю работ выполненных на критической цепочке, а вертикальная – долю использования буфера.
		Сжатие расписания (оптимизация времени)	Сокращение общей длительности проекта без изменения логики проекта за счет использования ресурсов и повышения стоимости.
	3.5. Управление стоимостью	Анализ выполненной стоимости (управление по освоенному объему).	Периодическая регистрация и анализ выполнения работ и стоимости проекта для прогнозирования будущего.
		Анализ контрольных событий	Сравнение планового и фактического исполнения стоимости для контрольных событий.
	3.6. Управление качеством	План повышения качества	Структурированный подход к повышению качества в проектах на основе анализа данных, проблем и возможных решений.
		Диаграмма Парето	Гистограмма, отображающая частоту возникновения проблем или причин упорядоченных по убыванию.
		Диаграмма причин и следствий	Систематизированное графическое иерархическое отображение связей причин и их следствий
		Контрольные диаграммы	Графическое отображение отклонений контрольных параметров процесса на шкале

			времени.
	3.7. Отчетность о ходе исполнения	Журнал рисков	Формализованное отображение реализовавшихся рисков.
		Сводный отчет о ходе исполнения	Компактное формализованное отображение состояния исполнения и прогноза будущего проекта.
	3.8. ИТ поддержка выполнения проекта	Информационная система управления проектом (ИСУП)	Средства контроля доступа; сбора, обработки и отображения данных; управления информацией и бизнес-процессами; аналитики по выполнению проекта
4. Процесс анализа и регулирования проекта	4.1. Организация процесса	Регламент анализа и регулирования проекта	Документ, определяющий участников, функции, ответственность, бизнес-процессы, документы, ресурсы и результаты.
	4.2. Планирование процесса	План анализа и регулирования проекта	Документ, определяющий исполнителей, порядок и продолжительность действий.
	4.3. Анализ работ проекта	Система отчетов по проекту	Установленная для проекта система регулярных и внеочередных отчетов
		Система регламентированных отчетов для регулирующих органов	Система регламентированных отчетов, установленных требованиями регулирующих органов
		Фотографирование и видеозапись выполнения работ проекта	Документирование результатов визуального контроля
		Аудиозапись совещаний, переговоров, сообщений	Документирование результатов аудио контроля
		Контроль активности в информационных системах	Регламентированный (полу)автоматический контроль действий пользователей
		Деловой экран	Анализ и регулирование по другим функциональным областям управления
		Приборная доска	Деловой экран стилизованный по приборную панель самолета или автомобиля
	Аналитические ИТ программы	Средства ИСУП или специальных программ для анализа состояния дел	
	4.4. Регулирование работ проекта	Совещания по проекту	Организованное общение с целью анализа и регулирования работ
		Указания, распоряжения, приказы	Регламентированные управленческие воздействия с целью регулирования работ
	4.5. Анализ и регулирование изменений	Запросы на изменения	Формализованные запросы на изменения
		Решения на изменения	Формализованные решения на изменения
4.6. ИТ поддержка выполнения проекта	Информационная система управления проектом (ИСУП)	Средства контроля доступа; сбора, обработки и отображения данных; управления информацией и бизнес-процессами; аналитики по регулированию проекта	

<b>5. Процесс управления завершением проекта</b>	5.1. Организация процесса	Регламент завершения проекта	Документ, определяющий участников, функции, ответственность, бизнес-процессы, документы, ресурсы и результаты.
	5.2. Планирование процесса	План завершения проекта	Документ, определяющий исполнителей, порядок и продолжительность действий.
	5.3. Передача заказчику результатов проекта	Испытания, пробная эксплуатация, тестирование	Проверка соответствия проектным требованиям
		Тренинг команды заказчика	Обучение начальным навыкам использования результатов проекта
		Ведомости сверки выполнения и расчетов	Документы учета двух- или многостороннего управленческого учета выполнения работ проекта.
	5.4. Закрытие контрактов	Приемо-сдаточные акты	Формальное документирование результатов выполнения работ.
		Ведомость проведения и подтверждения платежей	Документы учета двух- или многостороннего управленческого учета выполнения платежей проекта.
		Итоговый аудит контрактов	Процедура итоговой проверки обоснованности и выполнения контрактов.
	5.5. Сбор и обобщение опыта	Итоговые отчеты	Документирование итогов функциональным областям, подразделениям, проекту в целом,
		Итоговая презентация для заказчика	Процедура представления итогов проекта.
		Послепроектный анализ	Процесс и документ отображающие критически важную информацию о том, что было сделано хорошо и что плохо в ходе выполнения проекта.
		Итоговое совещание команды проекта	Процедура внутреннего подведения итогов проекта.
	5.6. Роспуск или переадресация команды проекта	Итоговая аттестация	Оценка личной эффективности и результатов участия в проекте, инструмент моральной мотивации по итогам проекта.
		Итоговые расчеты	Инструмент материальной мотивации по итогам проекта.
		Переадресация на новый проект	Инструмент моральной и материальной мотивации по итогам проекта.
	5.7. Архивирование материалов	Приказ об организации хранения материалов проекта	Инструмент организации управления знаниями по закрытому проекту.
		Каталог и аннотации архивных материалов	Инструменты управления знаниями по закрытому проекту.
5.8. Формальное закрытие	Приказ о закрытии проекта	Инструмент формального закрытия проекта.	
	Итоговое сообщение для прессы		
5.9. ИТ поддержка завершения проекта	Информационная система управления проектом (ИСУП)	Средства контроля доступа; сбора, обработки и отображения данных; управления информацией и бизнес-процессами; аналитики по завершению проекта	

## Приложение 6.7. Методики управления ИТ проектами

Краткий обзор существующих методик управления ИТ-проектами. Классификация методов, моделей и стандартов управления ИТ-проектами.

Методологии управления ИТ-проектами формируются на основе общей теории управления проектами. Объектами стандартизации в сфере ИТ являются:

- Конструкторская документация (состав, структура, требования к оформлению);
- Стандарты кодирования и оформления программных текстов;
- Терминология и определения;
- Модели процессов;
- Модели жизненного цикла;
- Требования к безопасности хранения и передачи информации и способы ее обеспечения;
- Качество программного обеспечения, характеристики качества, методы получения данных по качеству;
- Графические и нотации и инструменты формализованного описания требований и технических решений;
- Форматы хранения данных, обмена и передачи данных.

Модели и стандарты, регламентирующие процессы и жизненный цикл, лежат в основе системы менеджмента качества компании, используются при разработке проектных планов.

Методологии управления ИТ-проектами содержат рекомендации по использованию отдельных инструментов: метрик, технических стандартов, языков графического моделирования. Методологии включают в себя описание рекомендуемой модели жизненного цикла разработки (внедрения) ПО, модель команды проекта и ролей, а также используемых методик, техник. Существуют две базисные группы ИТ-проектных методологий: методологии управления разработкой ПО и методологии внедрения информационных систем (ИС). Их особенности:

- В зависимости от лежащей в основе методологии управления проектом разработки ПО модели жизненного цикла, проектные методологии варьируют от классической каскадной до итеративных методологий.
- Методологии внедрения информационных систем представляют собой набор методологий, разработанных специально для внедрения той или иной информационной системы. В некоторых случаях для одной системы может существовать несколько альтернативных методологий внедрения.

Возможные признаки прочей группировки:

По характеру обоснования рекомендаций: концептуальные и эмпирические.

- Концептуальные модели получены рационально-логическим методом, а эмпирические – чувственно-опытным. В основе концептуальных инструментальных средств лежат концепции теории менеджмента, такие как процессное управление и ре-инжиниринг бизнес-процессов, управление проектами, управление качеством. Примером концептуальной модели является модель зрелости технологических процессов SEI (Capability Maturity Model, CMM). Концептуальной является методология PRINCE и рациональный унифицированный процесс (Rational Unified Process, RUP).
- Универсальные концепции адаптируются к особенностям управления разработкой ПО, которую отличают проектный характер деятельности, технологическая гибкость процесса разработки, неопределенность требований в отношении ожидаемого результата и высокие риски. Эмпирические методологии разработаны на основе теоретического обобщения успешных практик ИТ-проектов. Примерами эмпирической модели служат SCRUM, XP, Crystal.

В зависимости от целей назначения: модели зрелости и процессные модели, проектные методологии и индивидуальные и групповые практики.

- Модели зрелости (CMM/CMMI), модель оценки процессов SPICE и стандарт ISO 9000 используются для управления ИТ-компанией (подразделением) и опираются на концепции тотального управления качеством и процессного управления. Универсальные концепции менеджмента (всеобщее управление качеством TQM, процессное управление и реинжиниринг бизнес-процессов BPR) и управление проектами PM), а также управленческие стандарты, такие как ISO 9000 аккумулируют опыт и лучшие управленческие практики, которые стали основой методологий совершенствования деятельности компаний-разработчиков, таких как модели зрелости стандарты оценки и улучшения процессов (SPICE), и TickIT. Эти модели и стандарты регламентируют организационно-управленческую и технологическую среду, в условиях которой применяются проектные методологии.
- Проектные методологии: MSF, SCRUM, XP, используются для управления ИТ-проектами разработки ПО. В управлении проектами разработки ПО существует набор стандартных (типовых) задач, которые могут решаться одинаково, вне зависимости от технических и организационных особенностей проекта и выбранной для него методологии. Методика служит для решения одной задачи, и включают в себя опи-

сание области применения, алгоритмы использования, описание необходимых исходных данных. Методики могут предусматривать использование определенных метрик, языков моделирования и стандартов. Методики содержат полные рекомендации по решению отдельных проектных задач, таких как управление рисками, или оценка трудоемкости проекта. Примерами методик служат SEI Risk Evaluation Method или COSOMO.

- Стандарты, регламентирующие требования к процессам разработки и выходным продуктам, дополняют методологии управления разработкой ПО. Существуют группы стандартов, регламентирующих различные аспекты разработки ПО. Стандарты разрабатываются международными и государственными организациями по стандартизации, отраслевыми комитетами, исследовательскими институтами, крупными компаниями, такие как ISO (International Organization for Standardization), SEI (Software Engineering Institute), DoD (Department of Defense USA), IEEE (Институт Электронной и Электротехнической Инженерии, Institute of Electrical and Electronics Engineers), МЭК (Международная Электротехническая комиссия), а так ИТ-компании: Bell, Hewlett Packard, Sun Microsystems, IBA, Oracle, Microsoft и др.
- Методологии внедрения информационных систем (ASAP (Accelerated SAP) - методология внедрения ERP-системы SAP R/3 компании SAP или PJM (Project Management) - Методология внедрения ERP-системы Oracle Applications корпорации Oracle) - используются для организации проекта внедрения.
- Командные и индивидуальные практики служат для непрерывного повышения эффективности работы команд и индивидуальных разработчиков.
- Самостоятельный кластер представляют собой индивидуальные техники, среди которых выделяется собственный процесс разработки (PSP). В основе индивидуальных техник также лежат концепции управления.

По характеру знаний и фокусу: инженерные, управленческие и интегрированные.

- Инженерные инструменты основываются на технологических принципах и направлены на совершенствование конечных продуктов, таких как программный код, тестовые примеры, прототипы, документация. Инженерные инструментальные необходимы квалифицированному разработчику.
- Управленческие инструментальные средства основываются на принципах теории управления (менеджмента), в их основе лежат такие концепции, как тотальное управление качеством, управление проектами, управление знаниями.
- Интегрированные инструментальные средства объединяют инженерные концепции и концепции управления.

Практическую реализацию методологий управления ИТ-проектами делают возможными метрики и языки моделирования.

- Метрики служат для получения фактических и плановых количественных оценок для процессов, проектов и продуктов. Использование метрик является косвенным признаком применения концепций управления качеством в разработке ПО и зрелости организации процессов разработки.
- Языки графического моделирования используются для создания понятных и согласованных требований и проектных решений. Универсальный язык моделирования (UML) позволяет однозначно транслировать графические нотации в проектный код, а также порождать графические описания на основе программного кода. Развитие графических нотаций, как составной части автоматизированного проектирования, оказывает влияние на проектные методологии.

Две выделенные группы отличаются не только целью использования, но и историей создания и развития, а также практикой использования. Проектные методологии представляют собой ядро теории управления разработкой ПО. Методологии по целям их использования, истории создания и назначению:

- Первая группа представляет собой методологии, целью которых является успешное выполнение отдельного проекта. К этой группе относится большинство проектных методологий, и практически все адаптивные методологии. Логика успешного функционирования организации выглядит как рост компетенций, создание технических активов за счет последовательного выполнения успешных проектов.
- Вторая группа включает в себя методологии, обеспечивающие устойчивое функционирование компании-разработчика ПО, нацелены на последовательное развитие компетенций. К этой группе относятся модели зрелости (СММ, СММІ). Логика успешного функционирования предполагает создание, контроль и непрерывное улучшение способностей организации к выполнению проектов, и, как следствие, успешное выполнение проектов.

К существующей классификации в зависимости от используемой в ней модели жизненного цикла (водопадные (каскадные) и итерационные методологии) добавилась более общая классификация на прогнозируемые и адаптивные методологии.

- Прогнозируемые методологии основываются на предпосылке о возможности и целесообразности детального планирования будущего. Для ИТ-проекта формулируются требования к разрабатываемой сис-

теме, формируется план проекта и определяется потребность в ресурсах. Изменения в плане проекта и требованиях считаются нежелательными. Проектные методологии этого класса используют каскадную модель жизненного цикла. Прогнозируемые (предикативные) методологии фокусируются на детальном планировании будущего. Известны запланированные задачи и ресурсы на весь срок проекта. Команда с трудом реагирует на возможные изменения. План оптимизирован исходя из состава работ и существующих требований. Изменение требований может привести к существенному изменению плана, а также дизайна проекта. Часто создается специальный комитет по «управлению изменениями» (change control board) чтобы в проекте учитывались только самые важные требования (ГОСТ 19, 32).

- К адаптивным относятся все методологии, которые удовлетворяют требованиям, сформулированным в Манифесте адаптивной разработки. Адаптивные методологии нацелены на преодоление ожидаемой неполноты требований и их постоянного изменения. В основе адаптивных методологий лежит итерационная модель жизненного цикла. Адаптивные методологии учитывают психологические особенности процесса разработки ПО. Одним из значимых факторов успеха использования адаптивных методологий является высокая квалификация специалистов, в первую очередь – разработчиков. Адаптивные методологии нацелены на преодоление ожидаемой неполноты требований и их постоянного изменения. Когда меняются требования, команда разработчиков тоже меняется. Команда, участвующая в адаптивной разработке, с трудом может предсказать будущее проекта. Существует точный план лишь на ближайшее время. Более удаленные во времени планы существуют лишь как декларации о целях проекта, ожидаемых затратах и результатах. Среди адаптивных методологий: (Scrum, Crystal, Extreme Programming, Adaptive Software Development, DSDM, Feature Driven Development, Lean software development).