



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Национальный исследовательский
университет
Высшая школа экономики
Высшая школа управления проектами

МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

*Васильева Сагадат
к.т.н., СРМА (IPMA)*

Основная литература:

1. Управление проектами. Фундаментальный курс. /Под ред Аньшина В.М., Ильиной О.Н.– ИД ВШЭ, 2013
2. Полковников А.В., Дубовик М.Ф. Управление проектами. - М.: ЭКСМО, 2010, 2015, 2016, 2017
3. Ильина О.Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие. – М.: ИНФРА-М, 2011, 2016, 2017
4. A Guide to The Project Management Body of Knowledge. – PMI, 2017.

Дополнительная литература:

5. Клайм Р., Лудин И. Ноев проект. – СПб.: ИД»ВЕСЬ», 2002.
6. Воропаев В.И., Управление проектами в России. - М.: «Аланс», 1995.
7. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять проектами. – М.: СИНТЕГ-ГЕО, 1997.
8. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами. – М.: ДМК Пресс, 2002.
9. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости. – М.: Компания АйТи; М.: ДМК Пресс, 2003.
10. Грей К.Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами. – М., «Дело и Сервис», 2008.
11. Товб А.С., Ципес Г.Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003.
12. Кендалл И., Роллинз К. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: максимизация ROI. – М.: ЗАО «ПМСОФТ», 2004.
13. Йордан Э. Путь камикадзе, или как разработчику программного обеспечения выжить в безнадежном проекте. – М., 2000.
14. Белбин Р.М. Команды менеджеров. – М., «Гиппо», 2003.
15. Милошевич Д. Набор инструментов для управления проектами. – М., ДМК, 2006.
16. ДеКарло Д. Экстремальное управление проектами. – М., p.m. Office, 2007.

Интернет-источники:

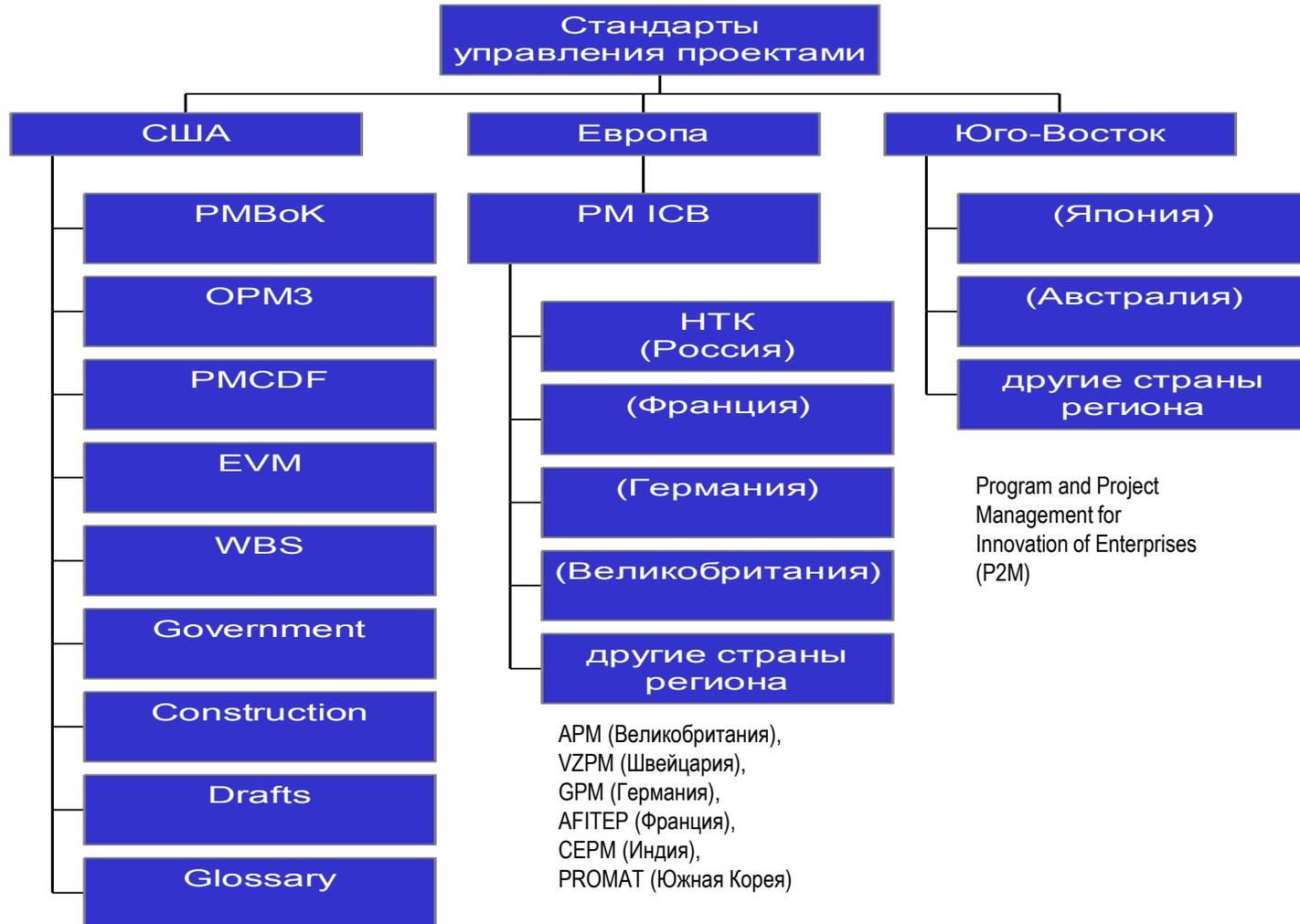
www.sovnet.ru	Российская ассоциация управления проектами «СОВНЕТ»
www.ipma.ch	Международная ассоциация управления проектами IPMA
www.pmi.org	Институт управления проектами США PMI
www.pmi.ru	Московское отделение Института управления проектами США PMI
www.pmssoft.ru	компания «ПМ СОФТ»
www.pmpractice.ru	компания «Проектная ПРАКТИКА»
www.pmoffice.ru	компания «ПМ офис»
www.pmexpert.ru	компания «ИТ эксперт»

История управления проектами

- До 60 – х годов
 - Строительные проекты и комплексные национальные оборонные программы
- 1960 – 1985
 - Эра традиционного управления проектами, менеджеры – бывшие инженеры - технологи
- 1985 – 1995
 - Возрождение управления проектами, в других отраслях мультидисциплинарные команды
- После 1995
 - Современное управление проектами, новые инструменты и методологии управления, Менеджер проекта

**Международные
стандарты по
управлению проектами**

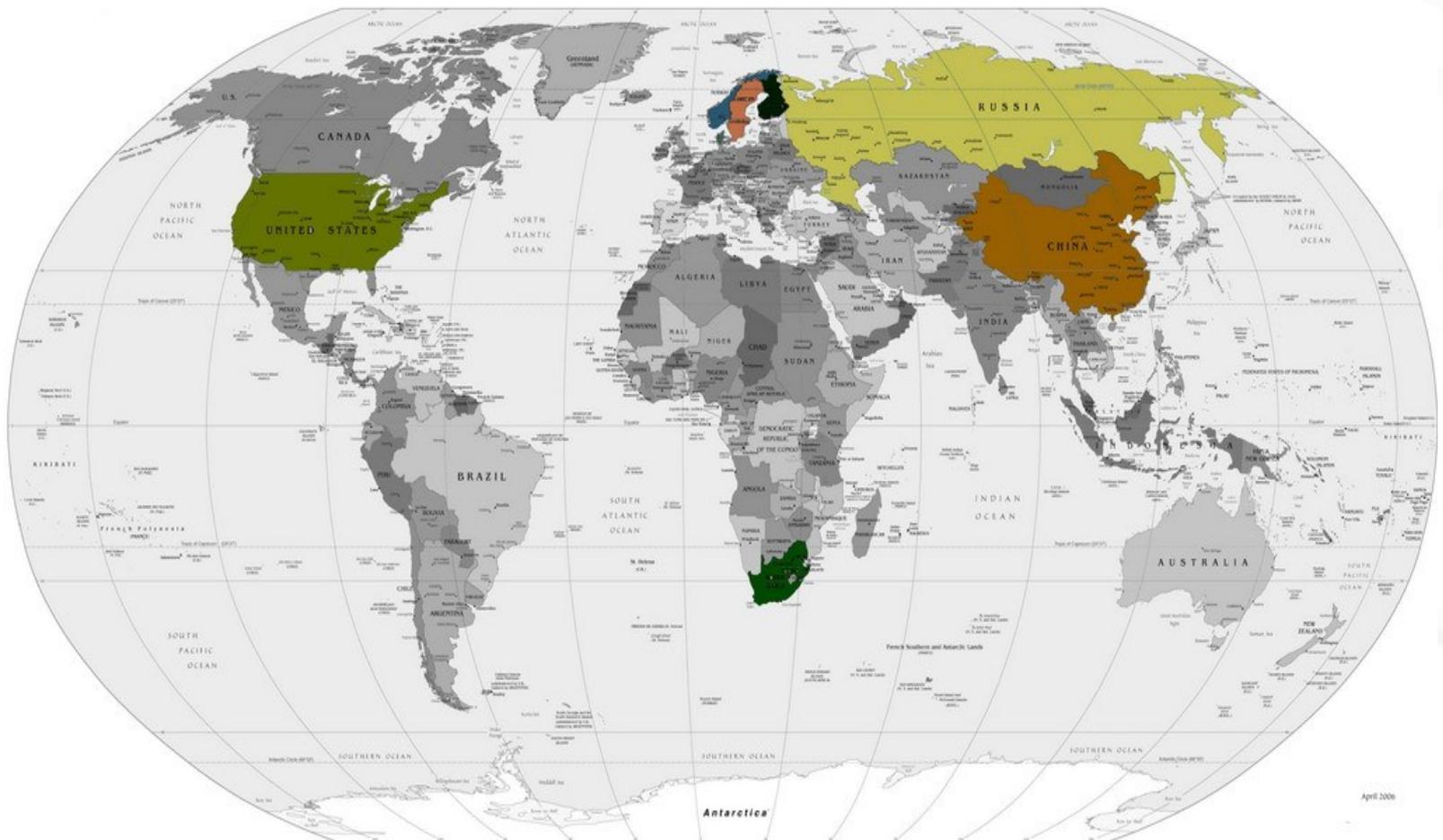
Международные стандарты по управлению проектами



КОЛИЧЕСТВО СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

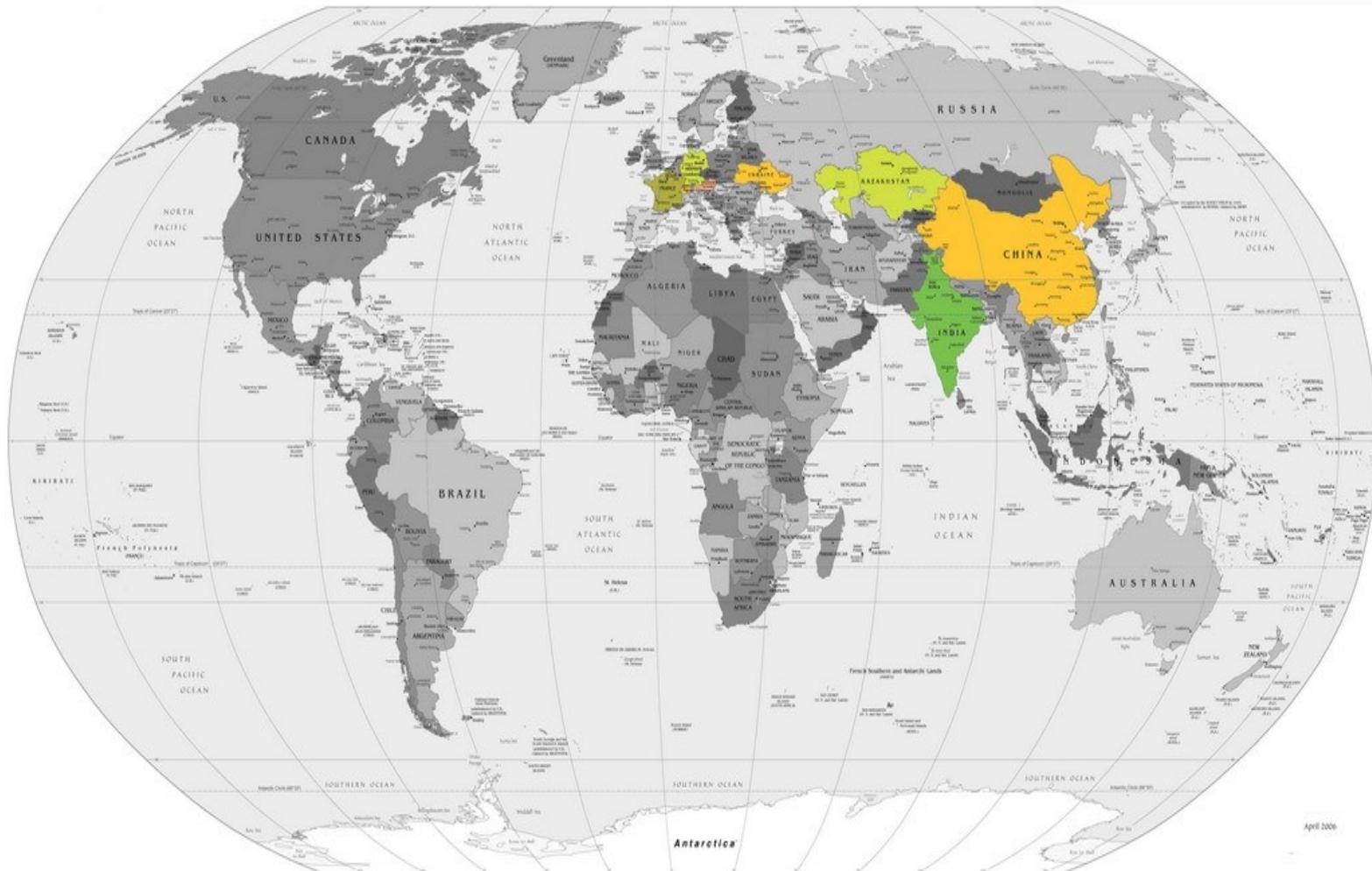


Географический охват: РМВоК (1969)



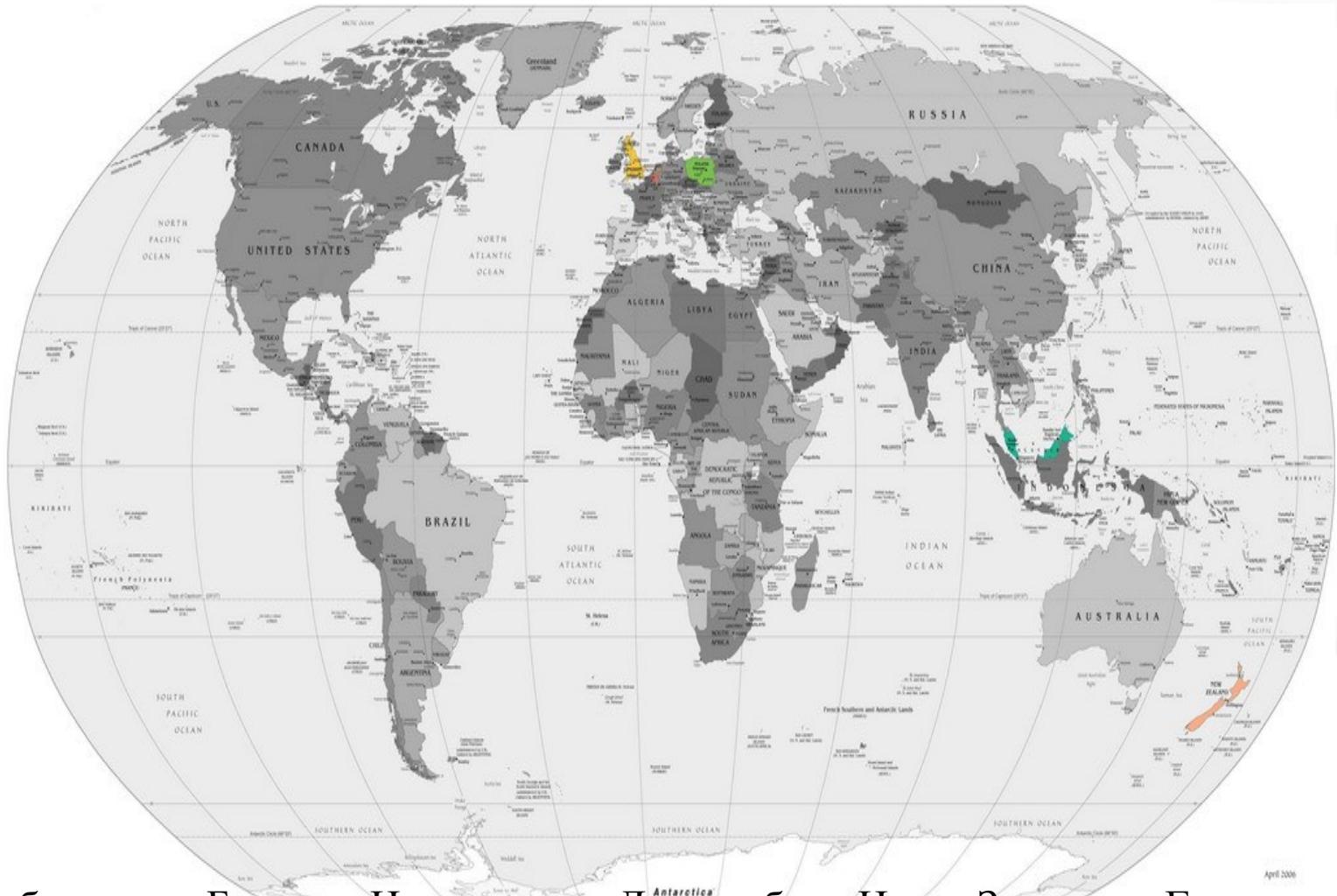
США, Россия, Литва, Финляндия, Норвегия, Дания, Швеция, Китай, ЮАР

Географический охват: РМ ИСВ (1965)



Индия, Казахстан, Азербайджан, Франция, Швейцария, Германия, Австрия, Китай, Украина

Географический охват: PRINCE2 (1989)



Великобритания, Бельгия, Нидерланды, Люксембург, Новая Зеландия, Гонконг, Сингапур, Малайзия, Польша

Географический охват: P2M (1999)

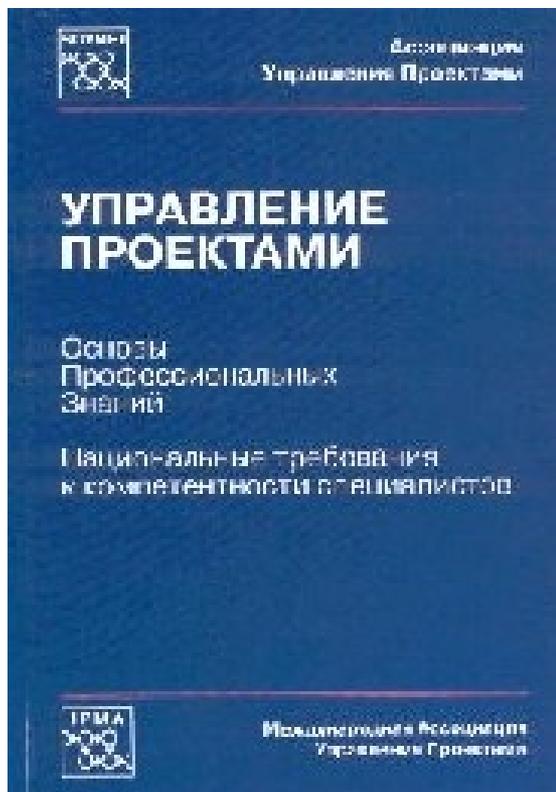


International Project Management Association

Основана в 1965

- SOVNET - является национальной, российской организацией в составе IPMA
- Основана в 1990
- Цель - развитие профессионального Управления Проектами в России.

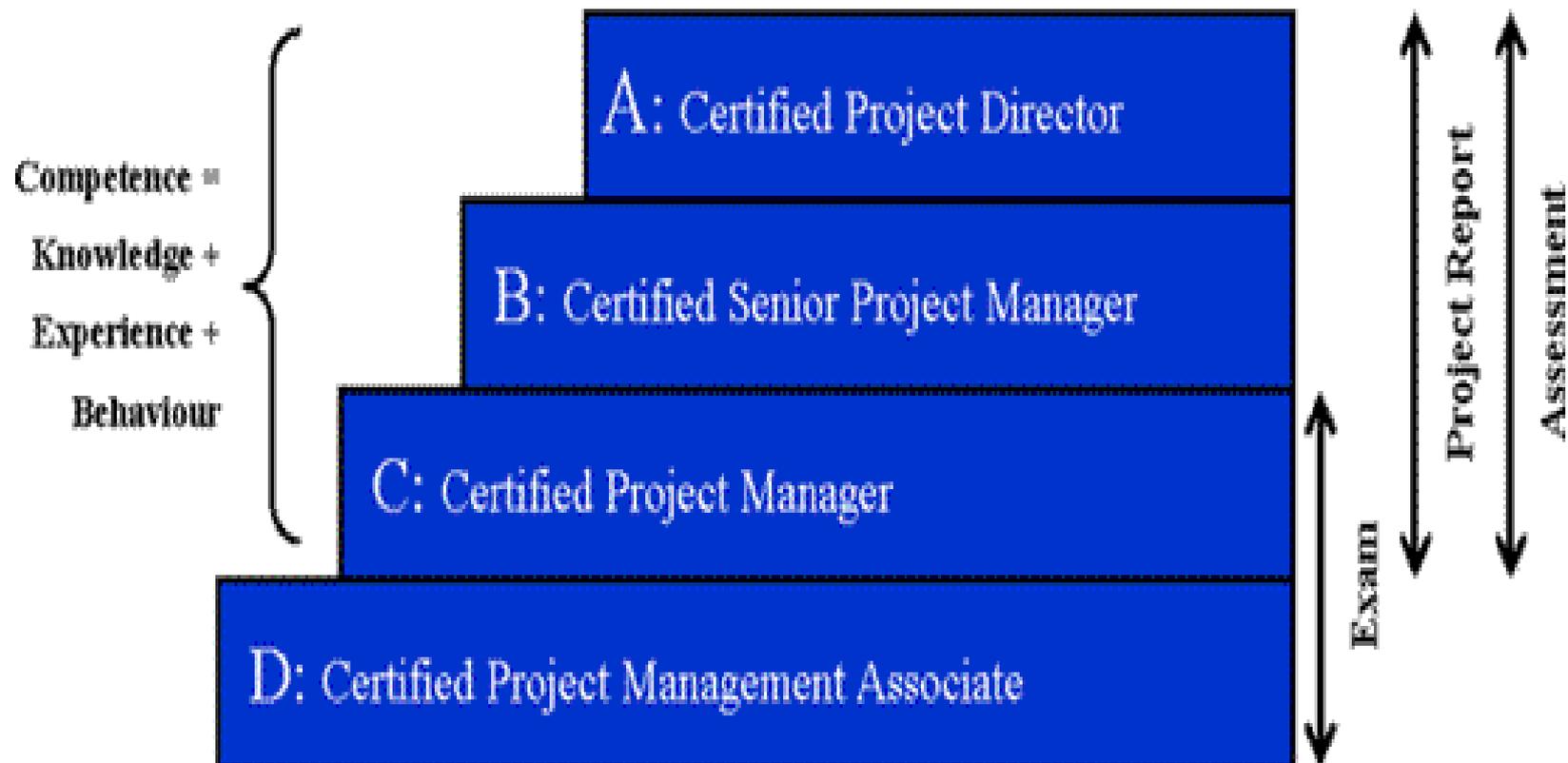
WWW.SOVNET.RU



Стандарт
Основы профессиональных знаний
*Национальные требования компетенции
специалистов*

Уровни сертификации IPMA

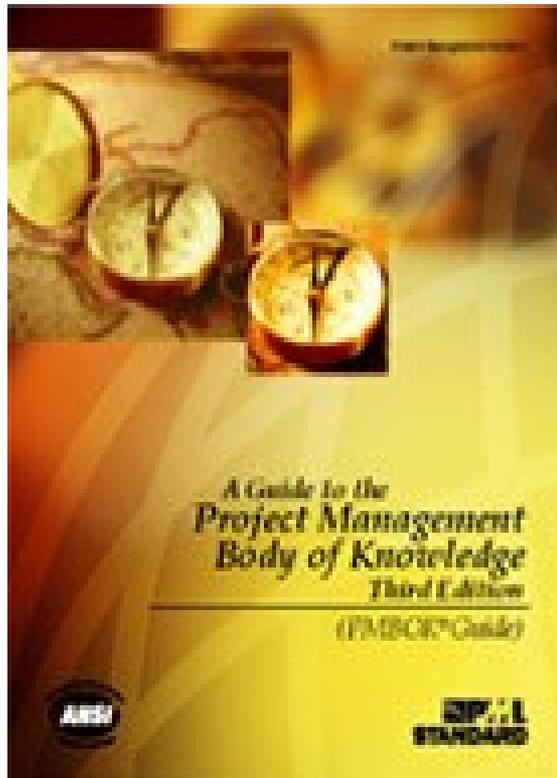
Project Management Certification





Project Management Institute (PMI)

Основан в 1969 году в США



- PMI имеет 189 действующих и 50 потенциальных отделения (Chapters) в 45 странах.
- В России PMI представлено Московским www.pmi.ru, Санкт-Петербургским и Красноярским отделениями

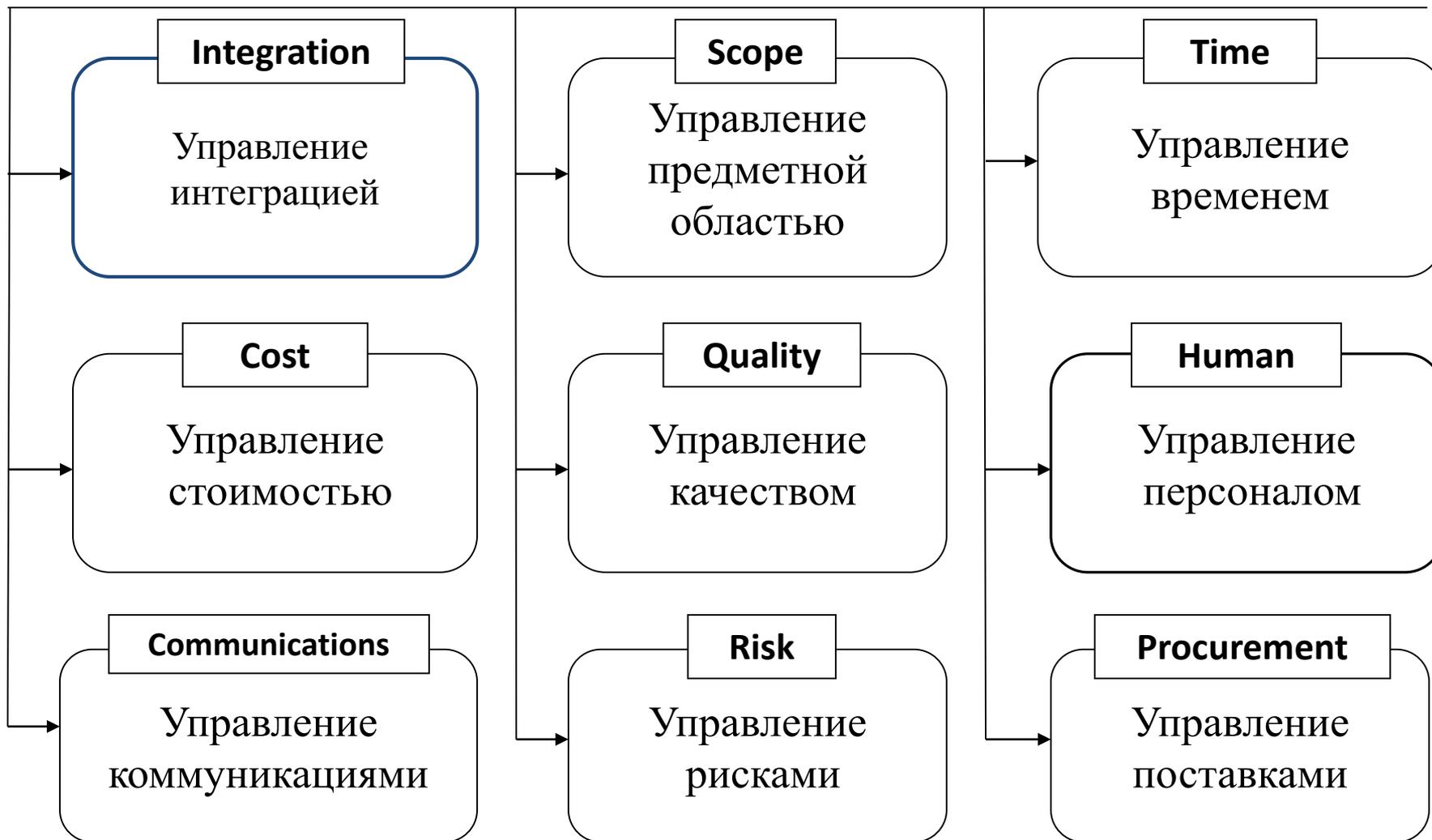
Стандарт
ANSI PMI PMBOK® 5th Edition (2012)
Свод знаний в области управления проектами

Сертификация IPMA и PMI



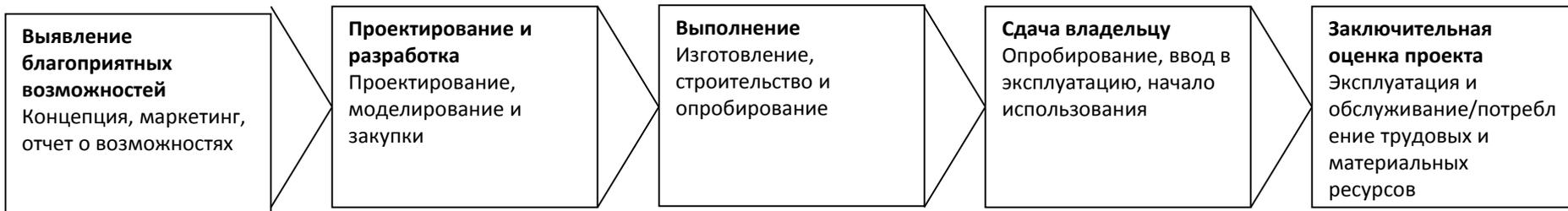
		
<p>Уровни сертификации</p>	<p>Уровень D - Certified Project Management Associate Уровень C - Certified Project Manager Уровень B - Certified Senior Project Manager Уровень A - Certified Project Director</p>	<p>PMP - Project Management Professional</p> <p>CAPM - Certified Associate in Project Management</p>
<p>Требования к кандидатам</p>	<p>Уровень D –Высшее образование, базовые знания. Уровень C - Высшее образование, опыт работы в проектах 3 года. Уровень B - Высшее образование, опыт работы в сложных проектах 5 лет, из них 3 года в роли руководителя проекта. Уровень A - Высшее образование, способность координировать комплекс проектов, опыт работы 5 лет, из них 3 года в роли менеджера портфеля проектов компании или менеджера программы,</p>	<p>PMP - 35 часов обучения и не менее 4500 часов работы по Управлению проектами. CAPM - 23 часа обучения и не менее 1500 часов работы по Управлению проектами.</p>

Управление проектами (PMI)



Системная модель УП (Англия)

1.0 Управление проектом		1 Основные положения 1.1 Управление программой		1.2 Окружение проекта	
2.0 Критерии успеха 2.1 Стратегический план / План управления проектом		2 Стратегия 2.2 Управление эффективностью 2.3 Управление рисками		2.4 Управление качеством 2.5 Медицинское обслуживание, техника безопасности и защита окружающей среды	
3 Управление 3.0 Управление составом работ и предметной областью 3.1 Календарное планирование сроков 3.2 Управление ресурсами 3.3 Планирование затрат и управление затратами 3.4 Контроль за изменениями 3.5 Управление по «заработанной стоимости» 3.6 Управление потоками информации		4 Технические 4.0 Управление проектированием, выполнением и сдачей проекта 4.1 Управление требованиями 4.2 Оценка затрат 4.3 Управление технологией 4.4 Функционально-стоимостной анализ 4.5 Моделирование и проверка 4.6 Управление конфигурацией		5 Коммерческие 5.0 Предпринимательское Дело 5.1 Маркетинг и продажи 5.2 Управление финансами 5.3 Материально-техническое снабжение 5.4 Правовые знания	
		6 Организационные 6.1 Планирование и управление жизненным циклом 6.2 Благоприятные возможности 6.3 Выполнение 6.4 Сдача 6.5 Заключительное рассмотрение и оценка 6.6 Организационная структура 6.7 Должностные обязанности		7 Персонал 7.0 Обмен информацией 7.1 Командная работа 7.2 Руководство и лидерство 7.3 Управление конфликтами 7.4 Переговоры 7.5 Управление персоналом	



Системная модель УП (Япония)



Системная модель УП (IPMA)



Зачем нужны стандарты в УП?

Отражение лучшей практики (best practice)

Стандарты в области управления проектами отражают лучший мировой опыт в области управления проектами.

Взаимодействие

Стандарты являются основой взаимодействия, особенно в больших и интернациональных проектах.

Сертификация

Стандарты являются основой для сертификации специалистов в области управления проектами.

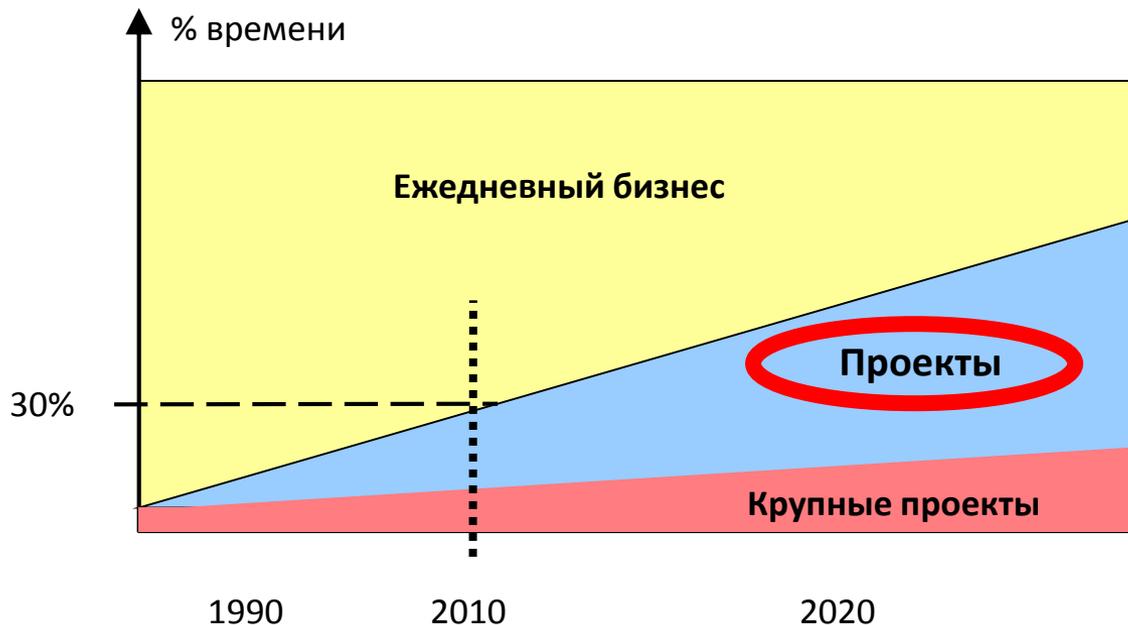
Системная модель

Стандарты отражают системную модель отдельной области менеджмента – **Управления проектами.**

Современные подходы к управлению проектами

Тенденции влияющие на УП

- Сроки вывода продуктов на рынок сокращаются
- Многие операции осуществляются как проекты
- Все больше людей вовлечены в проекты
- Удовлетворение Клиента – главная задача
- Ускоренное развитие технологий



Что такое проект

Проект

- ✓ Деятельность
- ✓ Направленная на результат
- ✓ Уникальность
 - результат (продукт, услуга)
 - способ и условия реализации
- ✓ Неопределенность
- ✓ Ограничения
- ✓ Временная организационно - ролевая структура

НЕ проект

- ✓ Деятельность
- ✓ Направленная на результат
- ✓ Повторяемость
 - результат (продукт, услуга)
 - способ и условия реализации
- ✓ Планомерность
- ✓ Нормирование / регламентирование
- ✓ Организационно - штатная структура

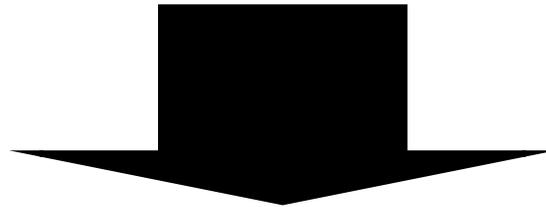
Проектно-ориентированное управление

- управленческий подход, при котором задачи производственной деятельности Компании рассматриваются как отдельные проекты, к которым применяются принципы и методы управления проектом.

Как может развиваться проект

- ДИКИЙ ЭНТУЗИАЗМ
- РАЗОЧАРОВАНИЕ
- ПОЛНОЕ РАЗОЧАРОВАНИЕ
- ПОИСК ВИНОВАТОГО
- НАКАЗАНИЕ НЕВИНОВНЫХ
- НАГРАЖДЕНИЕ ТЕХ, КТО НЕ УЧАСТВОВАЛ

Проблемы



**НЕДОСТИЖЕНИЕ
ЦЕЛИ ПРОЕКТА**

**Невыполнение
условий контрактов**

Конфликт целей

**ПЕРЕРАСХОД
запланированных средств**

СРЫВ СРОКОВ

Несвоевременная отчетность

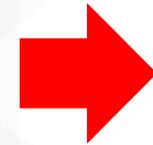
**СНИЖЕНИЕ КАЧЕСТВА
выполненных работ**

Причины неудач

1. Недостаток ресурсов
2. Нереальные сроки
3. Ошибки формулирования целей
4. Несплоченность команды проекта
5. Недостаточно детальное планирование
6. Неэффективное взаимодействие внутри проекта
7. Изменение целей в ходе проекта
8. Конфликты между целями проекта и интересами подразделений организации

Факторы, влияющие на успех

1. Миссия проекта
2. Поддержка со стороны высшего руководства
3. Наличие четких планов
4. Взаимодействие с Заказчиком
5. Учет требований пользователей
6. Наличие необходимых технологий
7. Наличие исполнителей
8. Эффективная система контроля
9. Эффективные коммуникации
10. Разрешение трудностей



СИСТЕМА



Подходы к систематизации проектной деятельности

Система управления проектами

Внедрение единой системы планирования и управления проектами поможет существенно повысить эффективность проектов.

Система УП поддерживает процедуры сбора и распределения информации, принятия решений, организации и контроля за их исполнением на различных стадиях проекта.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ



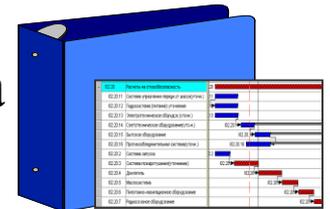
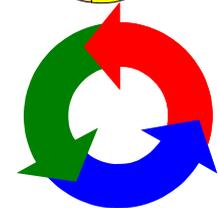
Единая терминология

Готовность работать в команде

Процедуры управления



Единый план проекта



Управление проектом (УП) – это приложение знаний, навыков, инструментов и методов к операциям проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту.

В управление проектом входит:

- определение требований;
- установление четких и достижимых целей;
- уравнивание противоречащих требований по качеству, содержанию, времени и стоимости;
- коррекция характеристик, планов и подхода в соответствии с мнением и ожиданиями различных участников проекта.

Уровни зрелости компании по применению УП

1. Случайное использование

- Применяется только для конкретных проектов
- Высший менеджмент не регламентирует УП
- Возможны ошибки и отрицательный результат

2. Формальное применение

- Возросший интерес к УП
- Необходимо повысить знания в области УП
- Высший менеджмент более заинтересован в УП
- Менеджеры проектов становятся более значимыми

3. Проектное управление

- Высший менеджмент играет основную роль в применении УП
- Управление проектами становится частью культуры управления
- Ресурсы распределяются по проектам с учетом приоритетов
- Управление проектом доводится до совершенства

Модели оценки зрелости проектного управления

SEI



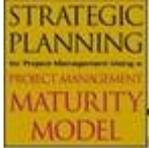
CMMI ориентирована на область проектирования и разработки программных систем



ProjectFRAMEWORK – для каждого уровня зрелости устанавливает цели и показывает пути, которыми они могут достигнуты. Основана на PMI PMBOK



Berkeley PM Maturity Model – оценивает 8 областей знаний, делает акцент на рекомендациях для перехода с уровня на уровень



Project Management Maturity Model Гарольда Керцнера - описывает 5 уровней, содержит тесты, акцент на стратегическом управлении проектами для достижения устойчивых конкурентных преимуществ бизнеса



PMMM позволяет измерять уровень зрелости и показывает перспективу для перехода на более высокие уровни. Основана на PMI PMBOK



OPM3 основана на сравнении с практиками наиболее зрелых компаний (нет в явном виде установленных уровней зрелости).

Модель зрелости Гарольда Керцнера



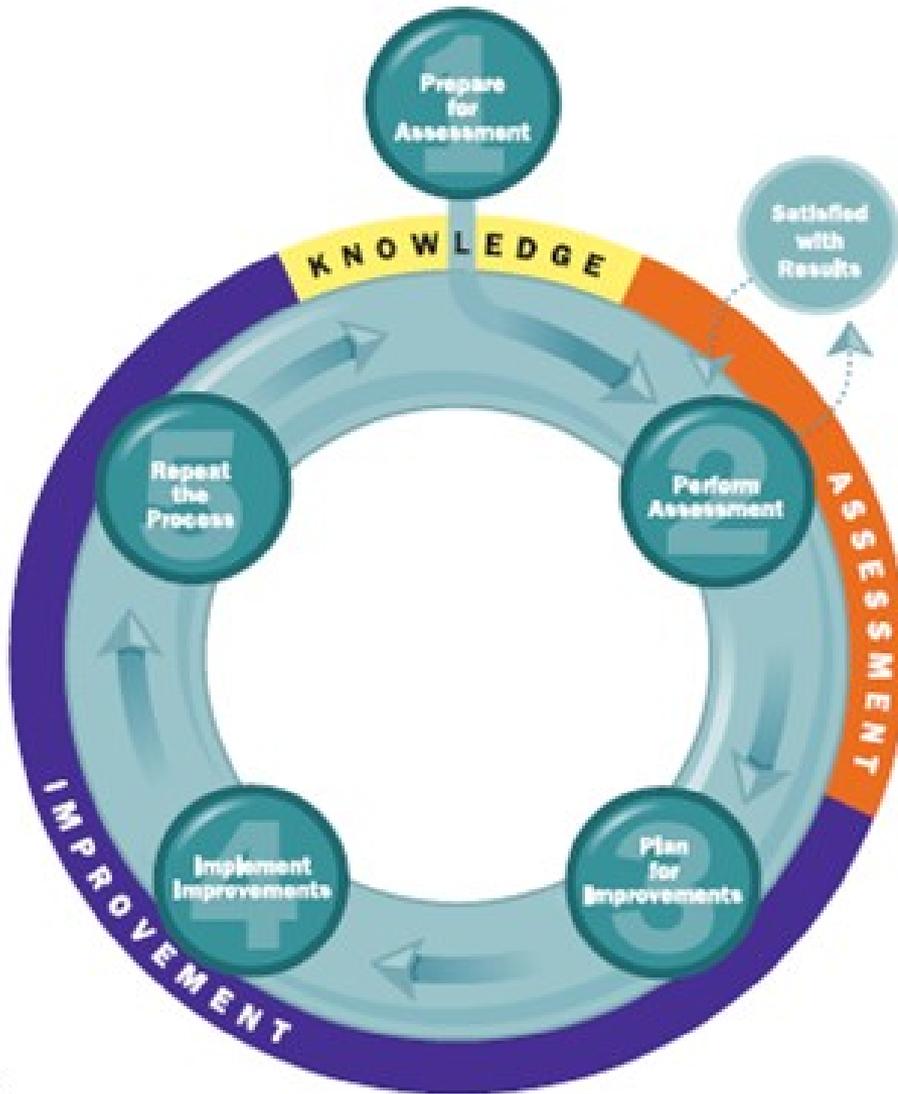
PMMM - Project Management Maturity Model



Project Management Maturity Model

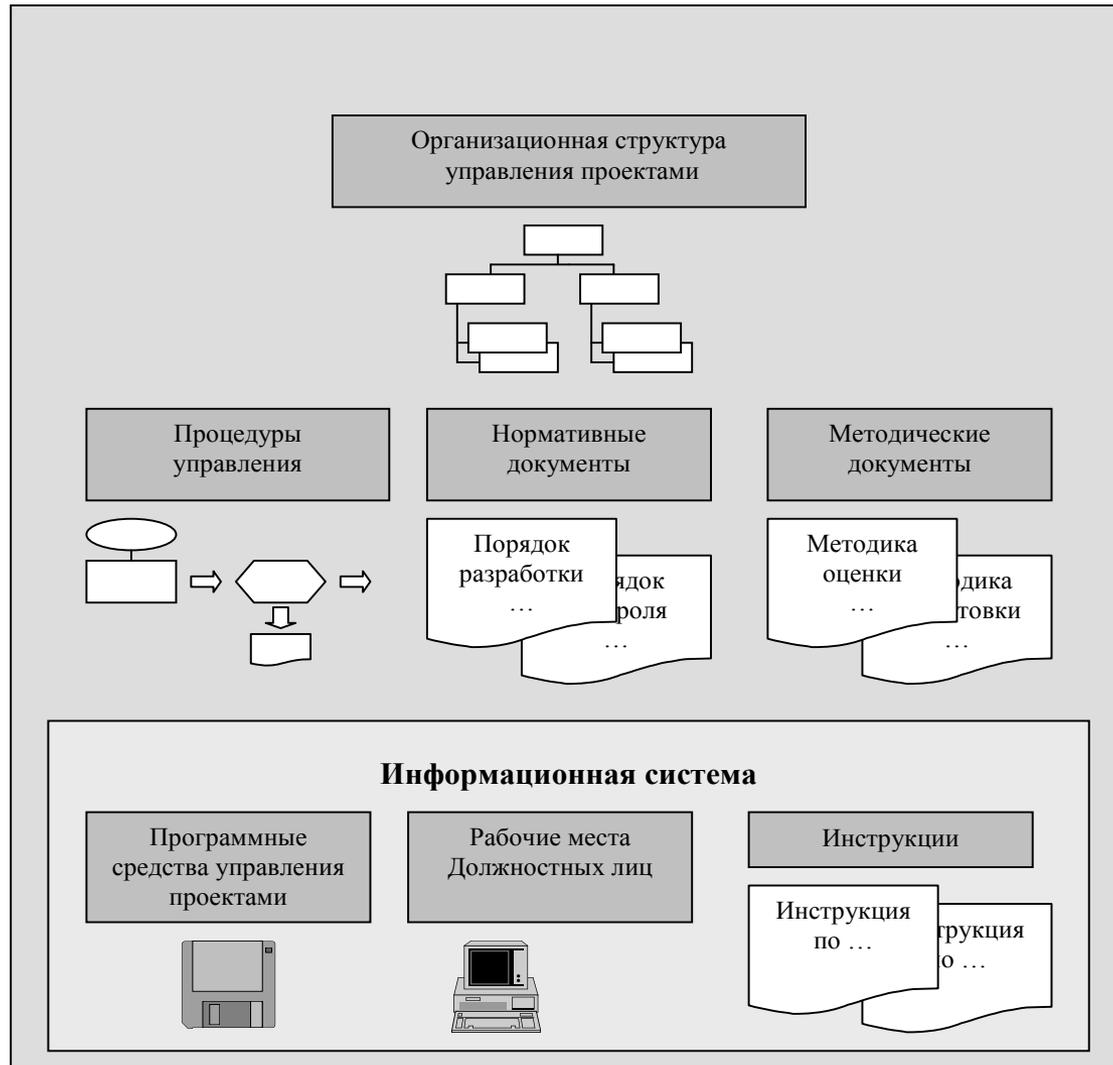
Уровни зрелости проектного управления	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Уровень 5
	Первоначальные процессы	Процессы и стандарты структурированы	Наличие организационных стандартов и единых, установленных процессов	Процессы используются на высшем уровне управления	Наличие процессов по оптимизации проектной деятельности.
Управление интеграцией проекта	Нет установленных практик, стандартов или ПроФ. Работы организуются и выполняются под конкретные задачи/проекты.	Существуют базовые документированные процессы для планирования и предоставления отчетности по проектам. Руководство привлекается/участвует только в крупных (оказывающих значительное влияние на всю компанию в целом) проектах.	Мероприятия по интеграции проекта выполняются, используя процедуры и стандарты, принятые в компании. ПроФ начинает выполнять задачи по интеграции всей информации и данных по проекту.	Процессы УП используются во всех проектах в рамках компании и интегрируются с другими организационными/корпоративными процессами. Решения принимаются с использованием эффективных метрик.	В проектах используются процедуры по улучшению процесса управления интеграцией. Извлеченные из проектов уроки регулярно анализируются и используются для более эффективного документирования процессов.
Управление содержанием проекта	Существуют общие положения с требованиями к ведению бизнеса. Незначительное/либо отсутствие управления содержанием и документирования. Руководство информируется только по ключевым точкам/этапам проекта.	Существуют общие процессы по управлению содержанием. Инструменты управления содержанием применяются только на крупных и значимых проектах.	Все процессы управления проектами документированы и используются в большинстве проектов. Заинтересованные лица активно принимают участие в принятии решений касательно содержания проекта.	Процессы УП используются во всех проектах. Управление проектом осуществляется с использованием данных, информации, извлеченной из других проектов.	Эффективные метрики способствуют принятию решений по содержанию проекта на необходимых уровнях руководства. Упор делается на извлечении пользы для компании.
Управление сроками проекта	Нет установленных стандартов по планированию и составлению графика работ. Отсутствие документации затрудняет эффективное/успешное выполнение проектов.	Существуют общие процессы, однако они не требуются для планирования графика работ. Стандартное планирование и составление графика работ используется в крупных, значимых проектах.	Процессы по управлению временем документированы и используются в большинстве проектов. Широкая система интеграции в организации включает в себя межпроектные взаимосвязи.	Управление сроками в проекте использует предыдущие данные по проектам для прогнозирования результатов. Решения руководства основываются на эффективности и эффективных метриках.	Существуют процедуры по улучшению процессов управления временем. Извлеченные уроки регулярно анализируются и используются для более эффективного документирования процессов.
Управление стоимостью проекта	Нет установленных практик или стандартов. Документация по затратам проекта составляется под конкретные задачи и команда управления проектом использует неформальные практики в процессе УП.	Существуют процессы по оценке затрат, предоставлению отчетности и измерению эффективности/результативности. Процессы управления затратами используются в крупных, значимых проектах.	Процессы управления затратами стандартизованы в рамках всей компании и используются почти во всех проектах. Учет затрат полностью интегрирован с базой данных по ресурсам, расположенной в ПроФе.	Планирование и контроль затрат интегрирован с ПроФ, а также с системами учета финансов и человеческих ресурсов. Стандарты связаны с организационными процессами.	Извлеченные уроки способствуют улучшению документирования процессов. Руководство активно использует эффективные метрики для принятия решений.
Управление качеством проекта	Нет установленных стандартов или практик по обеспечению качества в проектах. Руководство находится в процессе обсуждения, что им следует понимать под терминном «качество».	В компании утверждена общая организационная политика по обеспечению качества в проектах. Руководство компании стимулирует/содействует применению данной политики лишь в крупных, очевидных проектах.	Процессы управления качеством документированы и утверждены в рамках компании как единый стандарт. Руководство вовлечено в контроль над соблюдением качества практически во всех проектах.	Ко всем проектам предъявляются требования по использованию стандартных процессов по планированию управления качеством в проекте. ПроФ осуществляет контроль и координацию стандарта качества.	Процесс обеспечения качества включает в себя методические рекомендации для включения/учета улучшений в самом процессе. Решения по качеству продукта принимаются на основе метрик.
Управление человеческими ресурсами проекта	Нет возобновляемых процессов по планированию и распределению человеческих ресурсов в проектах. Проектные команды формируются под конкретные задачи. Нет учета загруженности и стоимости	В компании существуют самовозобновляющиеся процессы по планированию и управлению человеческими ресурсами. Контроль/учет ресурсов ведется только на крупных проектах.	Большинство проектов ведутся с использованием процессов по управлению персоналом. Программа профессионального роста формирует карьерную дорожку в области управления проектами.	Прогнозирование ресурсов используется при планировании и присвоении приоритетности проектам. Деятельность членов проектной команды отслеживается и учитывается в процессе карьерного роста.	Процесс обязывает команды документировать извлеченные из проекта уроки. Улучшения включаются в процесс управления человеческими ресурсами.
Управление коммуникациями	Процесс управления коммуникациями инициируется под конкретные задачи, вследствие чего управление в проектах подразумевает	В компании установлены базовые/общие процессы. Крупные проекты ведутся согласно принятым процессам, происходит предоставление	Активное вовлечение руководства компании в обзоры проектной деятельности. Большинство проектов ведутся с использованием официального плана управления	План управления коммуникациями используется во всех проектах. Планы управления коммуникациями интегрированы с корпоративной системой	Используются процессы по оптимизации и долгосрочному планированию улучшения/повышения эффективности в области

Цикл ОРМЗ (РМІ)



- **Шаг 1:**
Подготовка к оценке
- **Шаг 2:**
Оценка
- **Шаг 3:**
Планирование улучшений
- **Шаг 4:**
Реализация улучшений
- **Шаг 5:**
Повторение шага 2

Структура системы УП



Нормативно – методические документы

Положения

Положение по управлению проектами

Положение об организационной структуре УП

Положение о Проектном комитете

Положение о Менеджере проекта

Положение о Команде проекта

Положение о Менеджере портфеля проектов

Регламенты

Регламент прохождения проекта

Регламент ведения Архива и Реестра проектов

Методики

Методика оценки проектов

Методика оценки выполнения работ по проекту

Методика мотивации участников проекта

Инструкции по использованию ПО

Инструкция пользователя ИСУП

Инструкция администратора ИСУП

Шаблоны документов

Шаблон Технического задания проекта

**Шаблон распоряжения об открытии проекта
и назначения менеджера проекта и команды проекта**

Шаблон Плана проекта

Шаблон распоряжения о закрытии проекта

Шаблон отзыва по результатам проекта



Проект как объект управления

ЧТО ТАКОЕ ПРОЕКТ?

“Уникальный процесс, состоящий из набора взаимоувязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели соответствии конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам”

ISO/TR 10006:1997(E)

“Целенаправленная деятельность временного характера, направленная на создание уникального продукта или услуги”

Основы профессиональных знаний. НТК

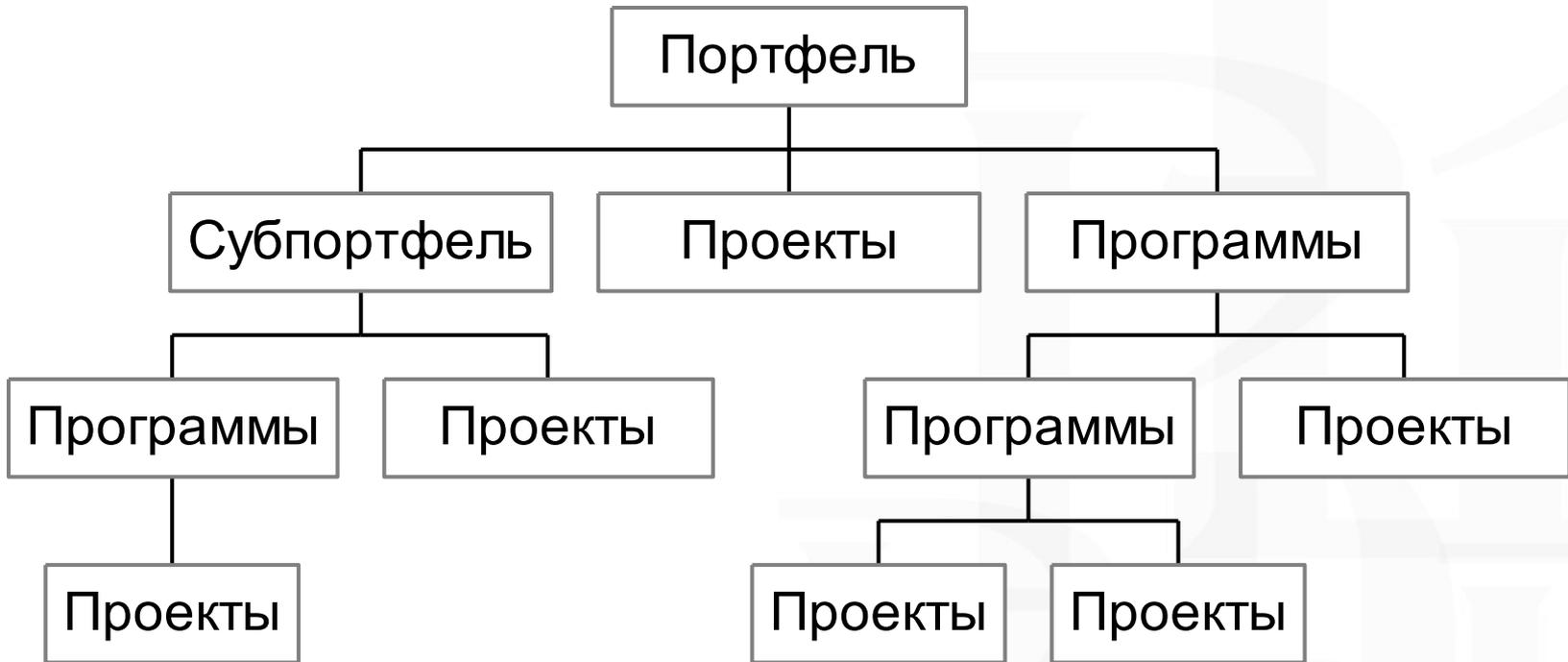
“Группа работ/задач, которые необходимо выполнить в заданный период для достижения поставленных целей.”

Project Management Handbook, Cleland, King

“Временная структура для создания уникального продукта, услуги.”

PMBok, Project Management Institute

Взаимосвязь портфеля, программ и проектов



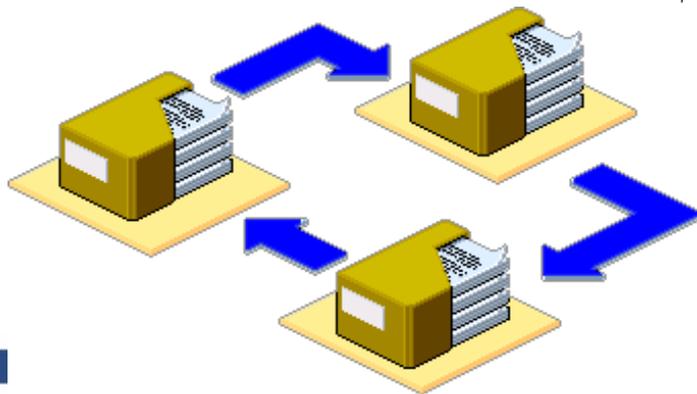
Проекты и программы

Программа - это группа взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью.



Проектами в составе программы нужно управлять синхронно и координировать их совместно.

Программы позволяют достичь результатов, которые невозможно получить, управляя отдельными проектами.



Портфель проектов

Портфель проектов - это набор проектов или программ, объединенных вместе с целью эффективного управления для достижения стратегических целей компании.

- Проекты и программы портфеля не обязательно являются взаимозависимыми или напрямую связанными.
- Задачи управления портфелем проектов:
 - **Мониторинг текущих проектов организации;**
 - **Переоценка приоритетов проектов;**
 - **Подготовка обоснований изменения статуса проектов;**
 - **Эффективная загрузка ресурсов по всем проектам портфеля.**
- Обычно ответственность за управление портфелем в интересах организации берет на себя Менеджер портфеля проектов на уровне высшего руководства компании.

Организационный контекст управления портфелем



Магический треугольник

Предметная область
Что получим в результате?

Качество Насколько качественным должен быть результат?

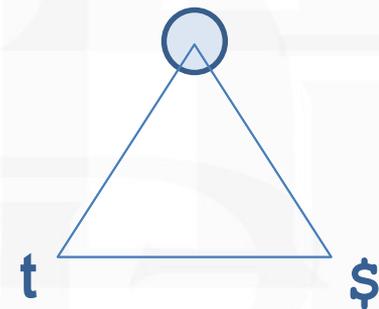
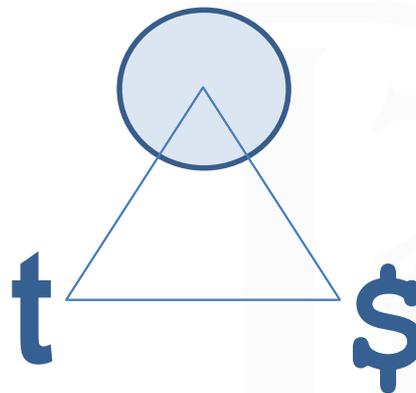
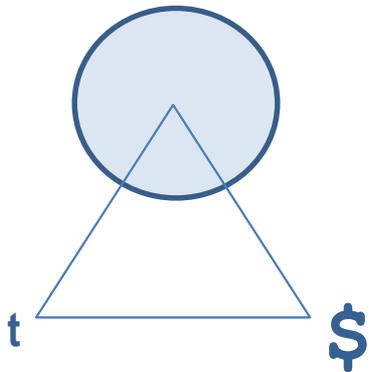


Время
Сколько нужно времени, чтобы получить результат?

Стоимость
Сколько будет стоить то, что получим в результате?

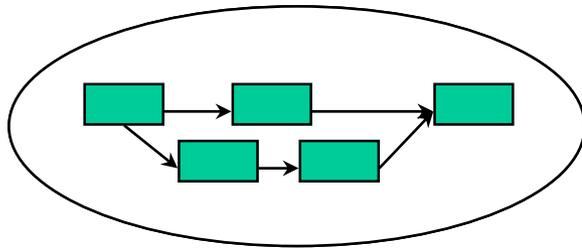
RISK

Риск Насколько мы уверены в том, что сможем закончить проект согласно плану?



Понятие Цели проекта

Цель проекта (*Project Objectives*) – желаемые результаты деятельности, достигаемые в итоге успешного осуществления проекта при заданных условиях его выполнения.



Цели должны быть SMART

S – specific (конкретными)

M – measurable (с измеряемыми параметрами)

A – ambitious (амбиционными)

R – realistic (реалистичными)

T – timed (с временными интервалами)

Жизненный цикл проекта

Фаза проекта (Project Phase) –

Набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта.

Жизненный цикл проекта (Project Life Cycle) –

Полный набор последовательных фаз проекта, название и число которых определяется исходя из технологии производства работ и потребностей контроля со стороны организации или организаций, вовлеченных в проект.

Жизненный цикл продукта (*Product Life Cycle*) –

Набор упорядоченных идей, решений и действий, с момента зарождения идеи продукта до снятия его с производства.

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА

- Какие технические работы должны быть проведены в каждой фазе
- В какой момент каждой фазы должны быть получены результаты
- и как проходит проверка и подтверждение каждого результата
- Кто участвует в каждой фазе
- Как контролировать и подтверждать каждую фазу

ЗАДАНИЕ: Определить все возможные цели разработки корпоративного интернет-сайта

*Зачем нам сайт? На что его можно использовать? Какие задачи решать с его помощью?
Какие функции интенсифицировать с его помощью? И т.д.*



Критерии успеха проекта

Критерии успеха (*Project Success*) и Критерии неудач (*Failure Criteria*) проекта– представляют собой совокупность показателей, которые дают возможность судить об успешности или неуспешности выполнения проекта

Основные типы критериев:

1. Традиционные:
 - в срок
 - в рамках бюджета
 - в соответствии со спецификацией
2. Соответствие требованиям (ожиданиям) **Заказчика** и пользователей

ЗАДАНИЕ: Определить необходимые и достаточные критерии успеха проекта разработки корпоративного интернет-сайта

Традиционные и специфические, критерии в момент ввода интернет-сайта в опытную эксплуатацию при подписании промежуточного акта выполненных работ, а также по результатам опытной эксплуатации при осуществлении окончательных расчетов



Управление приоритетом проекта



Уровни конфликтов проектов в компании

Уровень Руководства компании

- решение каких задач запланировано в плане стратегического развития компании
- какие возникшие проблемы решать
- какие проекты запускать



Внутренний конфликт проектов

Уровень менеджера проекта

- какой из своих проектов реализовывать в первую очередь
- какие задачи проекта решать в первую очередь и как

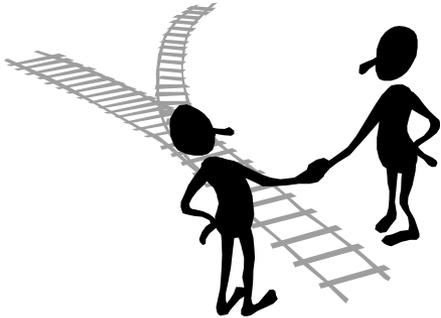
Внешний конфликт проектов

Уровень спонсора, курирующего проекты

какой проект реализовывать

Уровень менеджера проекта

какой из запущенных проектов
реализовывать



Проблемы, определяющие причины провала даже успешно управляемых проектов:

Изменения
границ проектов

Превышение проектной
мощности персонала

Отсутствие четких критериев
на старте проекта

Отклонения при
выполнении

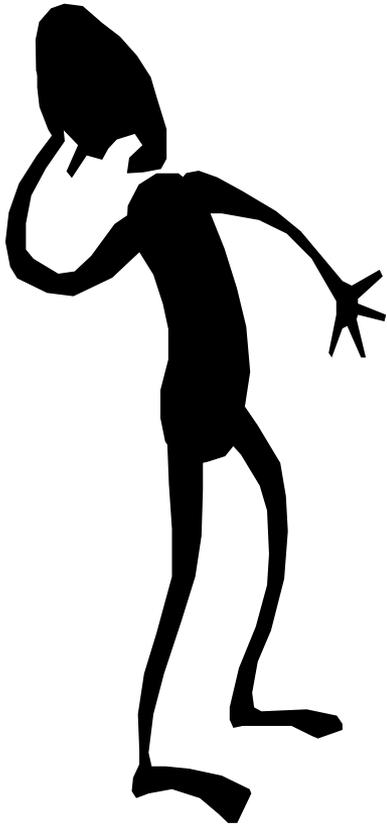
Отсутствие
коммуникаций при
планировании

Симптомы отсутствия управления приоритетами

1. Компания состоит из профессионалов высокого уровня, которые действительно заинтересованы в завершении проектов, но проекты «парадоксальным образом» остаются незавершенными.
2. Списка текущих проектов либо вообще не существует, либо он состоит из десятков проектов в состоянии полуготовности.
3. Количество одновременно выполняемых проектов слишком велико, и это затрудняет управление самими проектами.



Симптомы отсутствия управления приоритетами

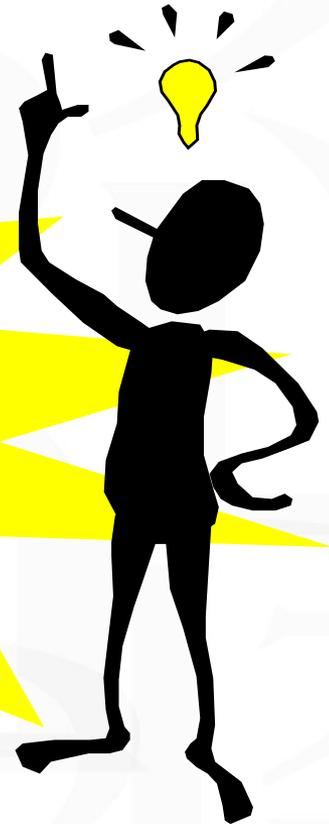


4. Отделы компаний из собственных бюджетов выделяют деньги на проекты, с связи с тем что функциональный заказчик неспособен адекватно организовать работу над приоритетными для данных отделов проектами.
5. Ресурсы и сотрудники распределяются одинаково как для проектов с низким приоритетом для компании, так и для высокоприоритетных проектов.
6. Увеличивается гетерогенность деятельности компании в связи с множеством разрозненных проектов, что в свою очередь ведет к удорожанию стоимости проектов.
7. Процесс принятия на работу сконцентрирован на том, чтобы заполнить позиции в низкоприоритетных проектах.

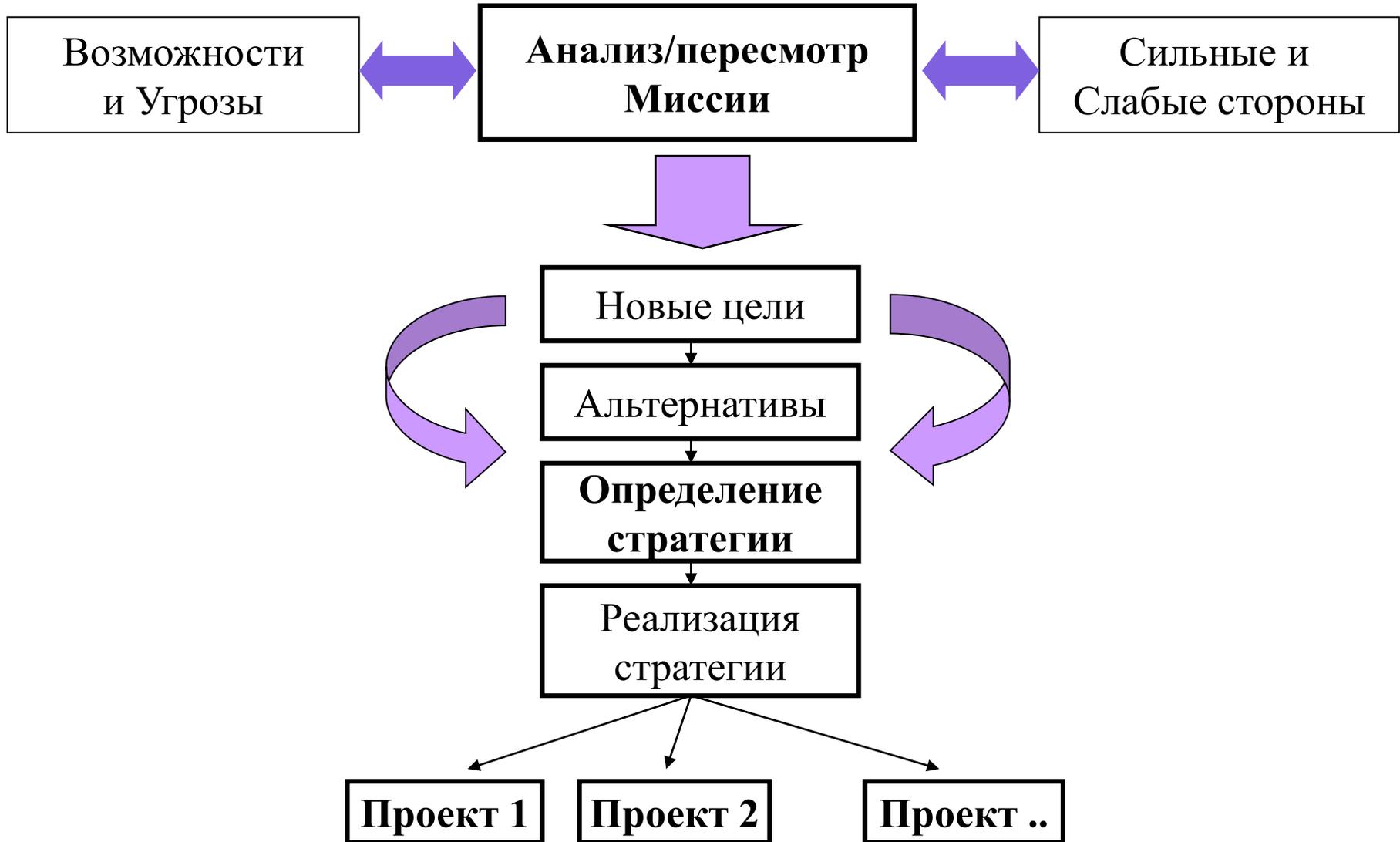
Разрешение конфликтов проектов

Главный принцип разрешения конфликтов проектов:

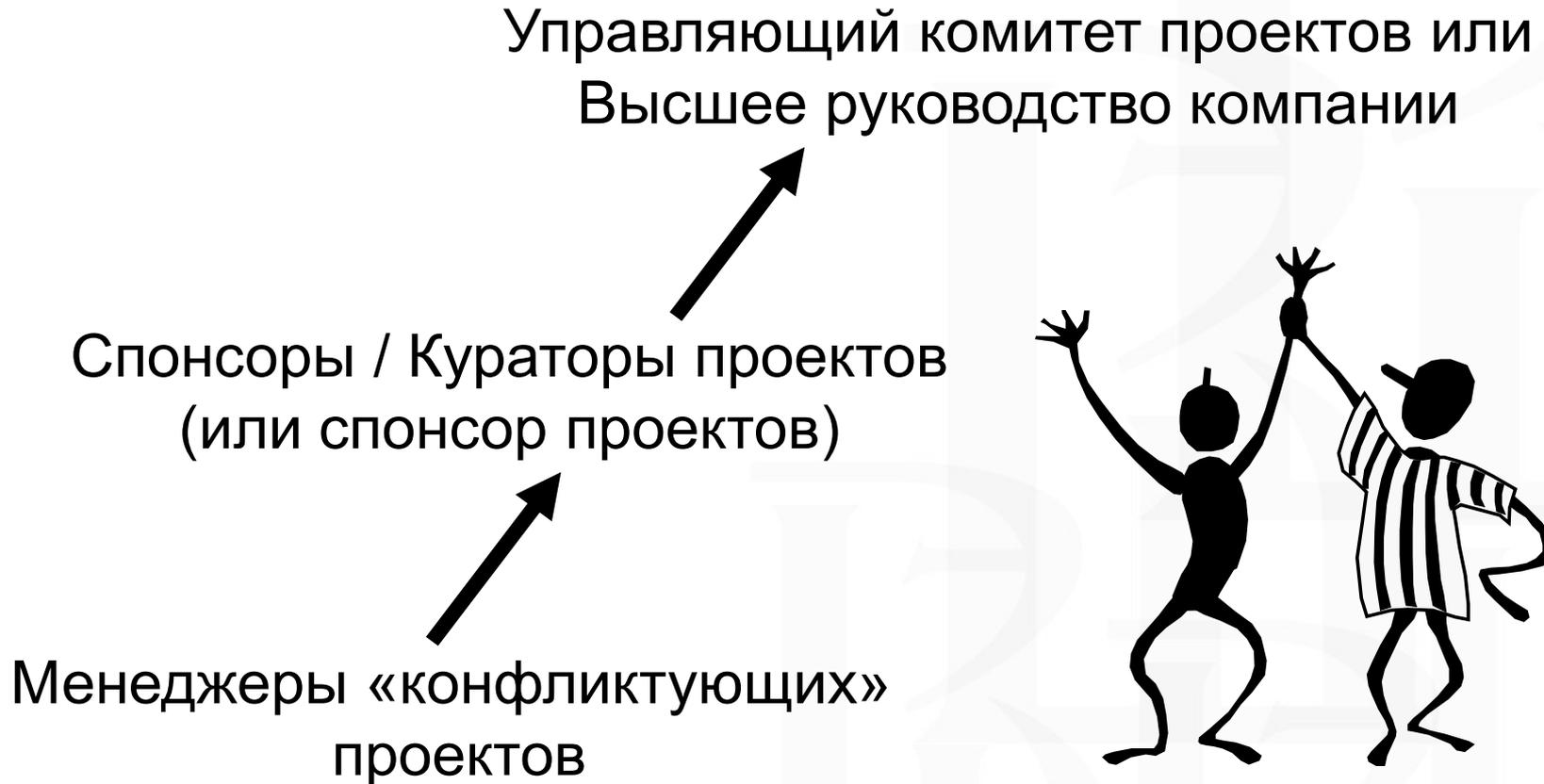
Проект – это средство реализации плана стратегического развития компании по осуществлению ее миссии.



Формирование стратегии



Кто разрешает конфликт

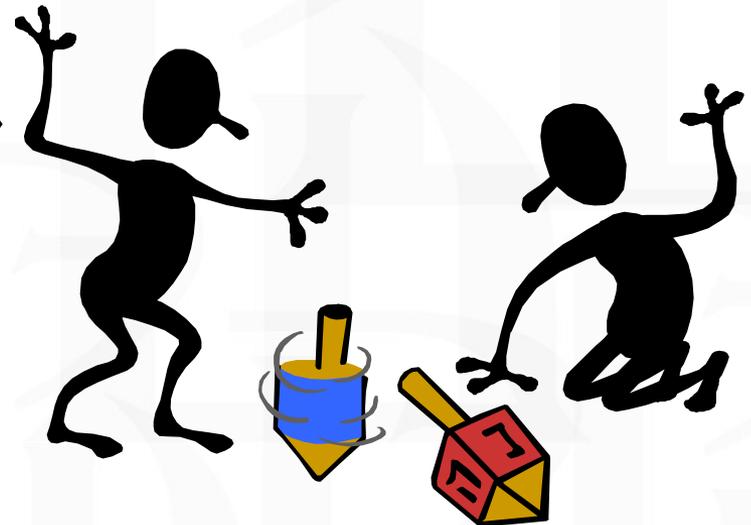


Результат разрешения внешнего конфликта проекта:

Оба проекта продолжаются:
ресурс поделен или добавлен

Один проект продолжается,
другой «замораживается»

Один проект продолжается,
другой – закрывается



Управление приоритетами проектов

ПОЗВОЛИТ

- получить максимальную отдачу от вложений в проекты и минимизировать риски;
- упрочить связи и улучшить взаимопонимание между представителями различных служб и руководителями коммерческих подразделений;
- создавать обстановку, в которой бизнес-лидеры берут на себя ответственность за реализацию проектов;
- добиться более эффективного распределения ресурсов органами планирования;
- сократить число избыточных проектов и упростить процедуру выбраковки проектов.

Метод весовых коэффициентов

Критерии	Остается в рамках основных компетенций	Подходит к стратегии	Срочность	25% объема продаж от новых продуктов	Уменьшает дефекты менее, чем на 1%	Улучшает лояльность потребителей	ROI 18% плюс	Общая оценка
Весы	2,0	3,0	2,0	2,5	1,0	1,0	3,0	
Проект 1	1	8	2	6	0	6	3	66
Проект 2	3	3	2	0	0	5	1	27
Проект 3	9	5	2	0	2	2	5	56
Проект 4	3	0	10	0	0	6	0	32
Проект 5	1	10	5	10	0	8	9	102
Проект 6	6	5	0	2	0	2	7	55
...								
Проект N	5	5	7	0	10	10	8	

Классификация проектов

Монопроект

Мультипроект

Мегапроект

Долгосрочный

Среднесрочный

Краткосрочный

Высокобюджетный

Среднебюджетный

Малобюджетный

ТИПЫ ПРОЕКТОВ

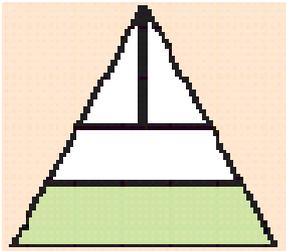
СОЦИАЛЬНЫЕ

КОММЕРЧЕСКИЕ

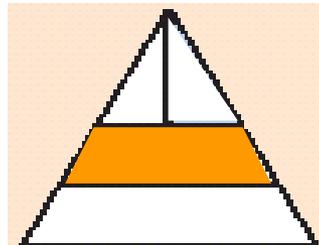
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ

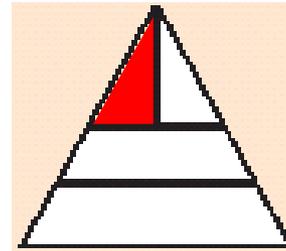
ИМИДЖЕВЫЕ



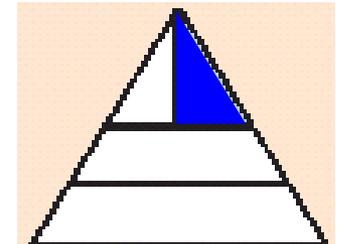
Проекты содержания и развития капитальных активов и инфраструктуры



Проекты разработки и внедрения систем управления деятельностью



Проекты разработки и внедрения информационных систем

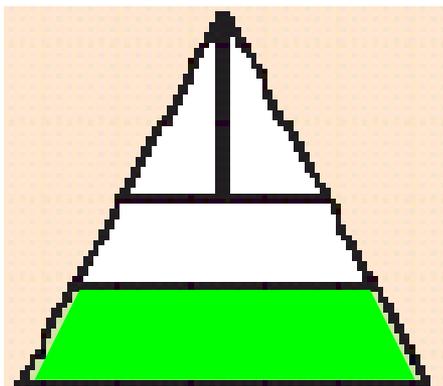


Проекты стратегического развития

Портфель проектов как пирамида

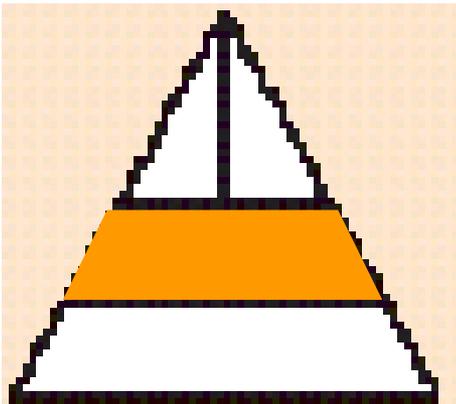
Четыре класса активов — риск в сравнении с прибылью

Вложения в активы и инфраструктуру



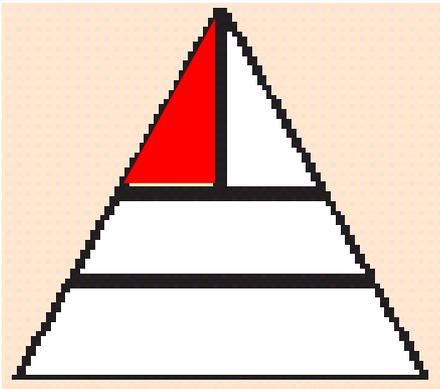
Эти инвестиции обеспечивают общую для всего предприятия и соответствующую стандартам базу, обеспечивающую возрастание универсальности бизнеса и его интегрированности. Инвестиции в активы и инфраструктуру сопряжены с умеренными рисками, поскольку реализуемые в таких проектах технологии характеризуются длительными жизненными циклами.

Инвестиции в системы обработки транзакций



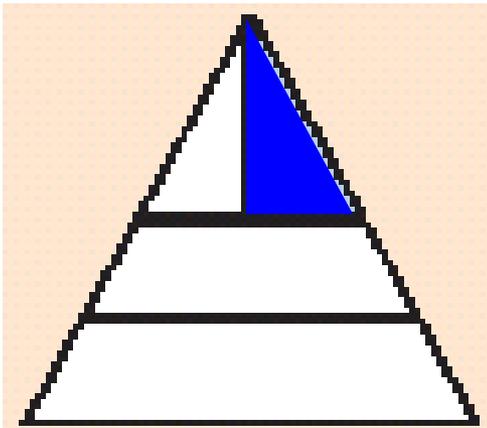
Эти инициативы ориентированы на организацию систем управления деятельностью, обработки и автоматизации основных процессов компании. Цель подобных вложений в том, чтобы сократить затраты и повысить производительность труда. Внутренний коэффициент окупаемости подобных вложений составляет в среднем от 25 до 40%. Они наименее рискованны. Среди четырех рассматриваемых классов инвестиций эти проекты наиболее безопасны .

Вложения в информационные системы



С помощью информационных систем менеджеры получают сведения, необходимые для управления компанией. Выгода от использования таких систем в том, что они помогают сокращать период от начала разработки изделия до его выхода на рынок, обеспечивать высокое качество продуктов и продавать их по достойным ценам. Риски умеренные, поскольку руководителям компаний часто бывает трудно на базе получаемой информации принимать решения, обеспечивающие коммерческий успех предприятия .

Стратегические инвестиции



Эти инвестиции, почти всегда ориентированные на внешний мир, способствуют повышению объемов продаж, получению преимуществ в конкурентной борьбе и завоеванию более прочных позиций на рынке. Но они сопряжены с самыми высокими рисками в ряду рассматриваемых четырех классов: 10% вкладываемых средств обычно дают впечатляющие результаты, но 50% даже не окупаются

Экономические методы управления приоритетами

Система сбалансированных показателей

Большинство систем оценки эффективности базируются на годовом бюджете и оперативном плане компании. Данные системы ориентированы на краткосрочные периоды и тактику фирмы, отнюдь не на стратегию.

Видение и стратегия не обеспечивают руководства к действию. Менее 40% менеджеров среднего звена и 5% сотрудников более низкого уровня четко понимают видение и действуют на основе стратегии.

Обзор Renaissance Worldwide и CFO Magazine

35% от всех используемых компаниями ключевых показателей, на основе которых принимаются управленческие решения, являются нефинансовыми показателями

Доклад компании KPMG (Measures that matter).



Субъекты управления проектом



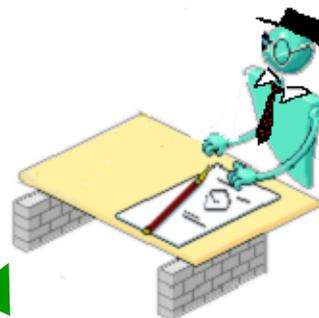
Ключевые участники проекта

ЗАКАЗЧИК



Оптимальное решение

СПОНСОР



Экономическая эффективность

Максимум прибыли



ПОДРЯДЧИК

МЕНЕДЖЕР ПРОЕКТА



Индивидуальные интересы

ИСПОЛНИТЕЛИ



УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА



Команда проекта

Команда проекта (*Project Team*) – Совокупность отдельных лиц, групп и/или организаций, привлеченных к выполнению работ проекта и ответственных перед руководителем проекта за их выполнение.

Команда управления проектом (Project Management Team) – Члены команды проекта, которые непосредственно вовлечены в работы по управлению проектом. В мелких проектах, эта команда может включать в себя практически всех членов команды проекта.

Менеджер проекта

Менеджер проекта, управляющий проектом

(Project Manager) – лицо, ответственное за управление проектом.

Менеджер проекта - это лицо, которому заказчик или инвестор делегируют полномочия по руководству работами в рамках проекта: планированию, контролю и координации работ всех участников проекта.

В каждом конкретном случае состав полномочий управляющего проектом определяется контрактом с Заказчиком проекта.

Навыки менеджера проекта



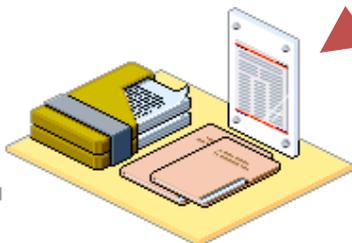
Умение вести переговоры, совещания, Решать конфликты



Быть Лидером



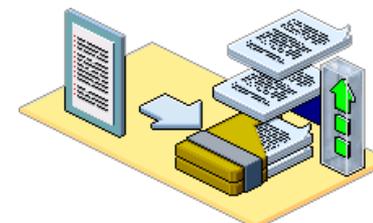
Организаторские способности



Коммуникабельность



Навыки финансового управления

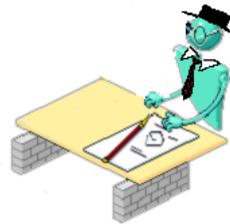


Документооборот

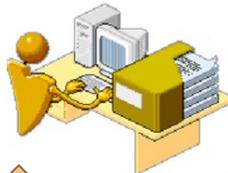
Умение делегировать полномочия

Уровни ответственности

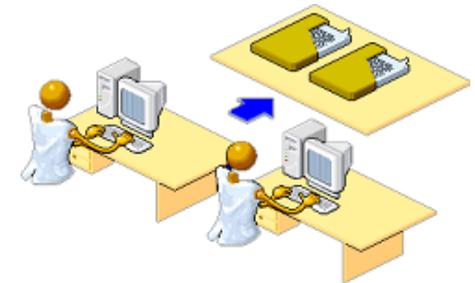
Высшее руководство



Менеджер программы



Руководители функциональных подразделений



Менеджеры проектов



Команды проектов



Организационная структура

Ответственность за формирование текущей загрузки сотрудника с учетом его загруженности по проекту.



Полномочия	Функции	Ответственность
Принятие решений о начале и завершении реализации проектов, а также решений о корректировке бизнес-планов.	Контроль за реализацией отдельных проектов.	
	Контроль за реализацией всех проектов.	Ответственность за своевременное информирование Руководства об отклонениях.
Принятие решений по проекту в рамках общего срока реализации и размера бюджета.	Отслеживание выполнения работ и финансовых потоков по проекту с целью обеспечения реализации проекта в соответствии с требованиями Заказчика	Ответственность за достижение цели проекта.
Принятие решений по оперативному управлению проектом в рамках организационного плана и бюджета проекта.	Координация деятельности ответственных исполнителей работ и оперативное управление проектом (регулирование), ведение Файла проекта.	Ответственность за реализацию проекта в соответствии с бизнес-планом, а также за своевременное информирование Куратора
	Координация деятельности исполнителей отдельных работ проекта	Ответственность за своевременное информирование Директора проекта о возникающих проблемах и подготовку корректирующих мер.

Условные обозначения:

- Блоки организационной структуры управления проектом
- Прочие участники управления проектом
- Отношения организационного подчинения
- ▷ Отношения обмена информацией

Организация управления проектом

Организационно-ролевая структура проекта

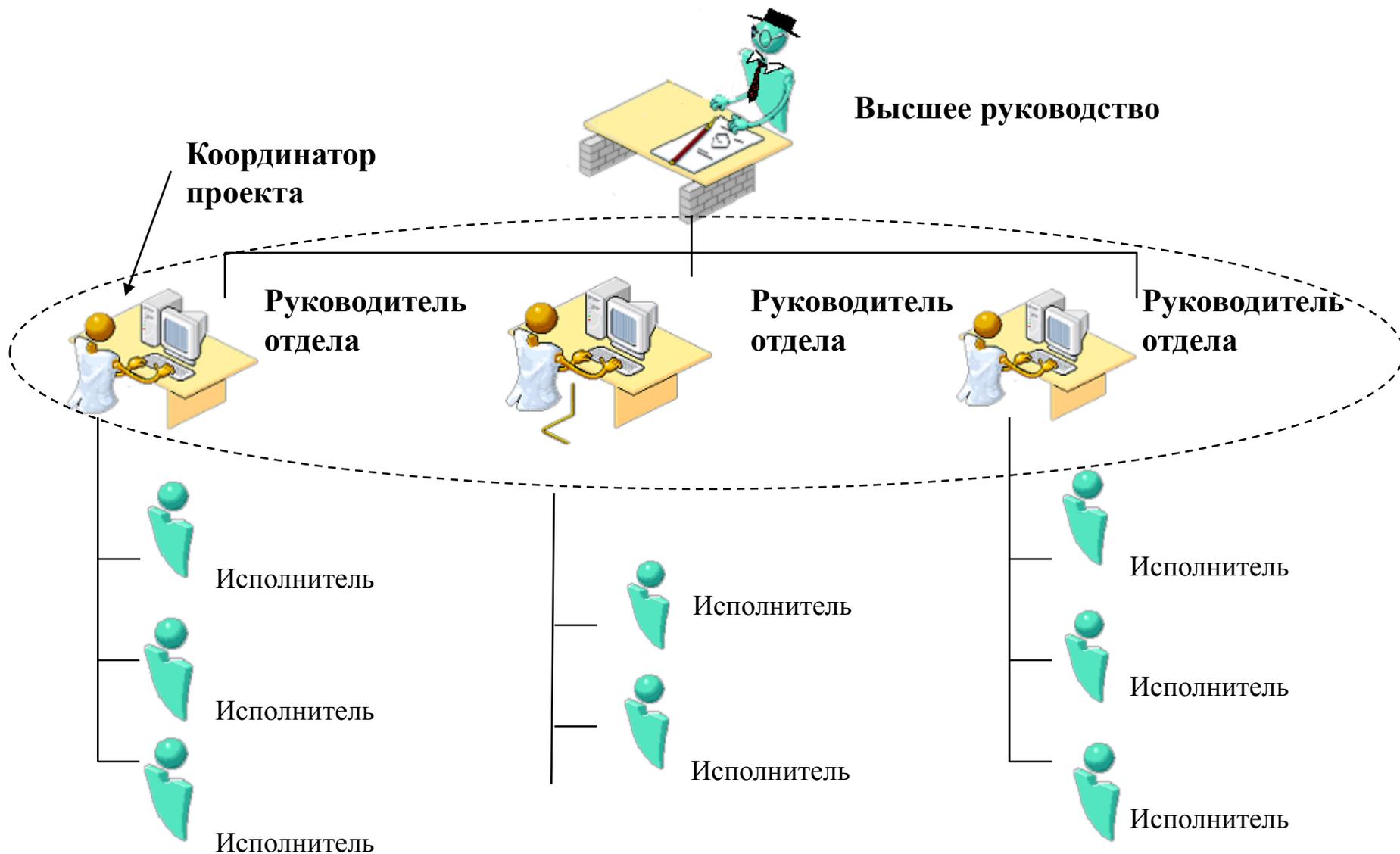
(Project Organisation) – наиболее соответствующая проекту временная организационная структура, включающая всех его участников и создаваемая для успешного достижения целей проекта.

Организационная структура проекта позволяет осуществлять функции распределения, координации и интеграции работ проекта.

Виды организационных структур

- ✓ Функциональная структура
- ✓ Проектная структура
- ✓ Матричная структура
- ✓ Смешанная

Функциональная организация



Функциональная структура.

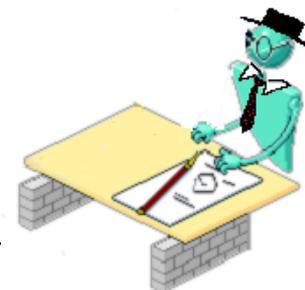
Использование существующей функциональной иерархической структуры организации.

Пакеты работ проекта распределяются между функциональными подразделениями.

Руководители подразделений обеспечивают выполнение порученных им заданий и несут ответственность за результаты задач, поставленных перед подразделением.

Проблема - проект имеет низший приоритет.

Проектная организация



Высшее руководство



Менеджер
Проекта А



Исполнитель ✓
Исполнитель ✓
Исполнитель ✓



Менеджер
Проекта В



Исполнитель
Исполнитель
Исполнитель



Менеджер
Проекта С



Исполнитель
Исполнитель
Исполнитель

Проектная структура

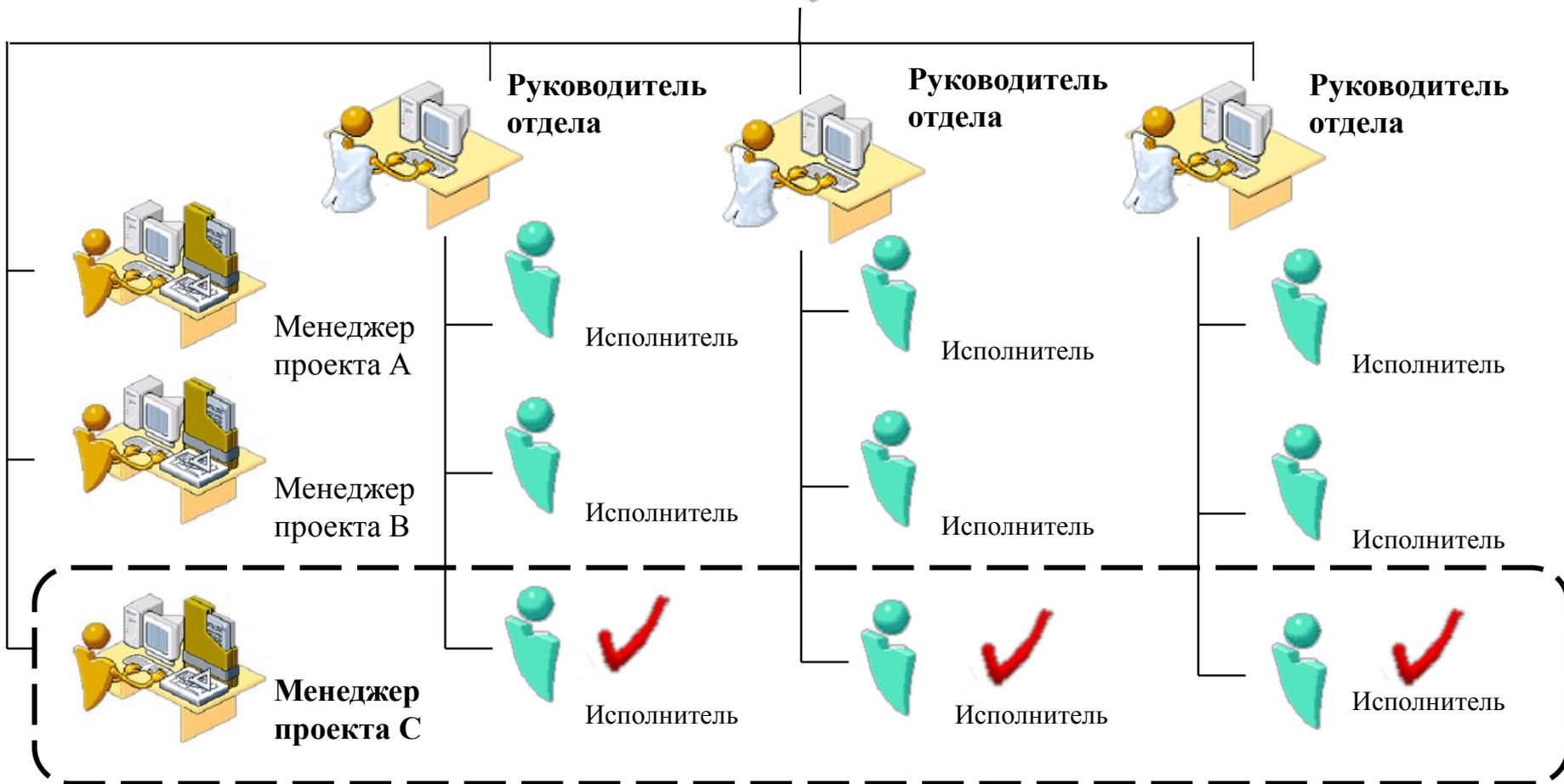
Менеджер проекта руководит выделенной ему командой, а функциональные менеджеры не имеют влияния на персонал проекта.

Основная проблема данного подхода связана с оптимальной загрузкой членов команды работой, соответствующей их квалификации, поскольку объем и содержание работ изменяются по ходу проекта.

Матричная организация



Высшее руководство



Матричная структура

Теоретически все сотрудники организации доступны для выполнения работ проекта. Менеджер проекта имеет возможность более разумно планировать назначение ресурсов на задачи.

Могут быть выделены три разновидности матричной структуры организации:

- Слабая матрица.**
- Сбалансированная матрица.**
- Жесткая матрица.**

Слабая матрица.

Координатор проекта отвечает за координацию задач по проекту, но имеет ограниченную власть над ресурсами.

Недостатком подхода может являться несбалансированность между высокой ответственностью и недостатком полномочий.

Сбалансированная матрица

Менеджер проекта координирует все работы и разделяет ответственность за достижение цели с руководителями функциональных подразделений.

Менеджер проекта отвечает за временные и стоимостные параметры задач. Функциональные менеджеры - за содержание работ и качество.

Баланс ответственности может быть нарушен при усилении власти той или иной стороны (проектного или функционального руководства).

Жесткая матрица

Менеджер проекта несет полную ответственность за выполнение задач проекта.

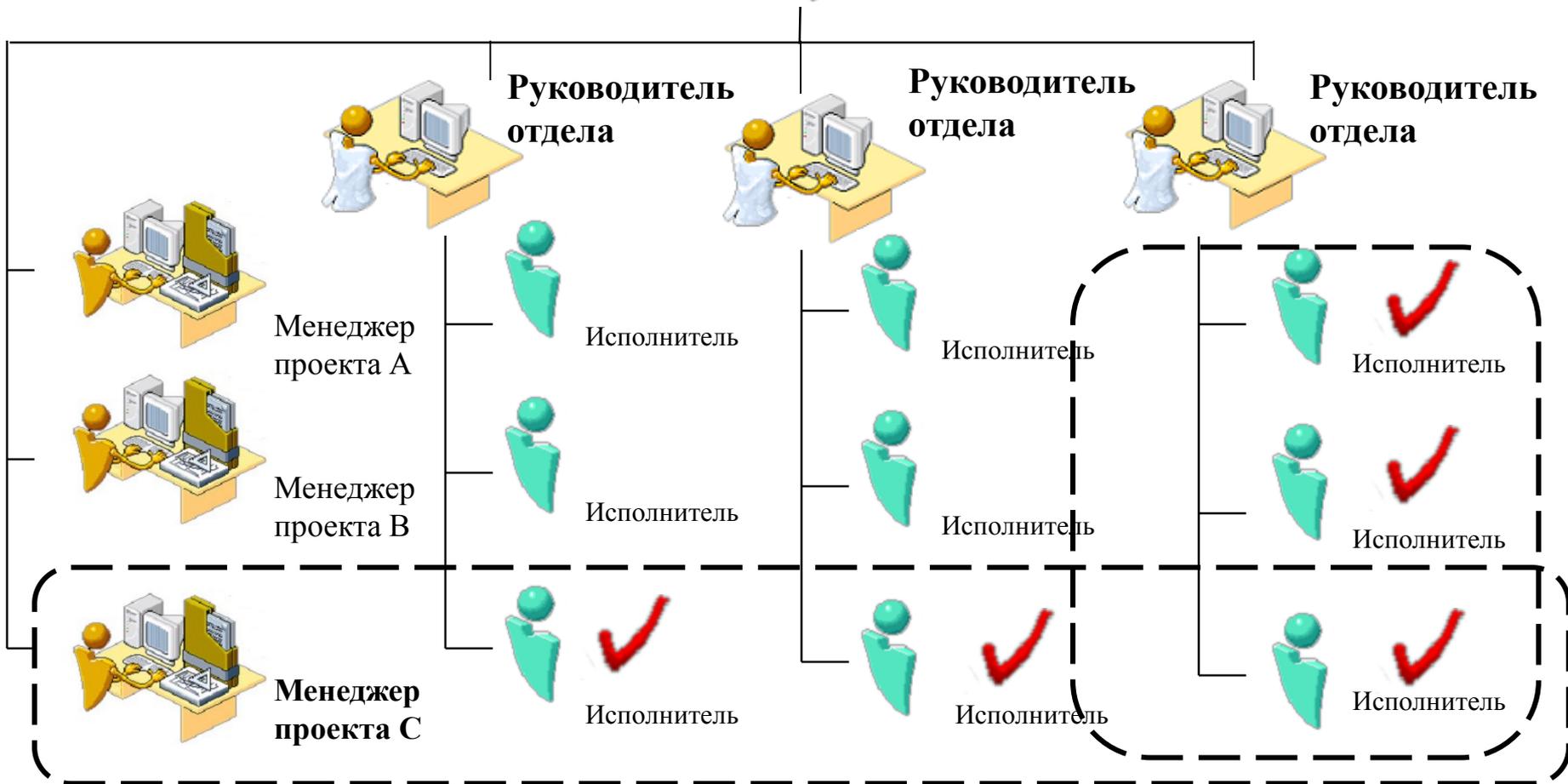
Менеджеры подразделений отвечают за назначение персонала на задачи проекта.

Менеджер проекта в данном случае имеет возможность осуществлять более эффективный контроль над проектом, но влияние организации на результаты проекта ослабевает.

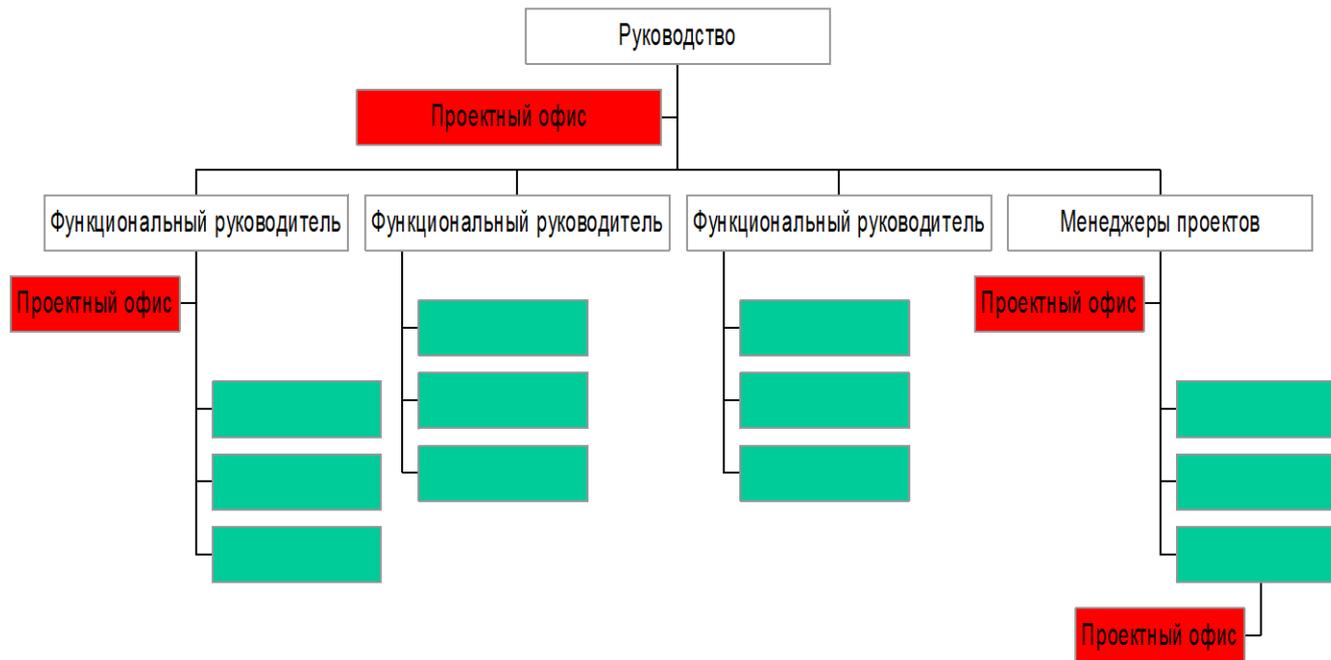
Смешанная организация



Высшее руководство



ПРОЕКТНЫЙ ОФИС



Вопрос

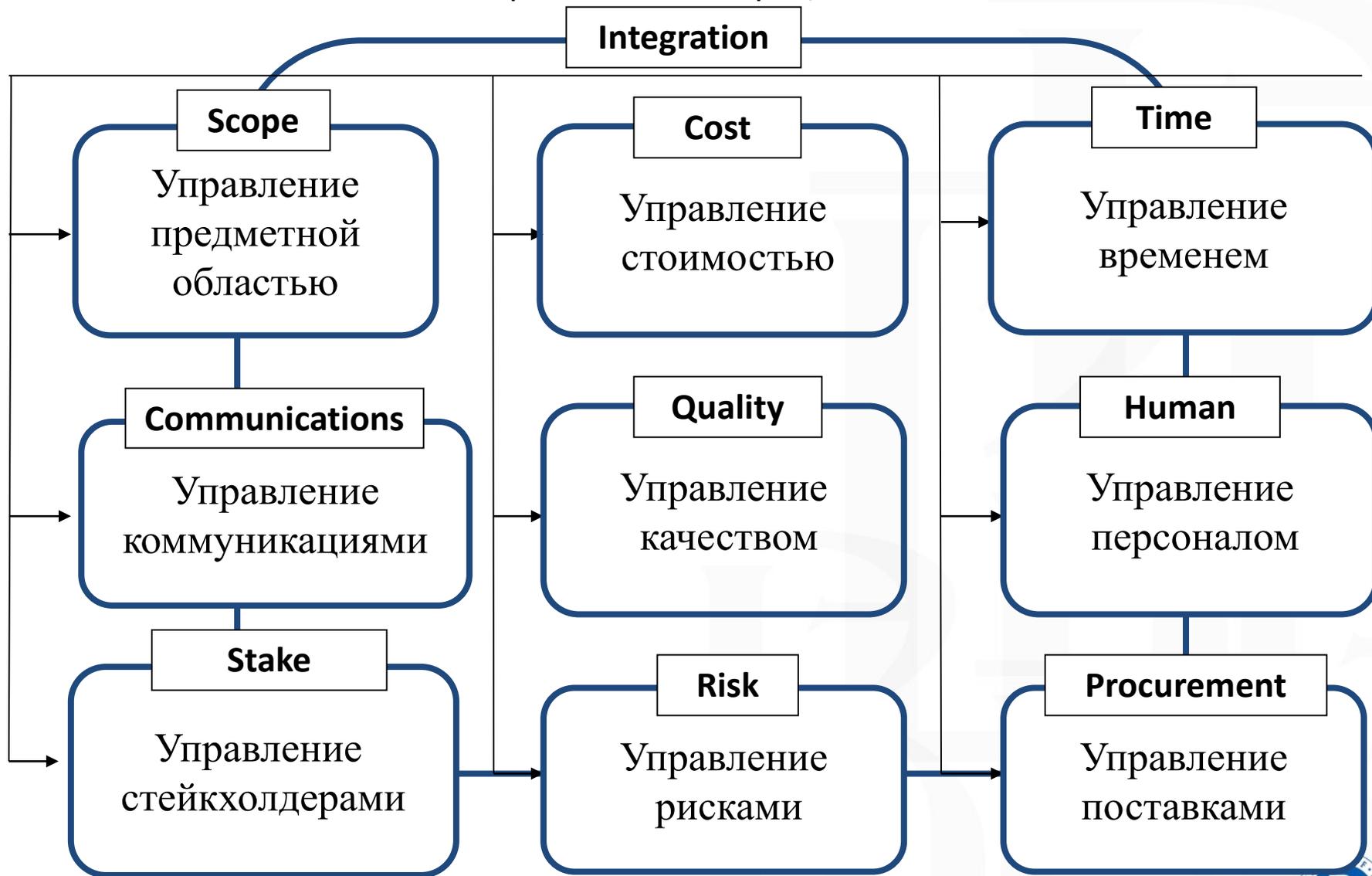
Влияние внешних заинтересованных лиц
может распространяться:

- a) На требования к организации работ
- b) На требования к результатам и их параметрам
- c) На состав участников проекта
- d) а и b
- e) На все вышесказанное

Группы процессов управления проектами

Области знаний УП

Управление интеграцией



ГРУППЫ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Группа процессов инициирования. Определяет и авторизует проект или фазу проекта.

Группа процессов планирования. Определяет и уточняет цели и планирует действия, необходимые для достижения целей, ради которых был предпринят проект.

Группа процессов исполнения. Объединяет человеческие и другие ресурсы для выполнения плана управления проектом данного проекта.

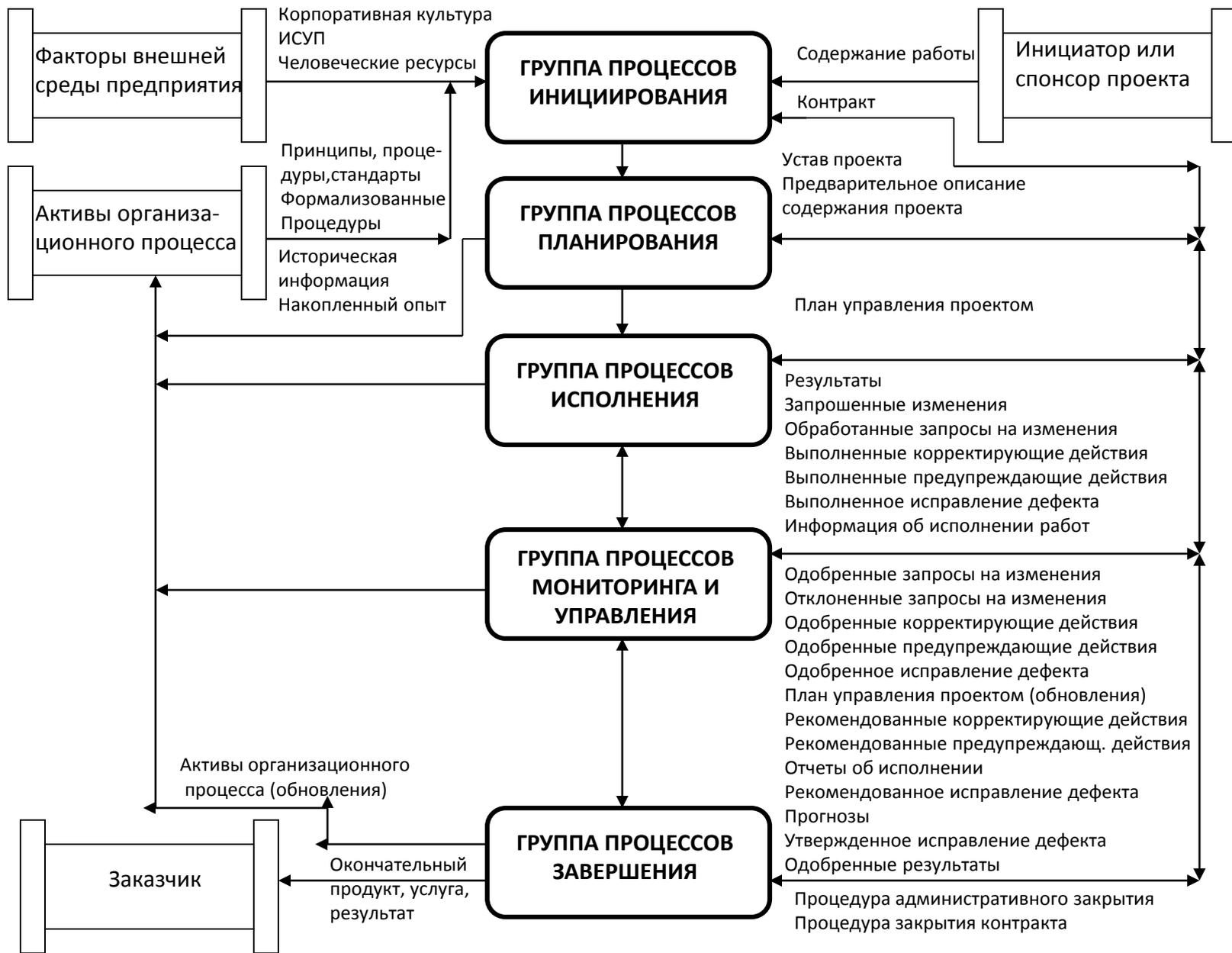
Группа процессов мониторинга и управления. Регулярно оценивает прогресс проекта и осуществляет мониторинг, чтобы обнаружить отклонения от плана управления проектом, и, в случае необходимости, провести корректирующие действия для достижения целей проекта.

Группа завершающих процессов. Формализует приемку продукта, услуги или результата и подводит проект или фазу проекта к правильному завершению.

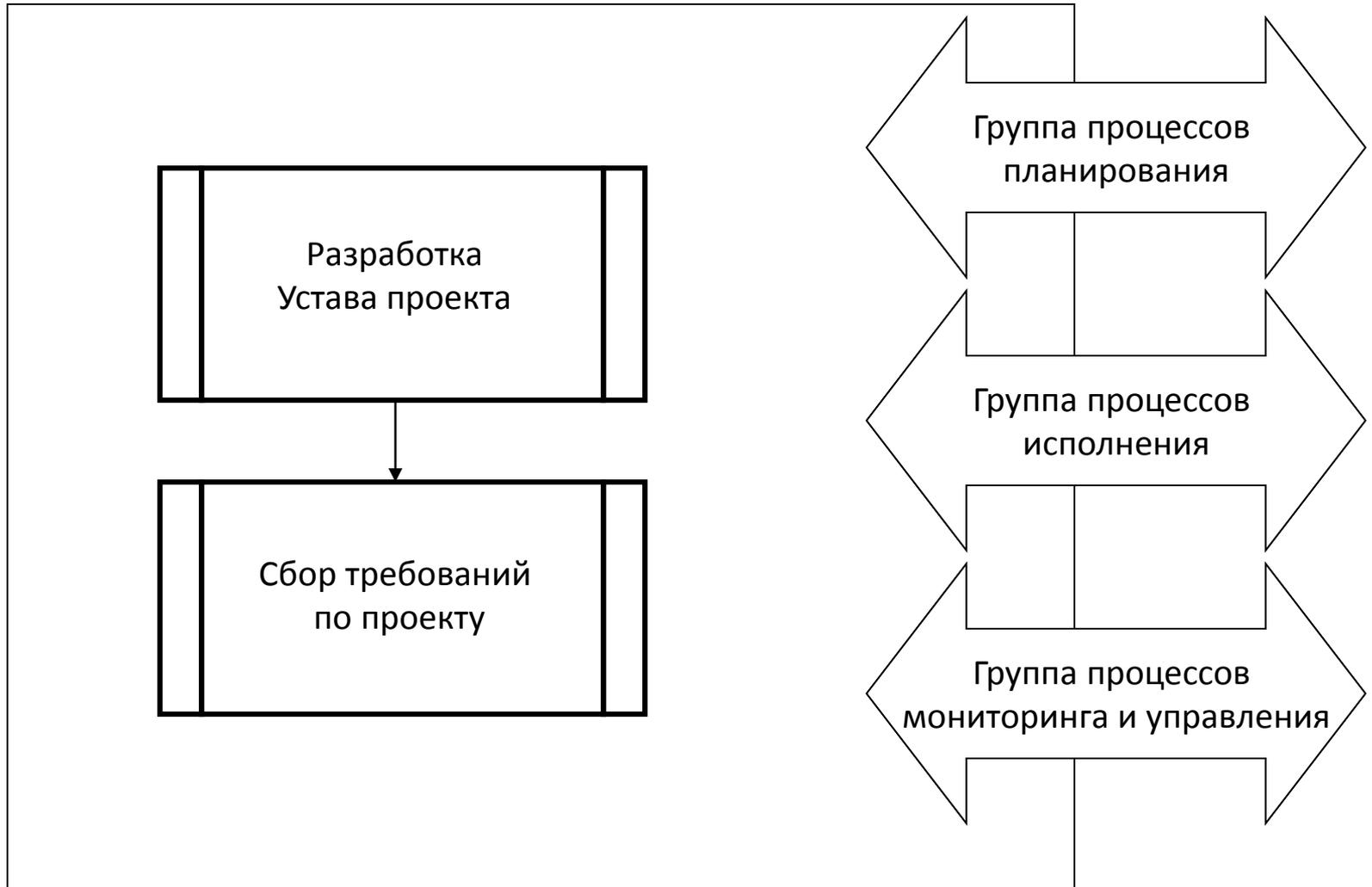
Процессы и Области УП (47)

	Группа процессов инициирования	Группа процессов планирования	Группа процессов исполнения	Группа процессов контроля	Группа процессов завершения
Управление интеграцией	<ul style="list-style-type: none"> •Разработка Устава проекта •Сбор требований по проекту 	<ul style="list-style-type: none"> •Разработка Плана управления проектом 	<ul style="list-style-type: none"> •Управление работами проекта 	<ul style="list-style-type: none"> •Мониторинг и контроль работ по проекту •Осуществление интегрированного контроля изменений 	<ul style="list-style-type: none"> •Закрытие проекта или фазы
Управление предметной областью		<ul style="list-style-type: none"> •Планирование содержания проекта •Сбор требований •Определение содержания •Разработка WBS 		<ul style="list-style-type: none"> •Ратификация содержания •Контроль содержания 	
Управление временем		<ul style="list-style-type: none"> •Планирование управления расписанием •Определение состава работ •Упорядочивание действий •Оценка ресурсов •Оценка длительности работ •Разработка расписания 		<ul style="list-style-type: none"> •Контроль расписания 	
Управление стоимостью		<ul style="list-style-type: none"> •Планирование управления стоимостью •Оценка стоимости •Разработка бюджета затрат 		<ul style="list-style-type: none"> •Контроль стоимости 	
Управление качеством		<ul style="list-style-type: none"> •Планирование управления качеством 	<ul style="list-style-type: none"> •Обеспечение гарантий качества 	<ul style="list-style-type: none"> •Контроль качества 	
Управление персоналом		<ul style="list-style-type: none"> •Планирование управления человеческими ресурсами 	<ul style="list-style-type: none"> •Набор команды проекта •Развитие команды •Управление командой 		
Управление коммуникациями		<ul style="list-style-type: none"> •Планирование управления коммуникациями 	<ul style="list-style-type: none"> •Управление коммуникациями 	<ul style="list-style-type: none"> •Контроль коммуникаций 	
Управление рисками		<ul style="list-style-type: none"> •Планирование управления рисками •Идентификация рисков •Качественный анализ рисков •Количественный анализ рисков •Планирование реагирования на риски 		<ul style="list-style-type: none"> •Контроль рисков 	
Управление поставками		<ul style="list-style-type: none"> •Планирование управления закупками 	<ul style="list-style-type: none"> •Осуществление закупок 	<ul style="list-style-type: none"> •Контроль закупок 	<ul style="list-style-type: none"> •Закрытие контрактов
Управление заинтерес.	<ul style="list-style-type: none"> •Идентификация заинтересованных лиц 	<ul style="list-style-type: none"> •Планирование управления ЗЛ 	<ul style="list-style-type: none"> •Управление обязательствами перед ЗЛ 	<ul style="list-style-type: none"> •Контроль обязательств 	

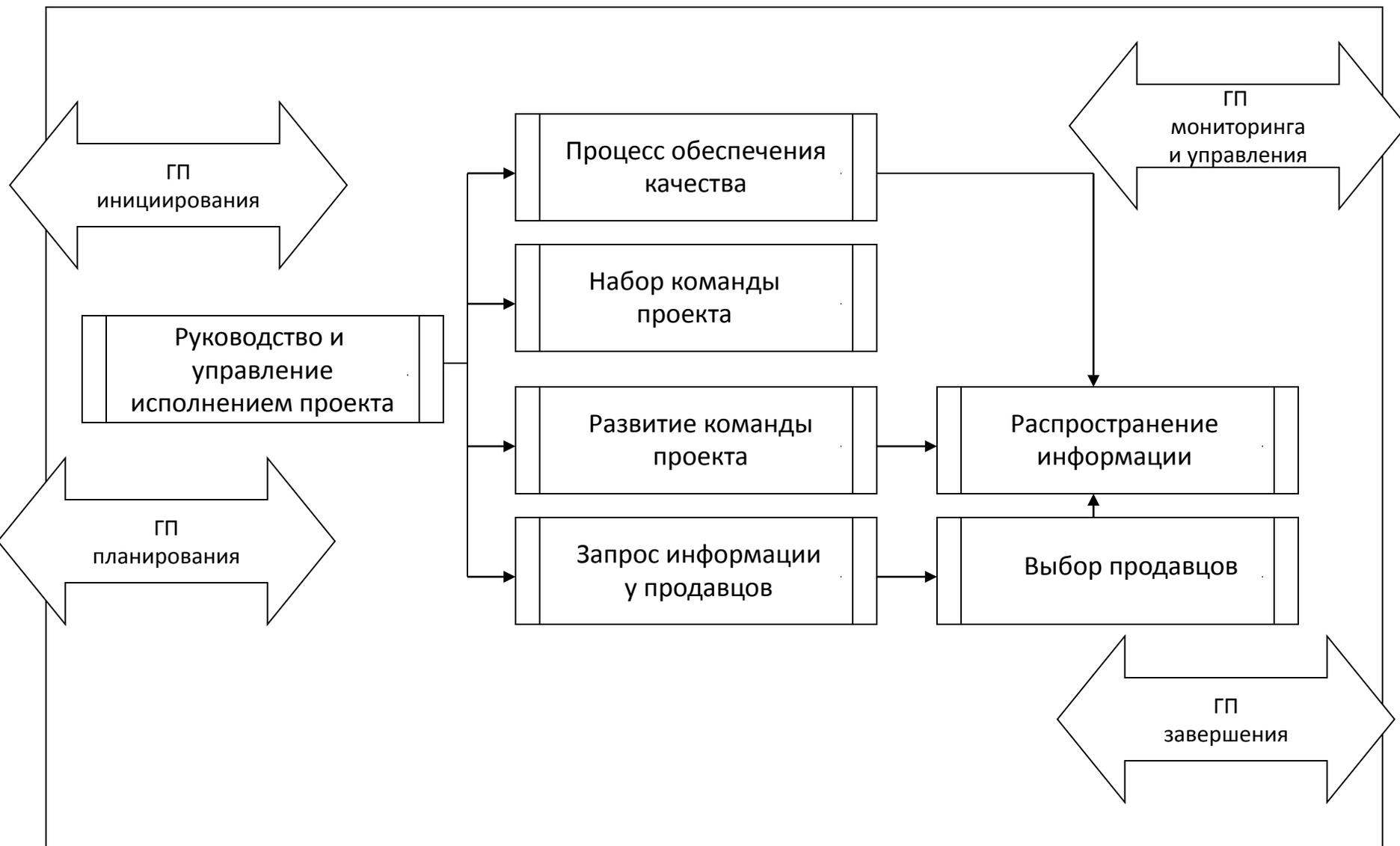
Общий обзор взаимодействий между группами процессов



ГРУППА ПРОЦЕССОВ ИНИЦИИРОВАНИЯ



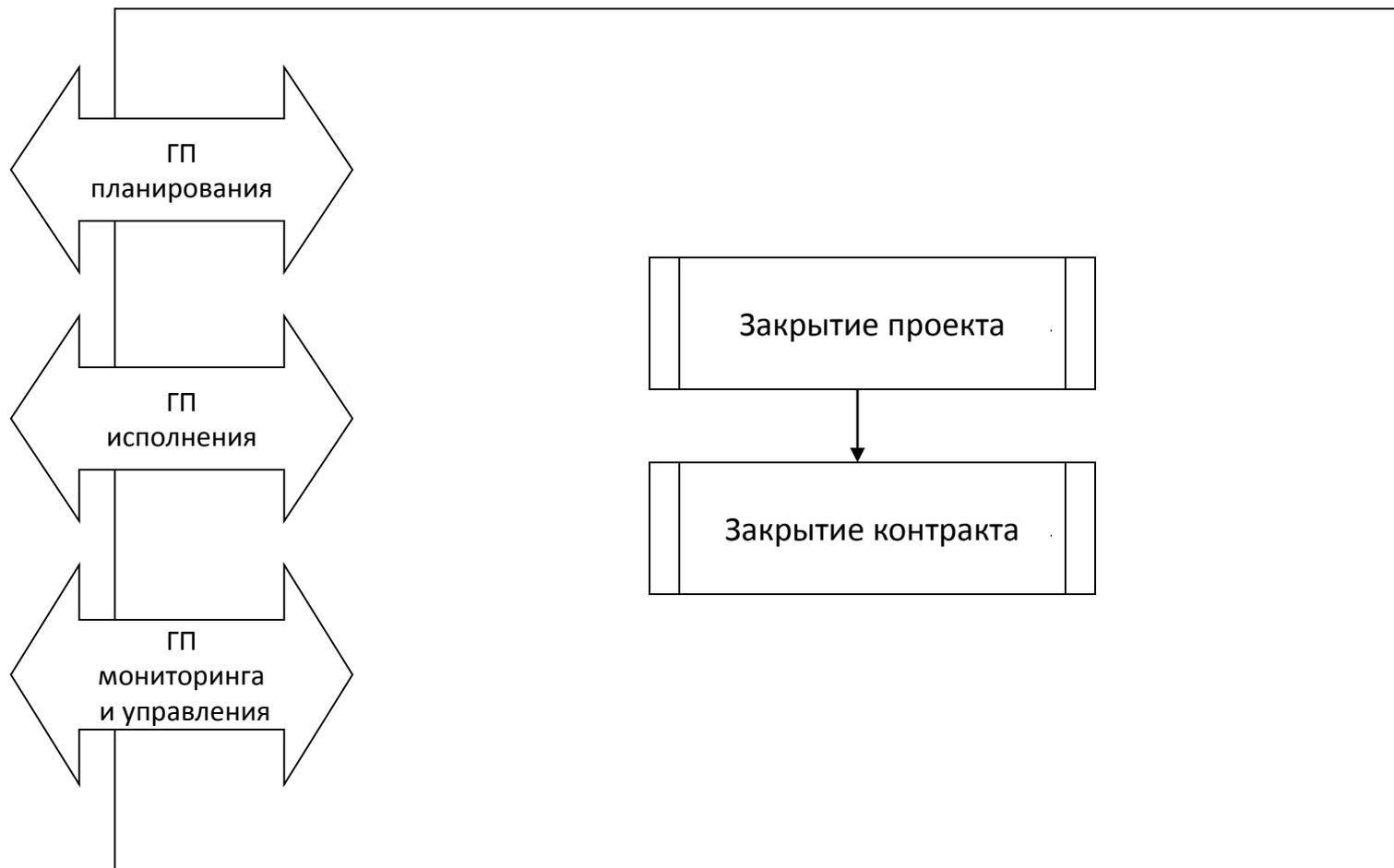
Группа процессов исполнения



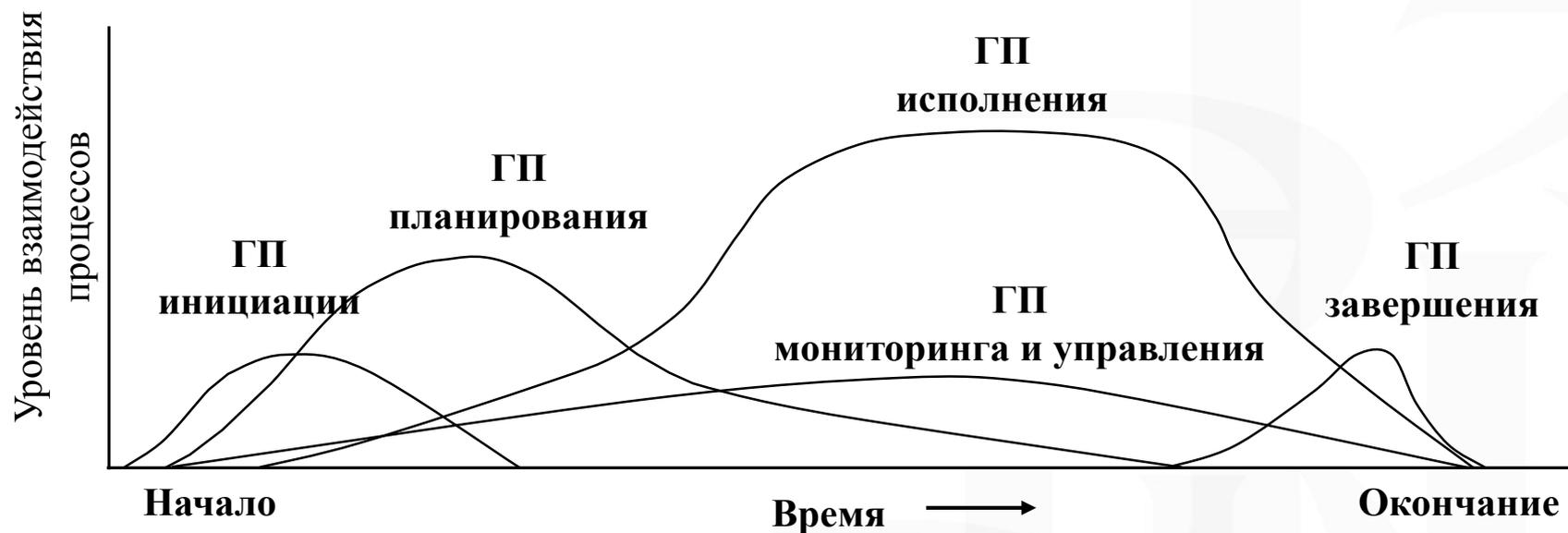
Группа процессов мониторинга и управления



Группа завершающих процессов



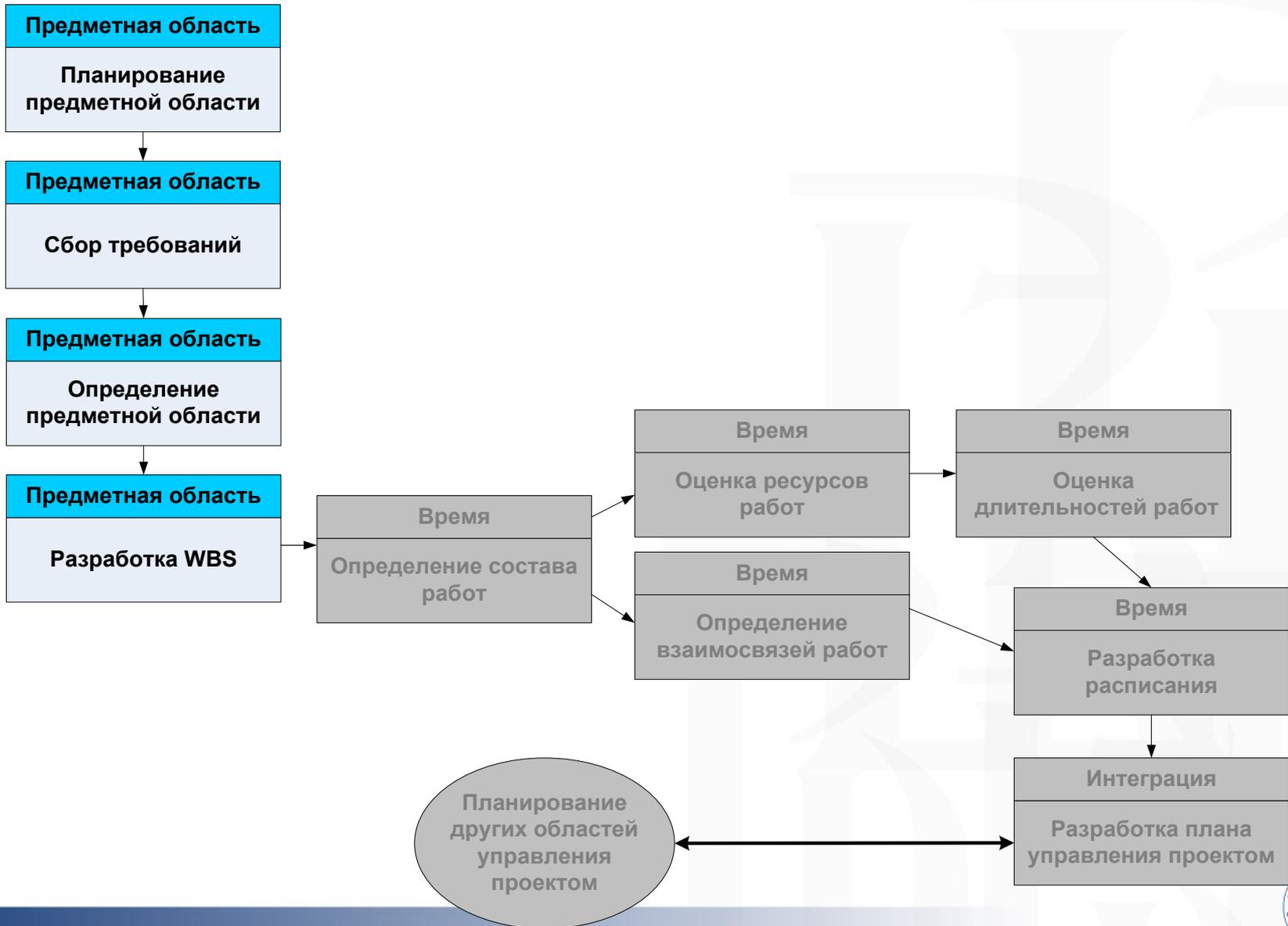
Взаимодействие групп процессов в проекте



Планирование содержания проекта



Предметная область проекта



Разработка WBS

Методы и инструменты

- Декомпозиция
- Шаблоны иерархической структуры работ (ИСР)

Активы
организационного
процесса

Описание предметной
области

План управления
предметной областью

Одобренные запросы
на изменения

Описание предметной
области (обновление)

Иерархическая
структура работ

Словарь ИСР

Базовый план
предметной области

План управления
предметной областью
(обновление)

Запрошенные
изменения

Сбор информации

Преобразование целей проекта в материальные результаты поставки и требования к решению, описывающие свойства, функции и характеристики продукта, услуги или результата, который удовлетворит бизнес-требованиям и требованиям заинтересованных сторон

Требования к результату проекта:



- состав → доказуем, измерим
- параметры → сроки, стоимость, прочие ограничения
- значение → миссия проекта



Требования к организации работ:



- **Как** будет организован проект (процессы, стандарты)
- **Как** будет управляться проект (менеджер, СУП, отчетность)
- **Какими** ресурсами (техника, оборудование, инструменты)
- **Каким** персоналом (квалификация, доступность)
- **Кто** заинтересован в результате проекта



Анализ продукта

Преобразование целей проекта в материальные результаты поставки и требования

Результат
(продукт)



Способ
достижения
результата
(процесс)

ТРЕБОВАНИЯ

- Технические параметры
- Функциональные особенности

(Любые требуемые или НЕ
требуемые параметры или
свойства РЕЗУЛЬТАТА)

- Сроки и стоимость
- Требования к соблюдению стандартов качества, экологии.

(Любые ограничения или
требования по отношению к
РАБОТАМ проекта и их
организации)

Анализ участников проекта

Выявляет влияние и интересы различных участников проекта для формулирования требований

Перечень заинтересованных лиц проекта:

Основные –

- *Высшее руководство*
- *Работники*
- *Подрядчики*
- *Инвесторы*
- *Менеджер проекта*
- *Заказчик*
- ...



Внешние –

- *Конкуренты*
- *Борцы за окружающую среду, экологи*
- *Политические, общественные организации, профсоюзы*
- *СМИ*
- *Частные лица*
- ...



Ожидания Заказчика

Усилия разработчиков могут сосредоточиться в неверном направлении и конечная реализация, даже являясь технически правильной, не будет полностью соответствовать потребностям пользователя...



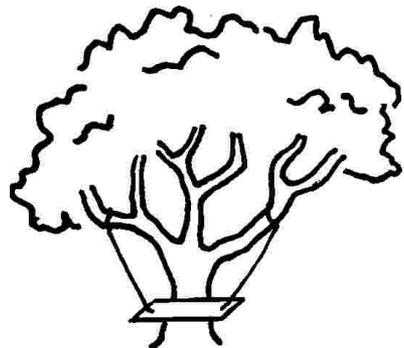
1. Как было предложено организатором разработки



2. Как было описано в техническом задании



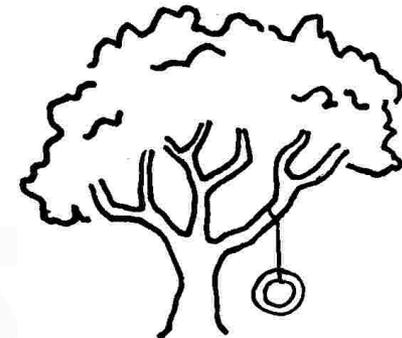
3. Как было спроектировано ведущим системным специалистом



4. Как было реализовано программистами



5. Как было внедрено



6. Чего хотел пользователь

Описание предметной области

1. **Обоснование инициации проекта** – потребности, ради удовлетворения которых предпринимается этот проект (уже на инициации)
2. **Продукт проекта (основная цель проекта)** – краткое описание конечного продукта проекта (уже на инициации)
3. **Результаты проекта (подцели проекта)** – все основные и промежуточные результаты проекта, достижение которых необходимо для завершения проекта.
4. **Критерии успеха проекта** – измеримые критерии, позволяющие судить об успешном завершении проекта.



Термин WBS

WBS – Work Breakdown Structure
(PMI - PMBoK)

ИСР – Иерархическая Структура Работ
(PMI - PMBoK рус)

СДР – Структурная Декомпозиция Работ
(IPMA – Совет - ИТК)

Иерархическая структура работ

ИСР – это согласованная с результатами проекта иерархическая декомпозиция работ

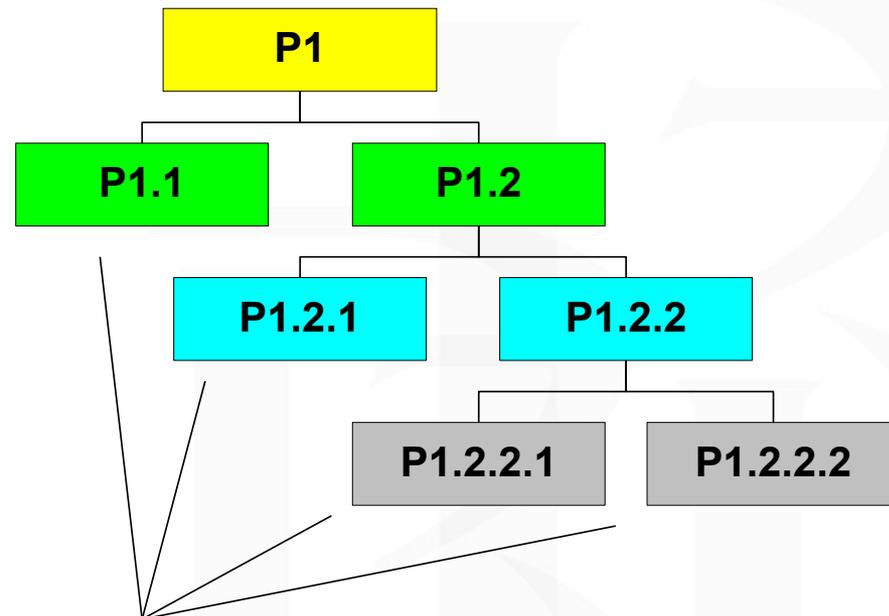
Зачем?

- Обеспечение эффективного управления проектом
- Определение и структурирование комплекса работ
- Проверка полноты списка целей
- Создание структуры отчетности
- Распределение ответственности
- Понимание задач исполнителями



Иерархическая структура работ проекта

Иерархическая структура – это «дерево», «листья» которого представляют конечные, простые, неделимые работы



Листья

Правила:

- запрещение «множественного наследования»
- использование шаблонов
- использование кодировок
- детализация предстоящих работ (метод набегающей волны)

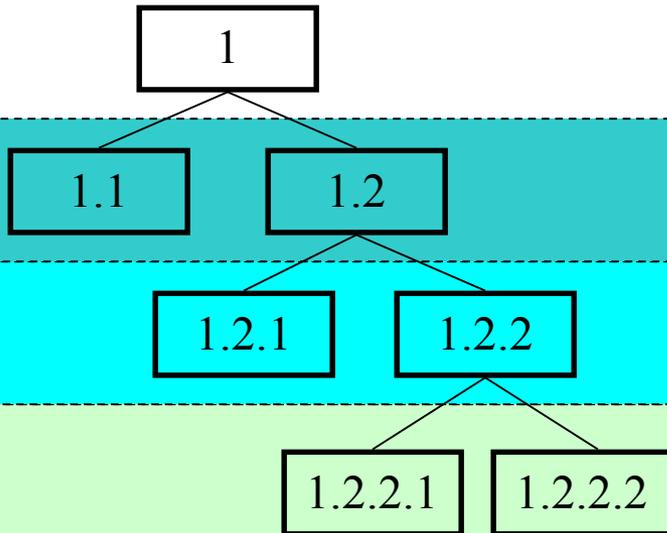
Критерии :

- ясность
- оценка
- контроль
- ответственность
- отчётность

Система кодировок

Различные уровни иерархической структуры работ содержат работы различного уровня детализации. Для структуризации используются различные системы кодов.

Основанная на пунктуации



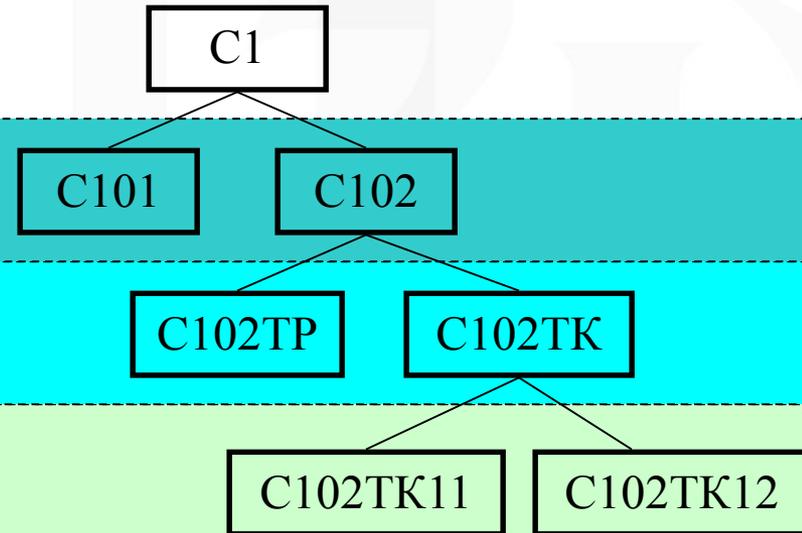
1 уровень

2 уровень

3 уровень

4 уровень

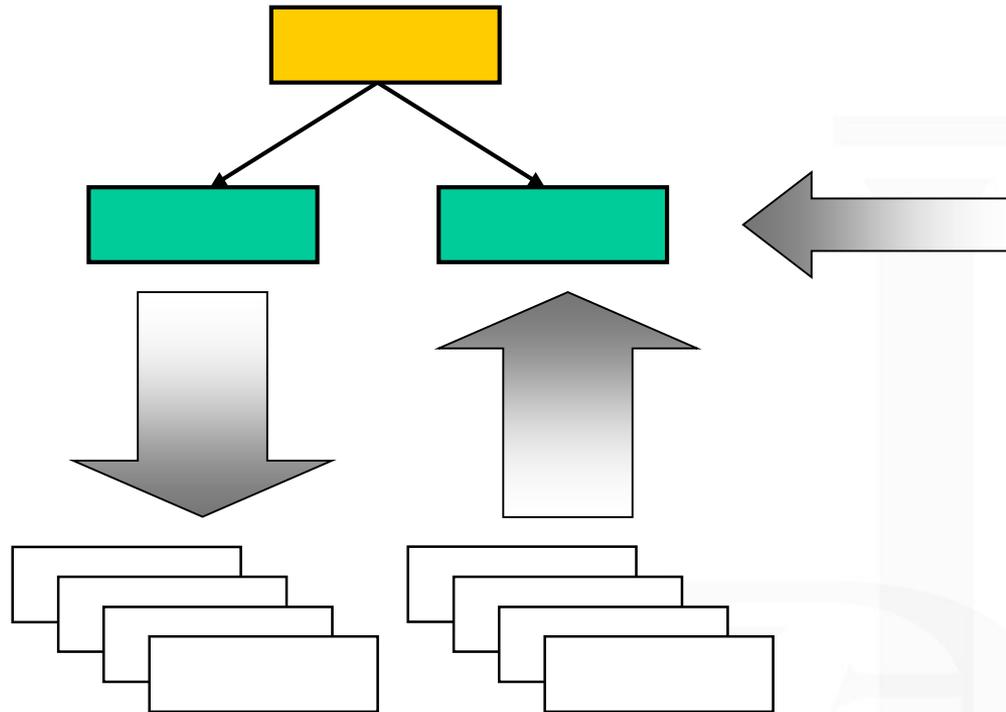
Основанная на длине



** Неструктурированные коды*

Разработка WBS

Используемые подходы



Декомпозиция:

Разделение сложного на меньшие, простые, более управляемые элементы.

Объединение:

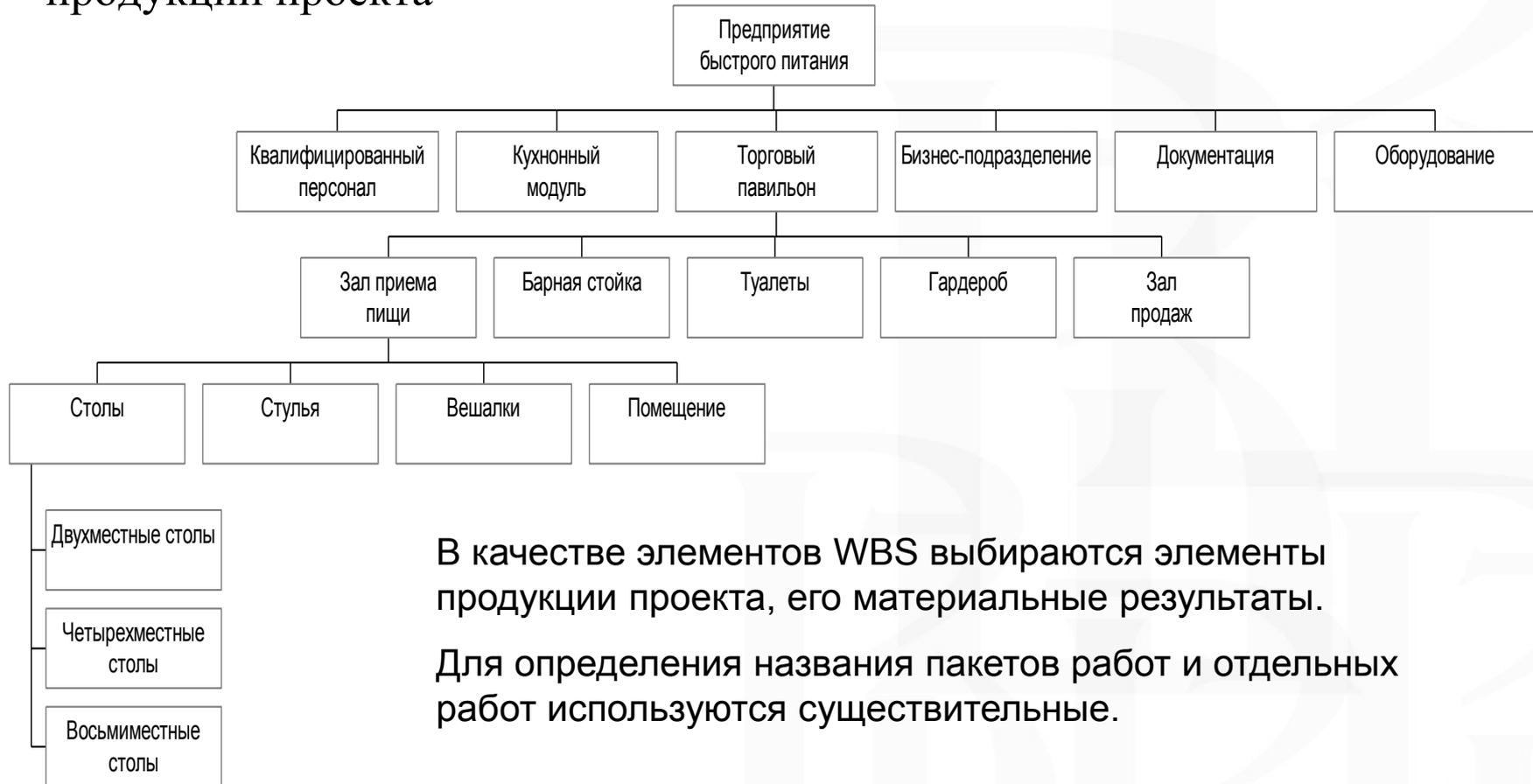
Группировка отдельных элементов, имеющих общие признаки или взаимосвязи

Шаблоны:

Ранее разработанные элементы WBS различной степени детализации.

Принципы построения WBS

«Продуктовый подход» - построение WBS по компонентам продукции проекта

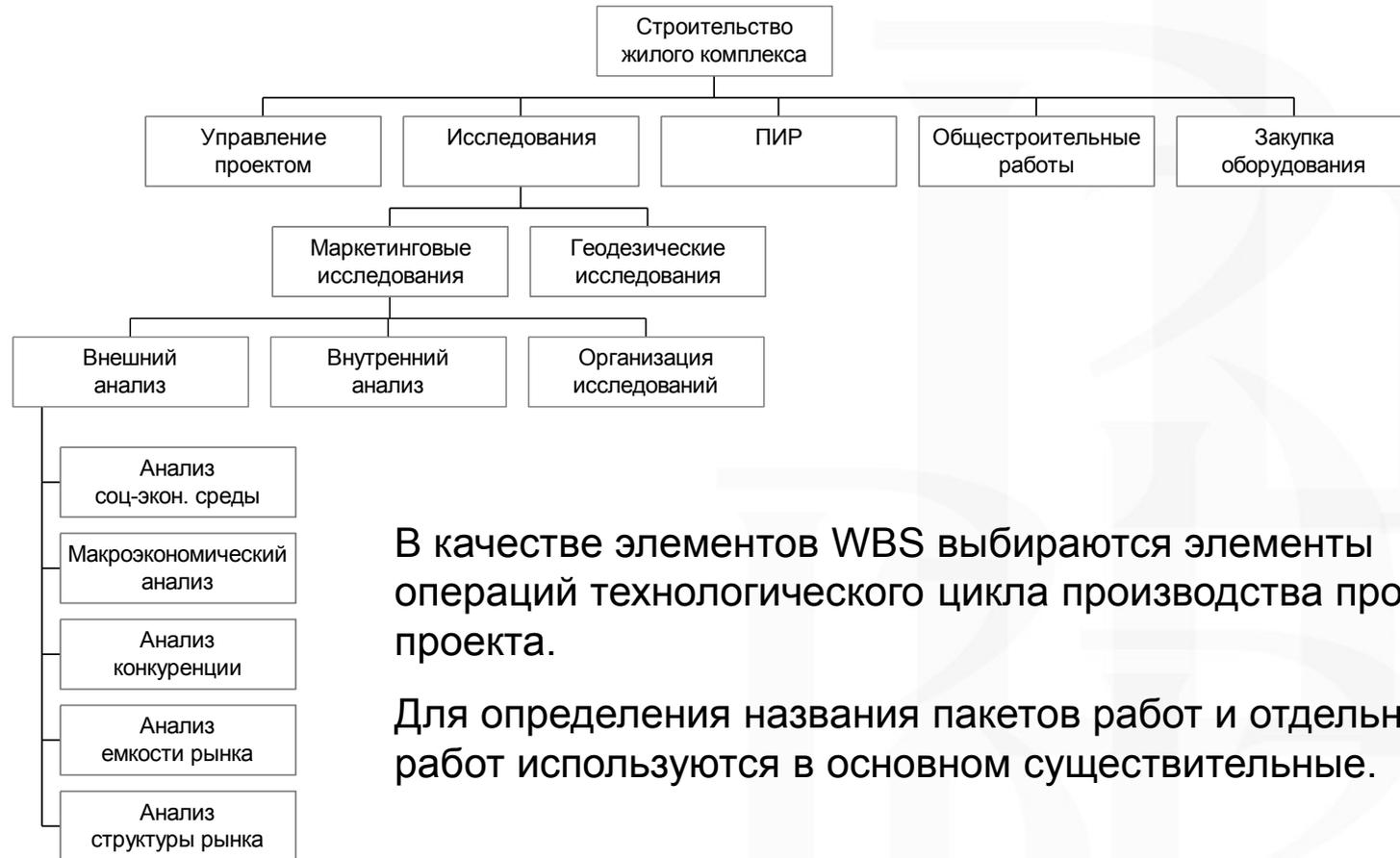


В качестве элементов WBS выбираются элементы продукции проекта, его материальные результаты.

Для определения названия пакетов работ и отдельных работ используются существительные.

Принципы построения WBS

«Функциональный» - построение WBS по функциональным элементам деятельности

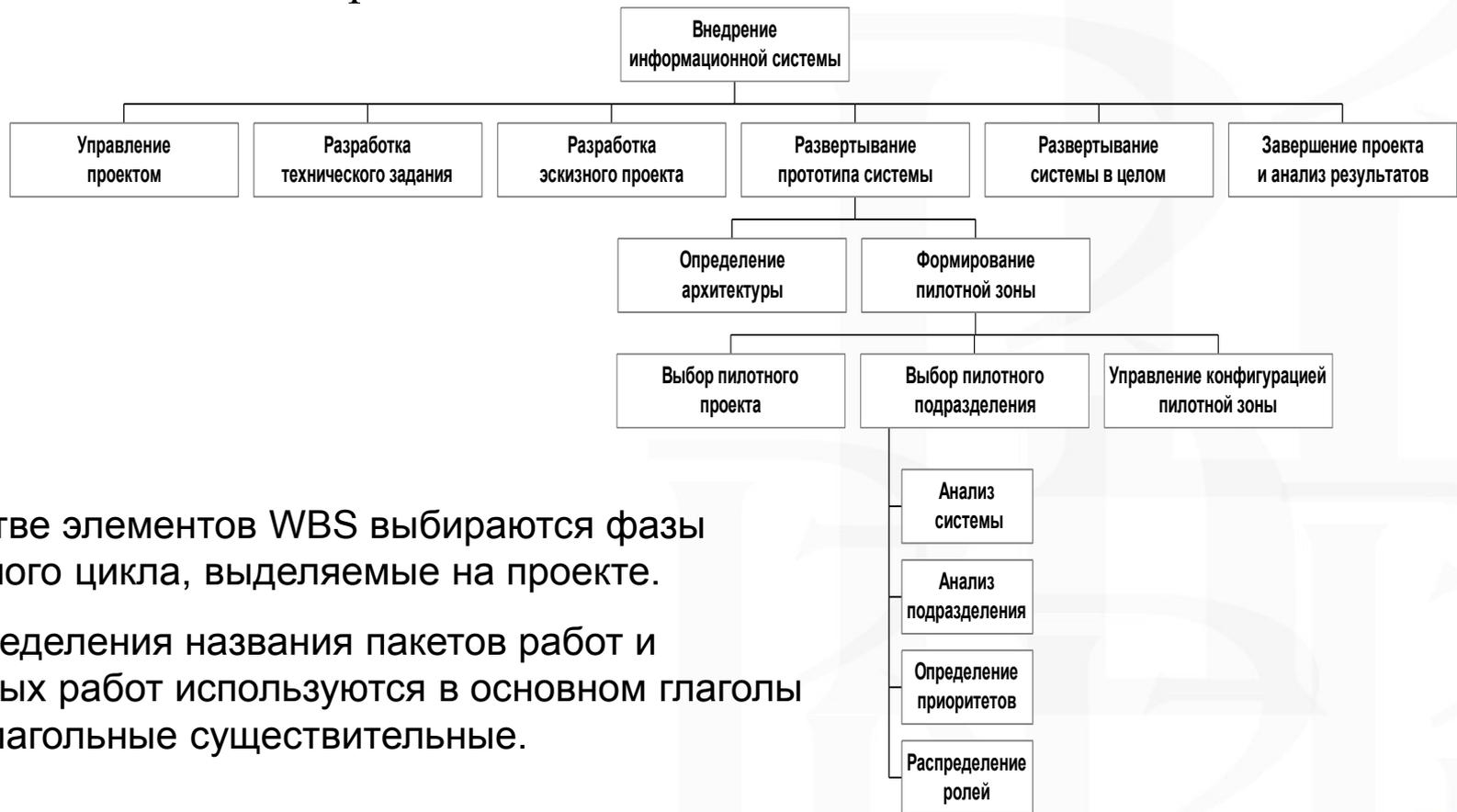


В качестве элементов WBS выбираются элементы операций технологического цикла производства продукции проекта.

Для определения названия пакетов работ и отдельных работ используются в основном существительные.

Принципы построения WBS

«Жизненный цикл» - построение WBS в соответствии с этапами жизненного цикла проекта



В качестве элементов WBS выбираются фазы жизненного цикла, выделяемые на проекте.

Для определения названия пакетов работ и отдельных работ используются в основном глаголы или отглагольные существительные.

Принципы построения WBS

«Организационный» - построение WBS по элементам организационной структуры



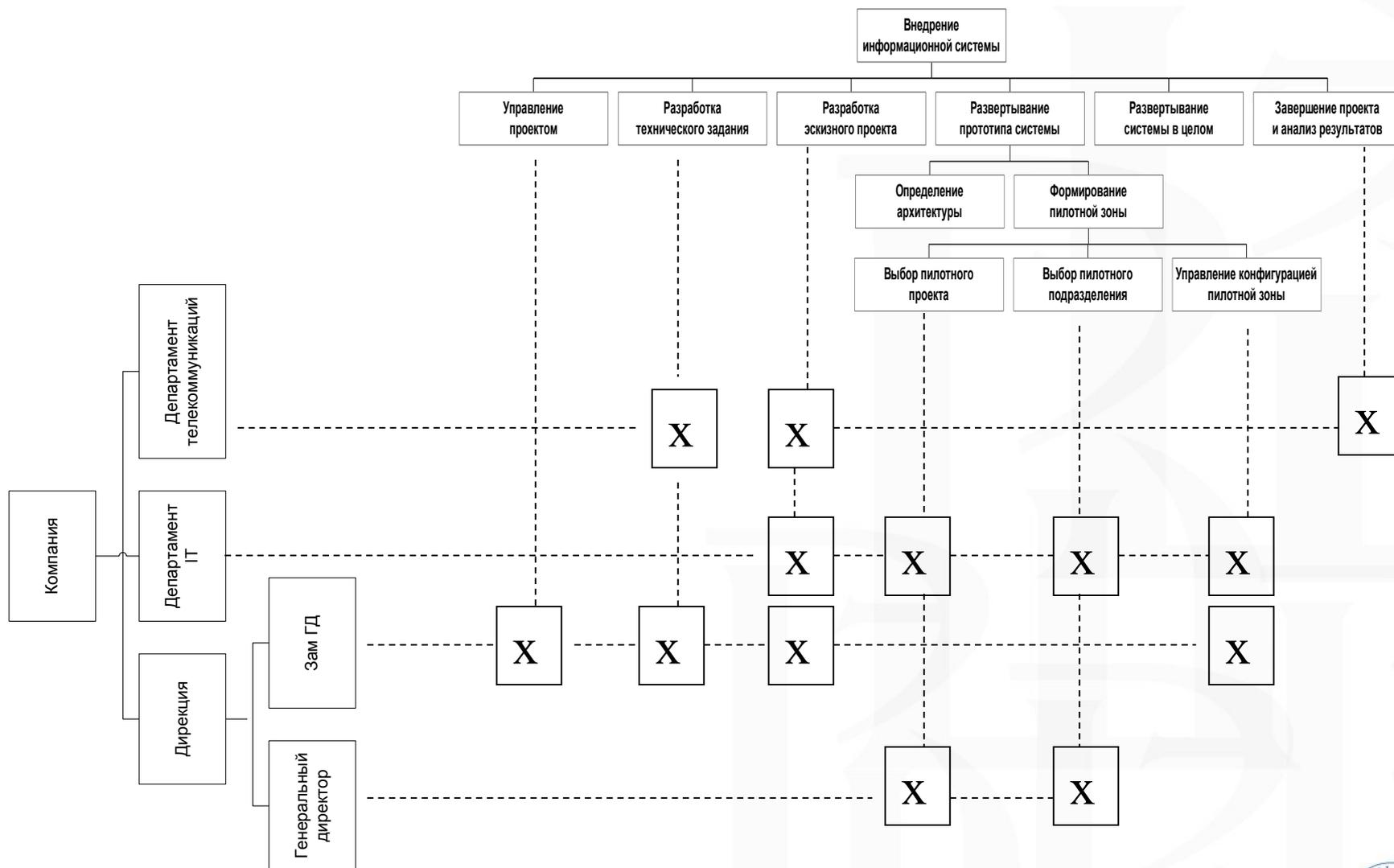
В качестве элементов WBS выбираются элементы организационной структуры или структурной схемы организации.

Для определения названия пакетов работ и отдельных работ используются в основном существительные - названия функциональных подразделений.

Другие структурные декомпозиции

- WBS (Work Breakdown Structure)
- иерархическая структура работ
- OBS (Organizational Breakdown Structure)
- иерархическая организационная структура
- RBS (Resource Breakdown Structure)
- иерархическая структура ресурсов
- CWBS (Contractual Work Breakdown Structure)
- иерархическая структура контрактных отношений
- BOM (Bill of Materials)
- иерархическая структура состава продукта
- RBS (Risk Breakdown Structure) - *иерархическая структура рисков проекта*

Матрица ответственности



Вопрос

Какой из ниже перечисленных этапов не является декомпозицией:

- a) Определение основных результатов поставки
- b) Определение пакетов работ
- c) Проверка корректности декомпозиции
- d) Определение стоимости качества

