




ЛЕКЦИЯ № 2

ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ІТ-ПРОЕКТАМИ

**подготовил ст. преподаватель
кафедры ИС
Черненькая В.П.**



КЛАССИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ



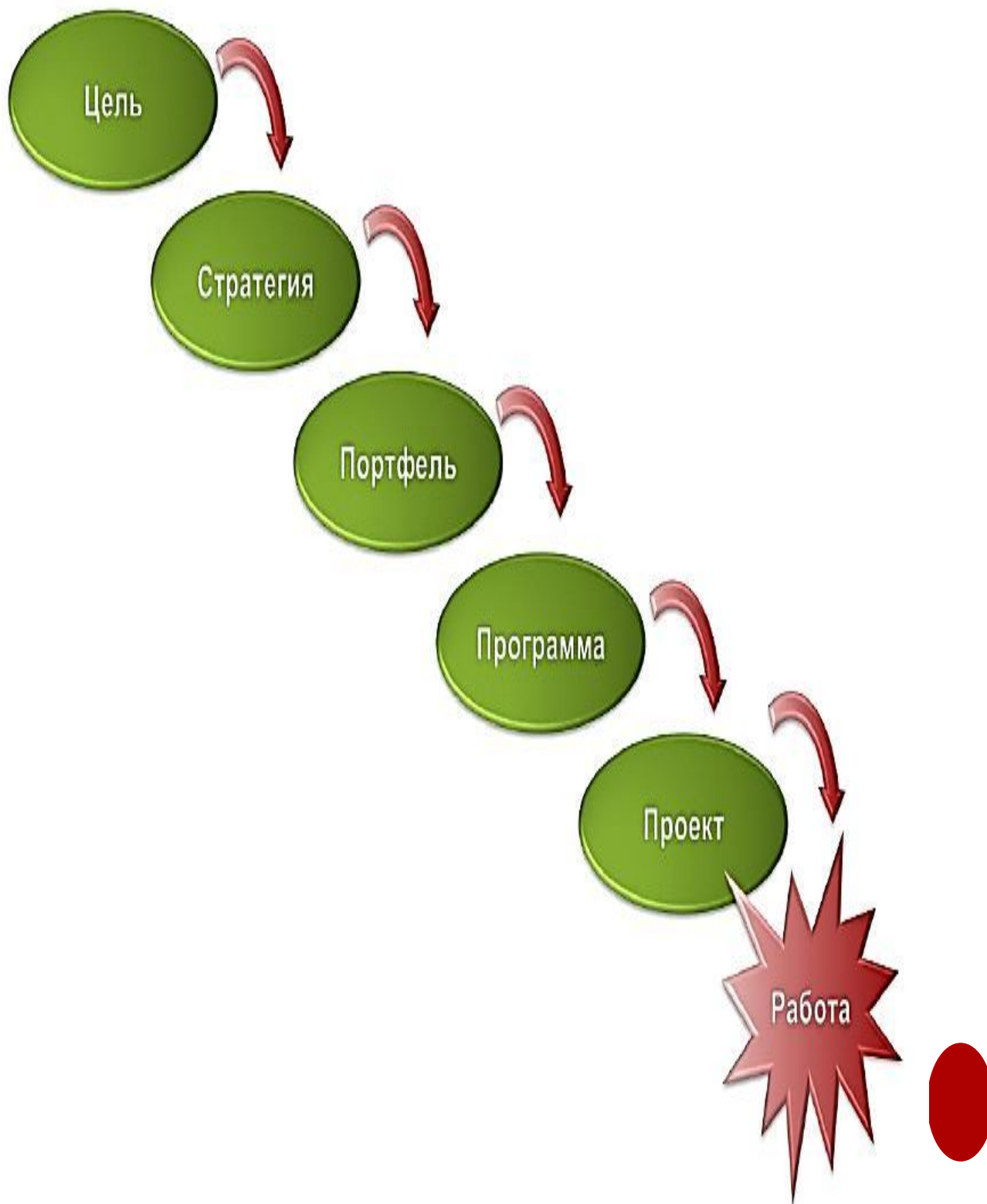
**Организации
человеческой
деятельности**

Операционная

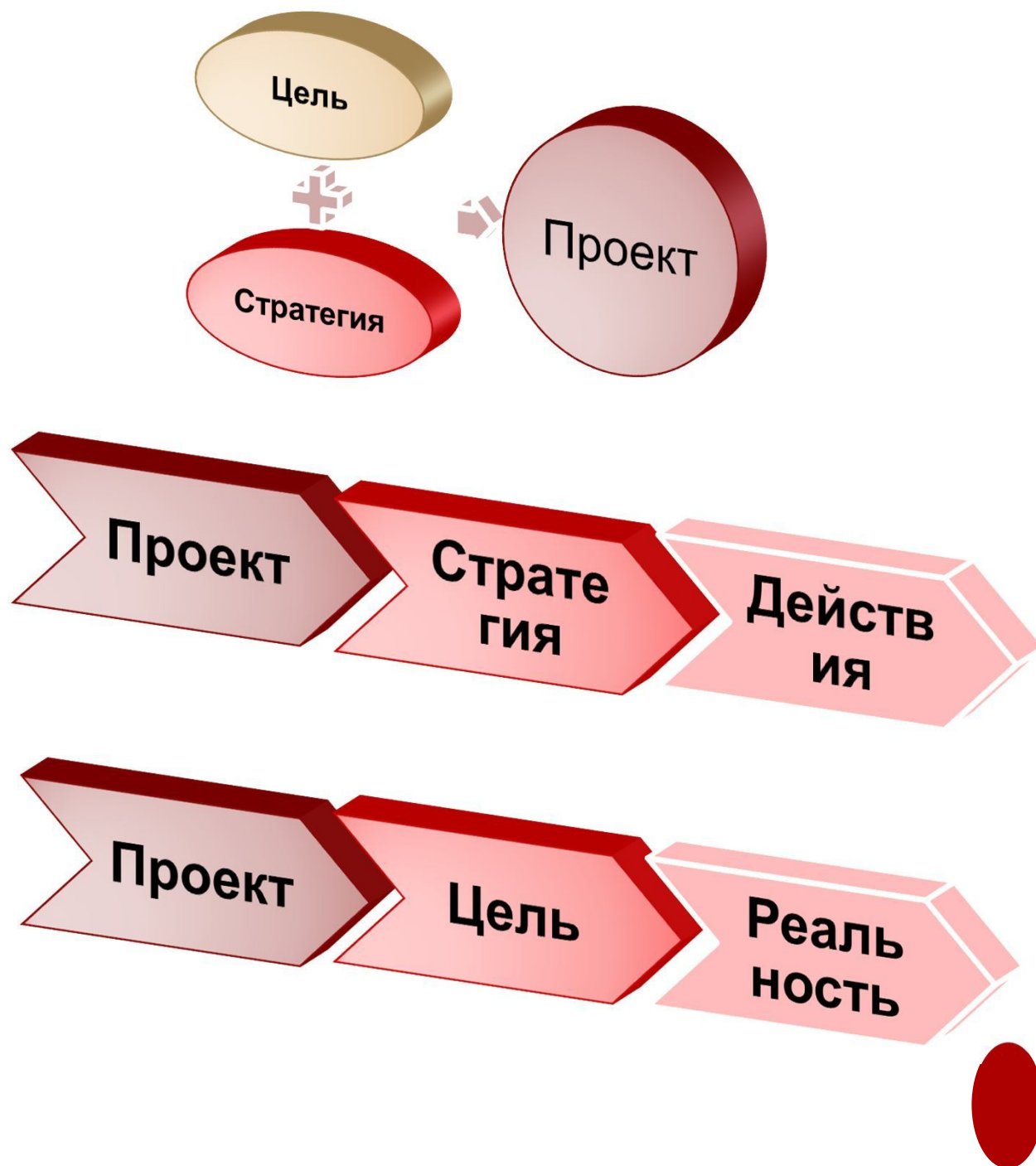
Проектная



ПРОЕКТ – СРЕДСТВО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ



ПРОЕКТЫ ПРЕОБРАЗУЮТ СТРАТЕГИИ В ДЕЙСТВИЯ, А ЦЕЛИ В РЕАЛЬНОСТЬ



ОБЪЕДИНЕНИЯ

- Проекты объединяются в программы.
- **Программа** – ряд связанных друг с другом проектов, управление которыми координируется для достижения преимуществ и степени управляемости, недоступных при управлении ими по отдельности.
- Проекты и программы объединяются в портфели.
- **Портфель** – набор проектов или программ и других работ, объединенных вместе с целью эффективного управления данными работами для достижения стратегических целей.



ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА – ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

○ Наиболее известные центры компетенции:

- PMI, Project Management Institute, PMBOK - американский национальный стандарт ANSI/PMI 99-001-2004.
- IPMA, International Project Management Association.
- СОВНЕТ – в России.



ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА – ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

- *Эпоха перемен.* Все в мире стало непрерывно и стремительно изменяться. Изобилие стало причиной острейшей конкуренции. Инновации - неотъемлемый атрибут нашего времени
- *Глобализация.* Всеобщая взаимозависимость и взаимосвязанность. Транснациональные компании. Бизнес идет туда, где дешевле рабочая сила. Интернет. Конкуренция без границ.
- *Все решают таланты.* Простая мобилизация средств и усилий уже не может обеспечить прогресс. Идею богатства теперь связывают не с деньгами, а с людьми, не с финансовым капиталом, а с «человеческим».



ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА



Репродуктивная

- деятельность (труд) является слепком, копией с деятельности другого человека либо копией своей собственной деятельности, освоенной в предшествующем опыте.



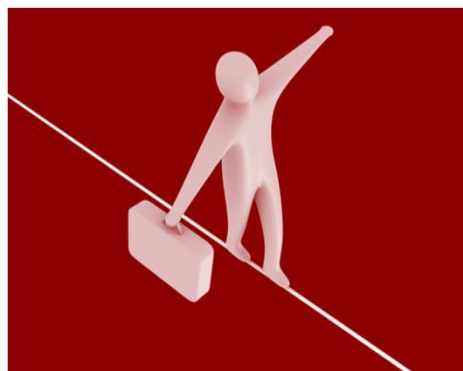
Продуктивная

- деятельность (творчество) - деятельность, направленная на получение объективно нового или субъективно нового (для данного работника) результата



КРИТЕРИИ УСПЕШНОСТИ ПРОЕКТА

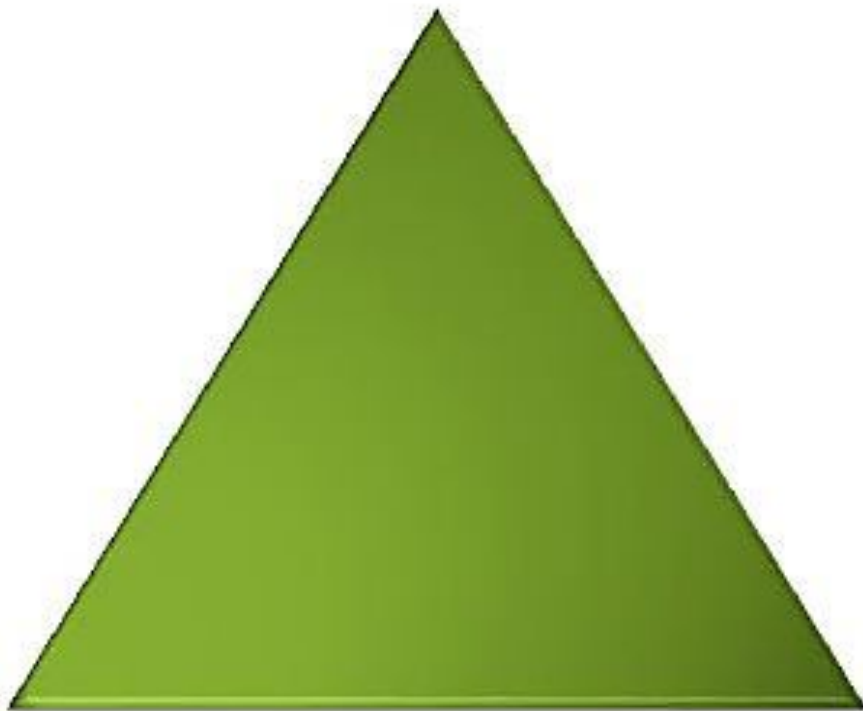
- **Задача проекта** — достижение конкретной бизнес-цели, при соблюдении ограничений «железного треугольника» (Следующий слайд). Это означает, что ни один из углов треугольника не может быть изменен без оказания влияния на другие. Например, чтобы уменьшить время, потребуется увеличить стоимость и/или сократить содержание.



«ЖЕЛЕЗНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК» ОГРАНИЧЕНИЙ ПРОЕКТА



Содержание



Стоимость



Время





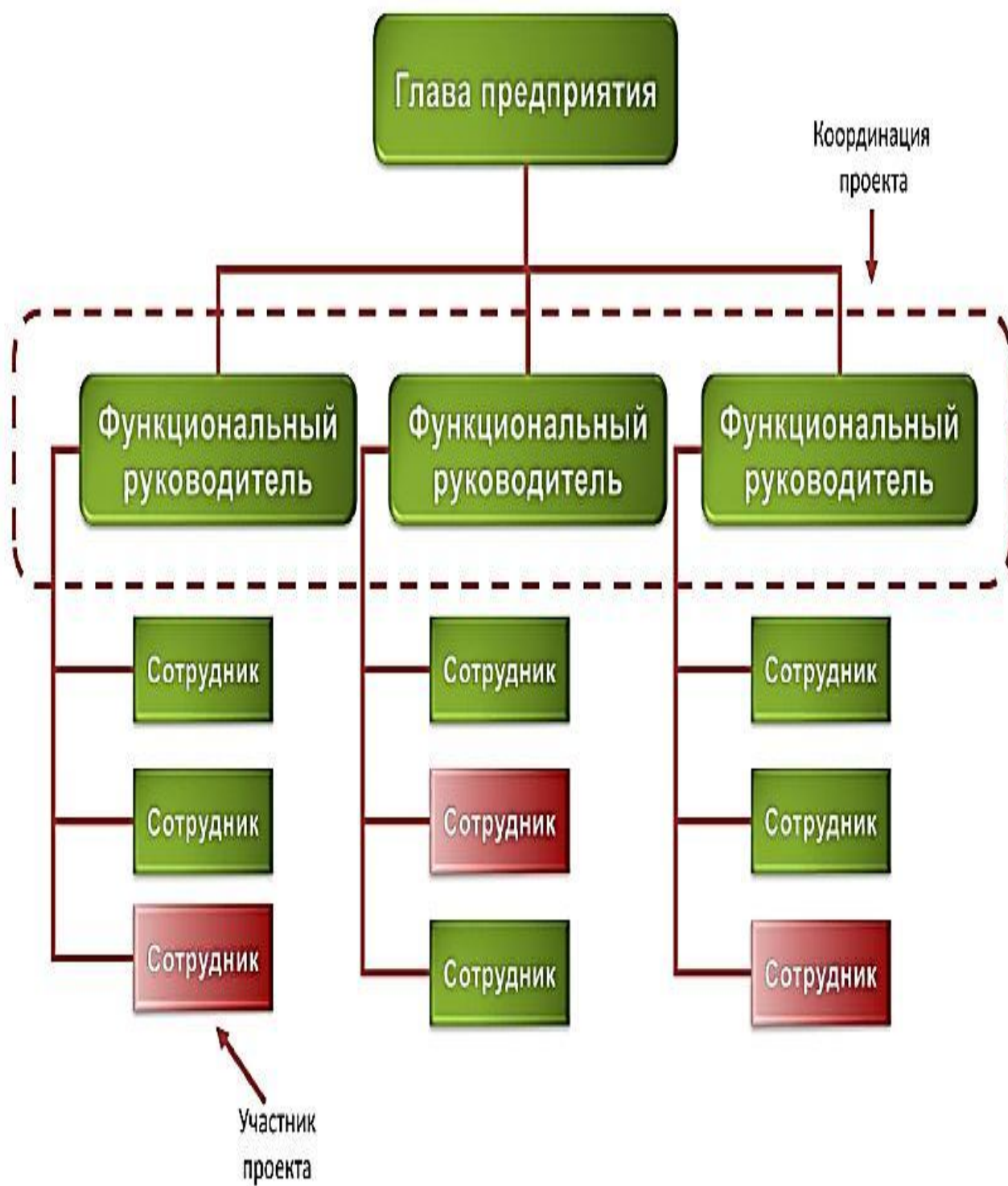
ЧЕТЫРЕ ФАКТОРА УСПЕХА

Эффективность это *отношение полученного результата к произведенным затратам.*

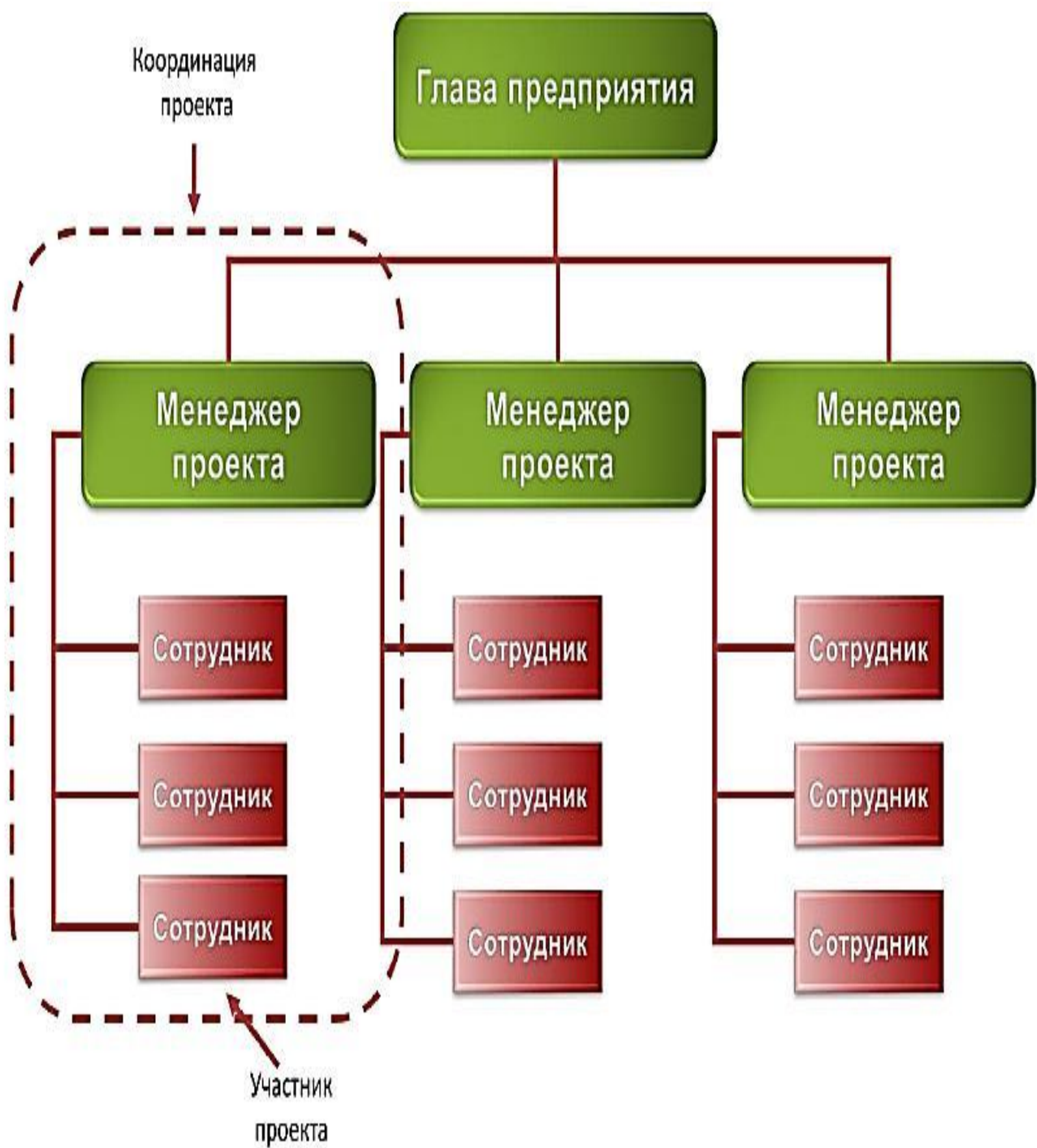
1. Выполнен в соответствие со спецификациями.
2. Выполнен в срок.
3. Выполнен в пределах бюджета.
4. Каждый участник команды уходил с работы в установленное время с чувством профессионального удовлетворения .



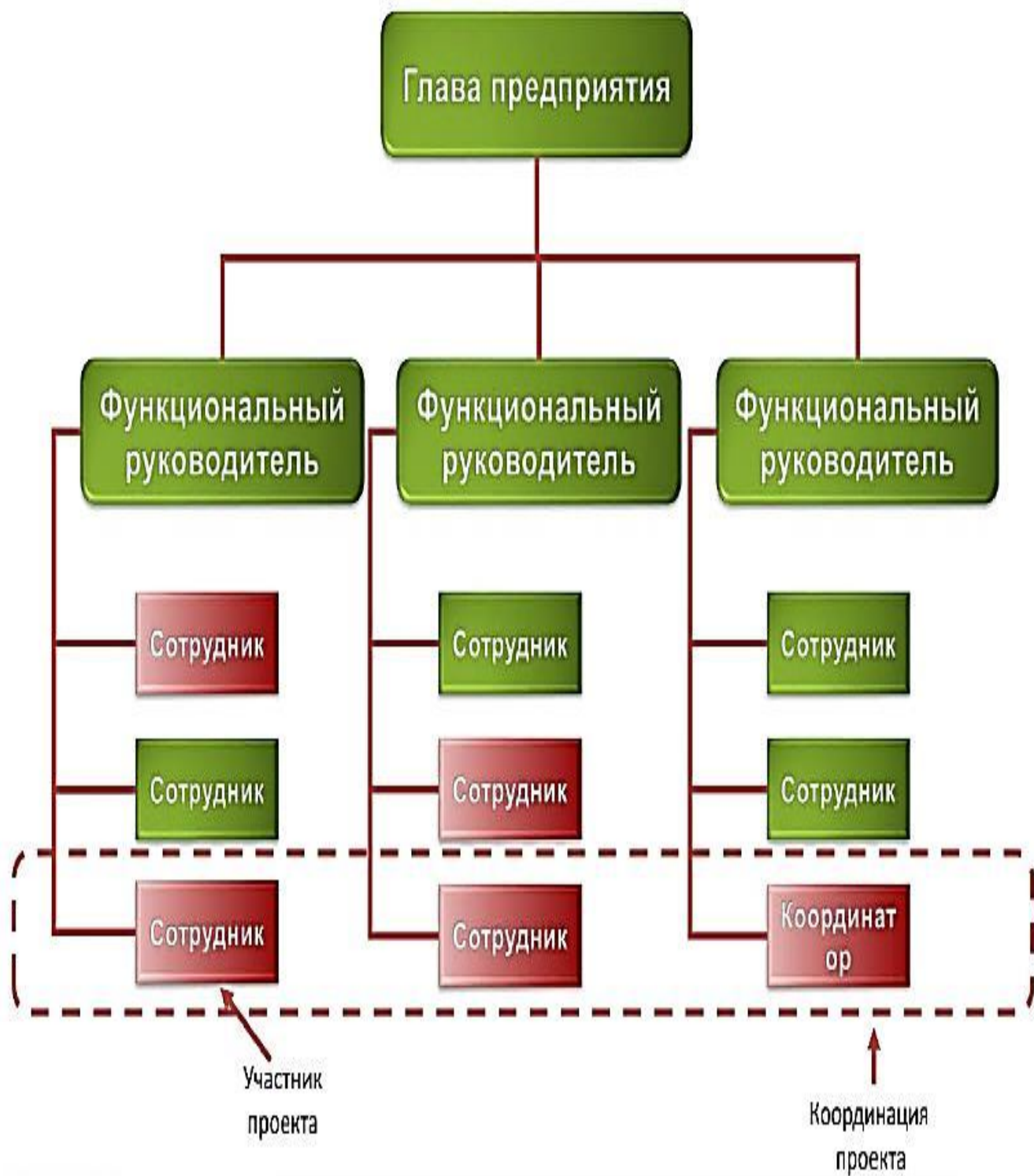
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА



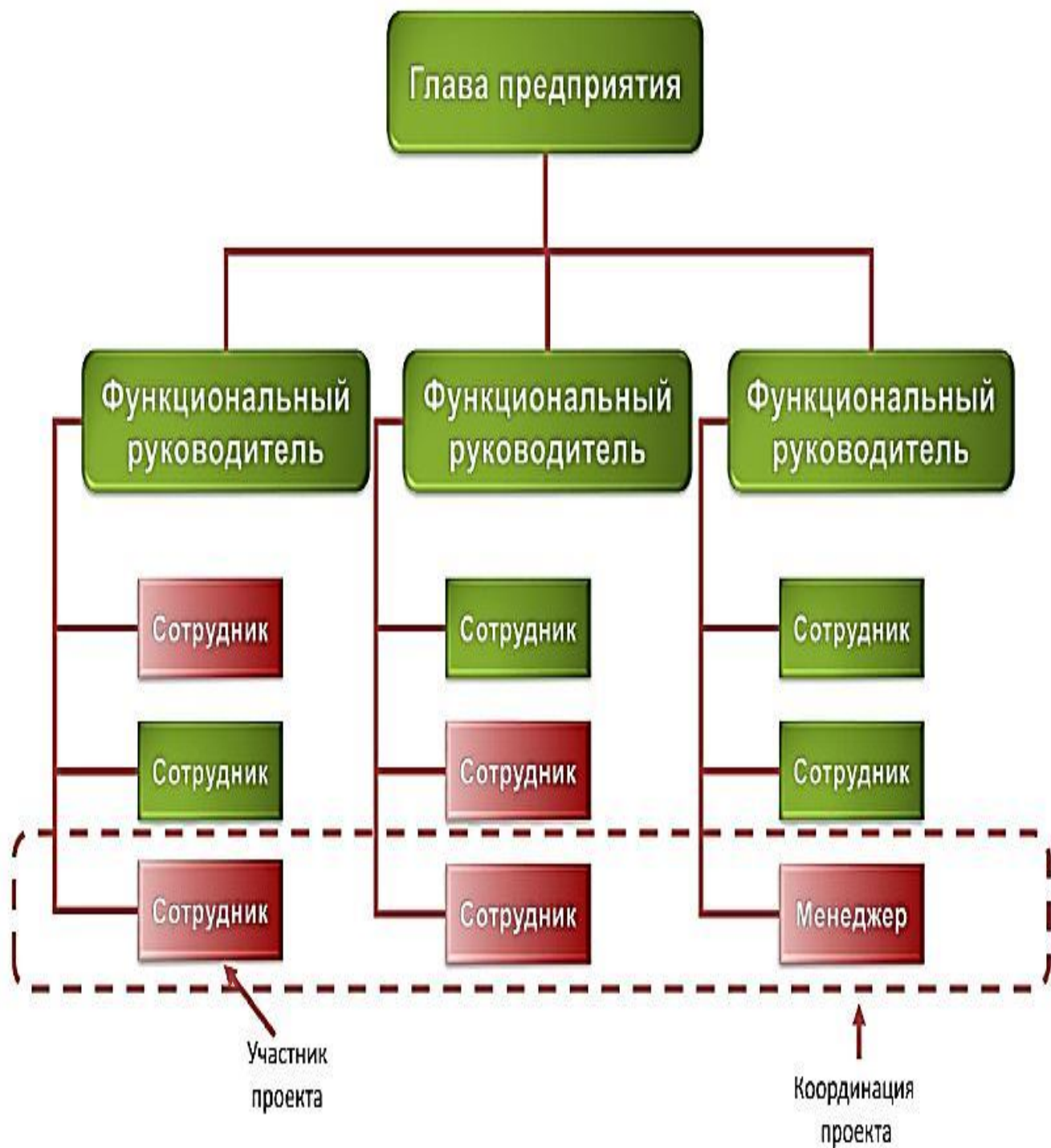
ПРОЕКТНАЯ СТРУКТУРА



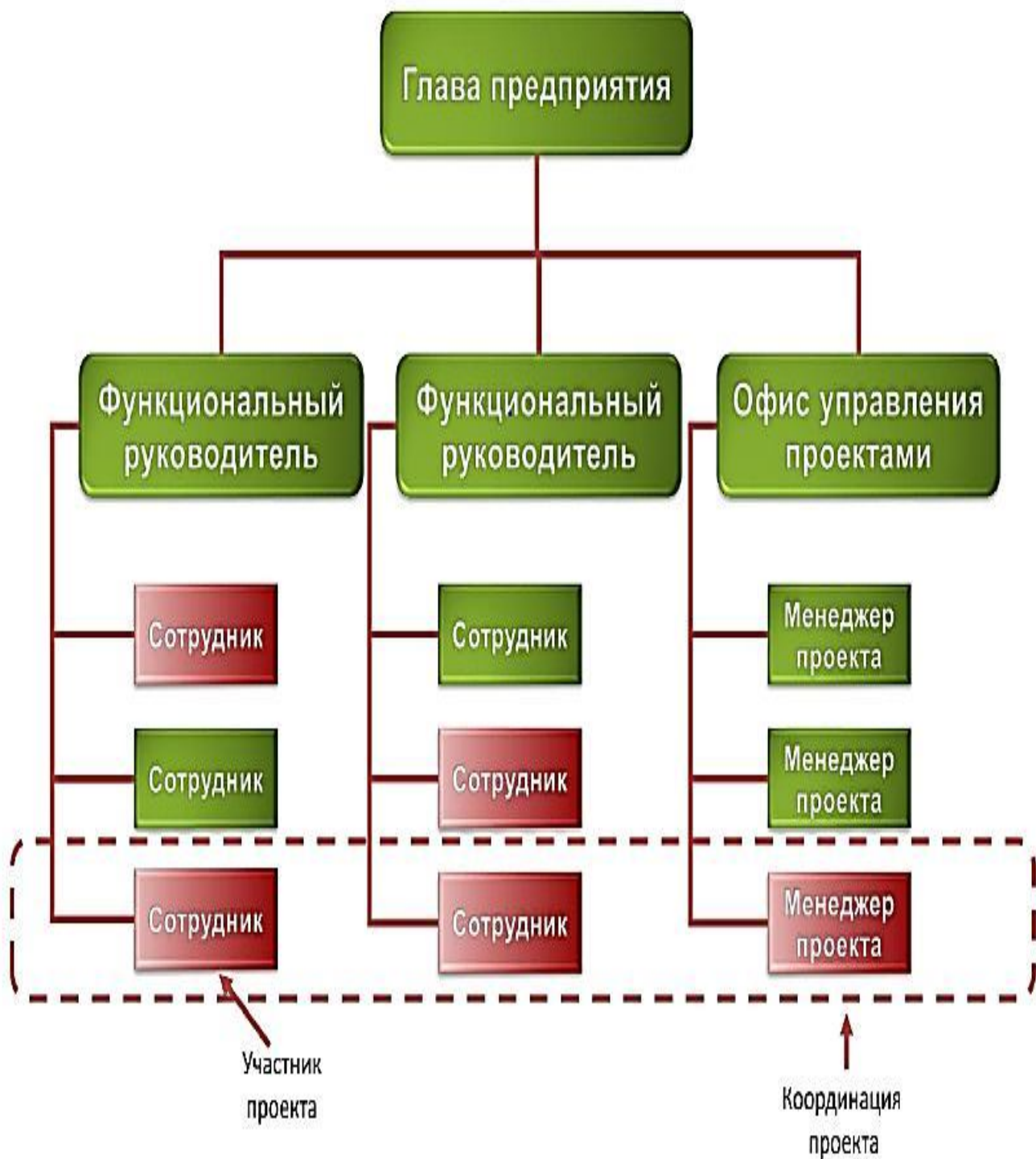
СЛАБАЯ МАТРИЦА



СБАЛАНСИРОВАННАЯ МАТРИЦА



СИЛЬНАЯ МАТРИЦА

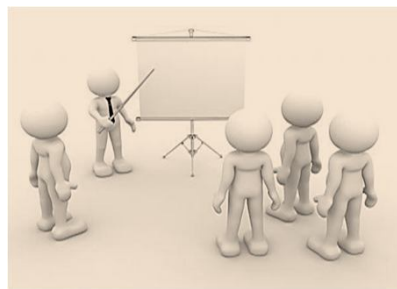


РОЛИ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ УЧАСТНИКОВ ТИПОВОГО ПРОЕКТА РАЗРАБОТКИ ПО

1. Анализ. Извлечение, документирование и сопровождение требований к продукту.
2. Управление. Определение и управление производственными процессами.
3. Производство. Проектирование и разработка ПО.
4. Тестирование. Тестирование ПО.
5. Обеспечение. Производство дополнительных продуктов и услуг.



ГРУППА АНАЛИЗА



- Бизнес-аналитик. Построение модели предметной области (онтологии).
- Бизнес-архитектор. Разрабатывает бизнес-концепцию системы. Определяет общее видение продукта, его интерфейсы, поведение и ограничения.
- Системный аналитик. Отвечает за перевод требований к продукту в функциональные требования к ПО.
- Специалист по требованиям. Документирование и сопровождение требований к продукту.
- Менеджер продукта (функциональный заказчик). Представляет в проекте интересы пользователей продукта.



ГРУППА УПРАВЛЕНИЯ



- Руководитель проекта. Отвечает за достижение целей проекта при заданных ограничениях (по срокам, бюджету и содержанию), осуществляет операционное управление проектом и выделенными ресурсами.
- Куратор проекта. Оценка планов и исполнения проекта. Выделение ресурсов.
- Системный архитектор. Разработка технической концепции системы. Принятие ключевых проектных решений относительно внутреннего устройства программной системы и её технических интерфейсов.
- Руководитель группы тестирования. Определение целей и стратегии тестирования, управление тестированием.
- Ответственный за управление изменениями, конфигурациями, за сборку и поставку программного продукта.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППА

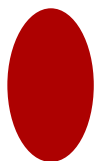


- Проектировщик базы данных.
- Проектировщик интерфейса пользователя.
- Разработчик. Проектирование, реализация и отладка отдельных модулей системы.

В большом проекте может быть несколько производственных групп, ответственных за отдельные подсистемы.

Как правило, проектировщик выполняет роль лидера группы и управляет своим подпроектом или пакетом работ.

Стоит не забывать, что руководитель проекта делегирует полномочия, но не ответственность.



ГРУППА ТЕСТИРОВАНИЯ

- Проектировщик тестов.
Разработка тестовых сценариев.
- Разработчик автоматизированных тестов.
- Тестировщик. Тестирование
продукта. Анализ и
документирование результатов.



ГРУППА ОБЕСПЕЧЕНИЯ

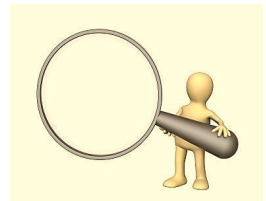


Участники группы обеспечения, как правило, не входят в команду проекта. Они выполняют работы в рамках своей процессной деятельности.

- Технический писатель.
- Переводчик.
- Дизайнер графического интерфейса.
- Разработчик учебных курсов, тренер.
- Участник рецензирования.
- Продажи и маркетинг.
- Системный администратор.
- Технолог.
- Специалист по инструментальным средствам.
- Другие.



*В зависимости от
масштаба проекта одну
роль могут исполнять
несколько человек.*



Например, разработчики,
тестировщики,
технические писатели.



*Некоторые роли всегда
должен исполнять только
один человек.*

Например, Руководитель
проекта, Системный
архитектор.



*КРАЙНЕ НЕЖЕЛАТЕЛЬНО
СОВМЕЩАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ РОЛИ:*

- Разработчик + руководитель проекта
- Разработчик + системный аналитик.
- Разработчик + проектировщик интерфейсов пользователя.
- Разработчик + тестировщик



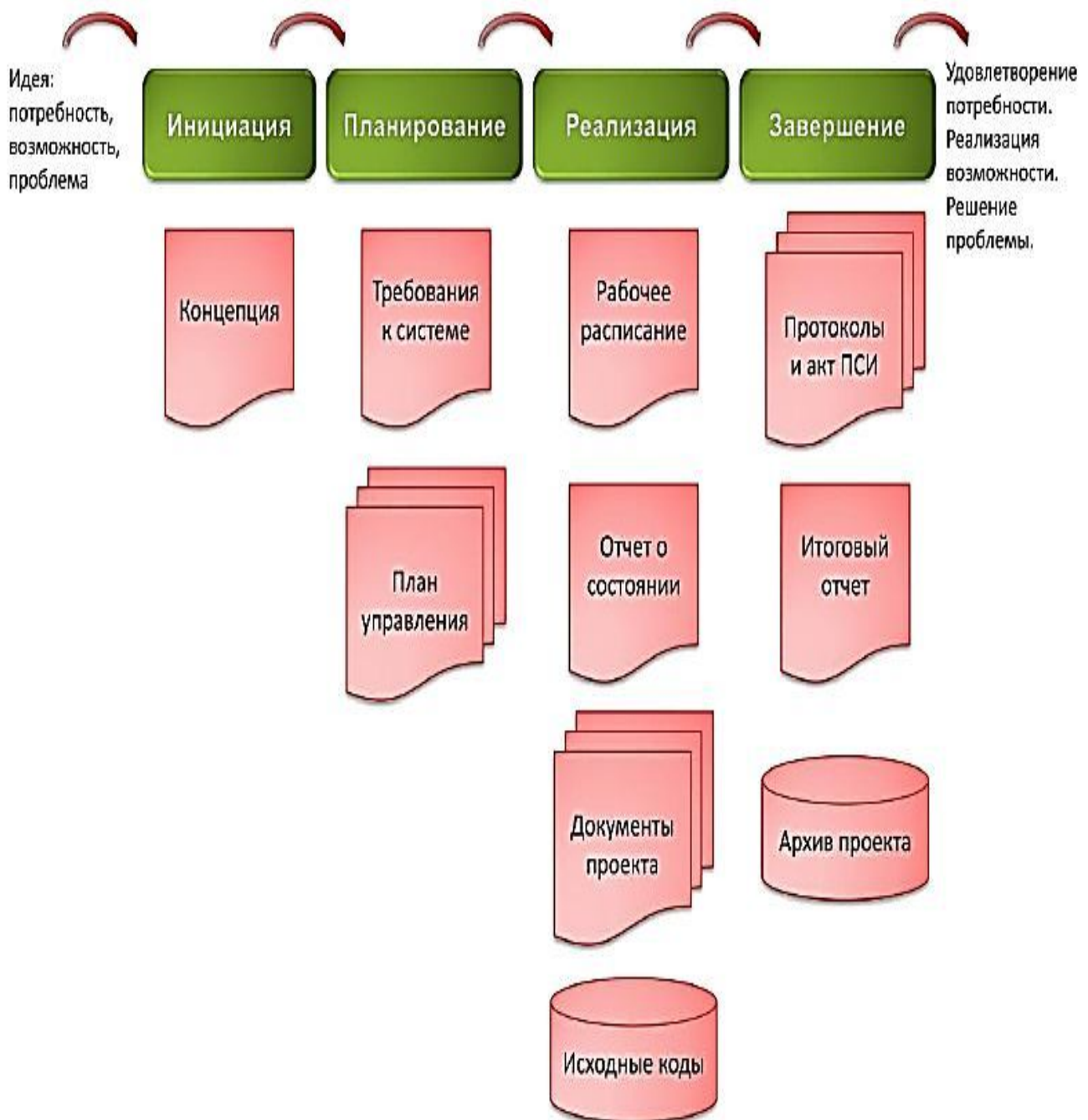
ОДИН ЧЕЛОВЕК МОЖЕТ ИСПОЛНЯТЬ НЕСКОЛЬКО РОЛЕЙ.

Возможны следующие
совмещения ролей:

- Руководитель проекта + системный аналитик (+ системный архитектор)
- Системный архитектор + разработчик
- Системный аналитик + проектировщик тестов (+ технический писатель)
- Системный аналитик + проектировщик интерфейса пользователя
- Ответственный за управление конфигурациями + ответственный за сборку и поставку (+ разработчик)



ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ И ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ ПРОГРАММНОГО ПРОЕКТА

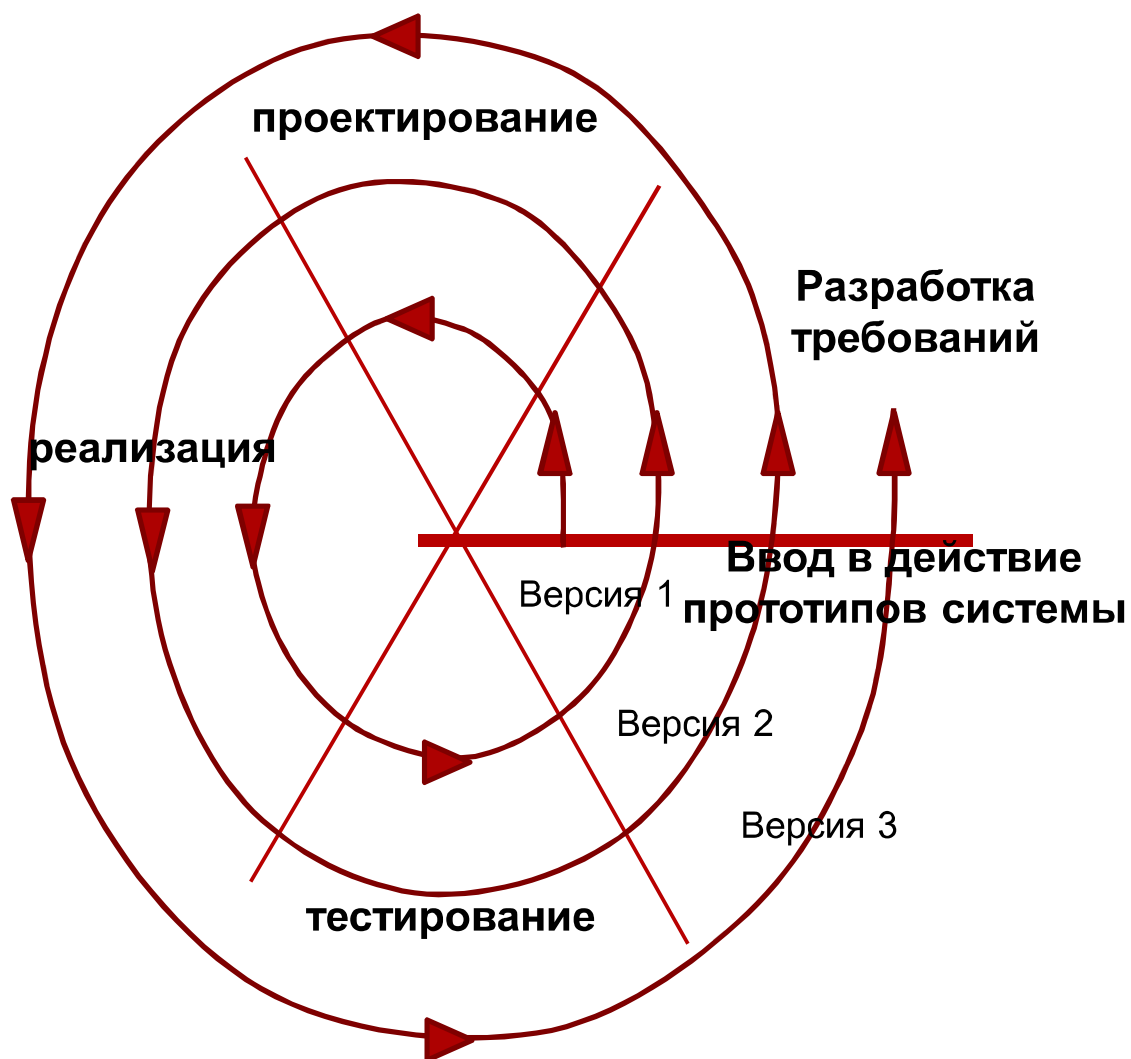


ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ IDEF074

- итерационная спиральная модель жизненного цикла ИС;
- комплекс развивающихся систем согласованных моделей;
- методология анализа ИС на основе бизнес-процессов;
- методология проектирования от данных;
- комплекс согласованных инструментальных средств.



ИТЕРАЦИОННАЯ СПИРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИС

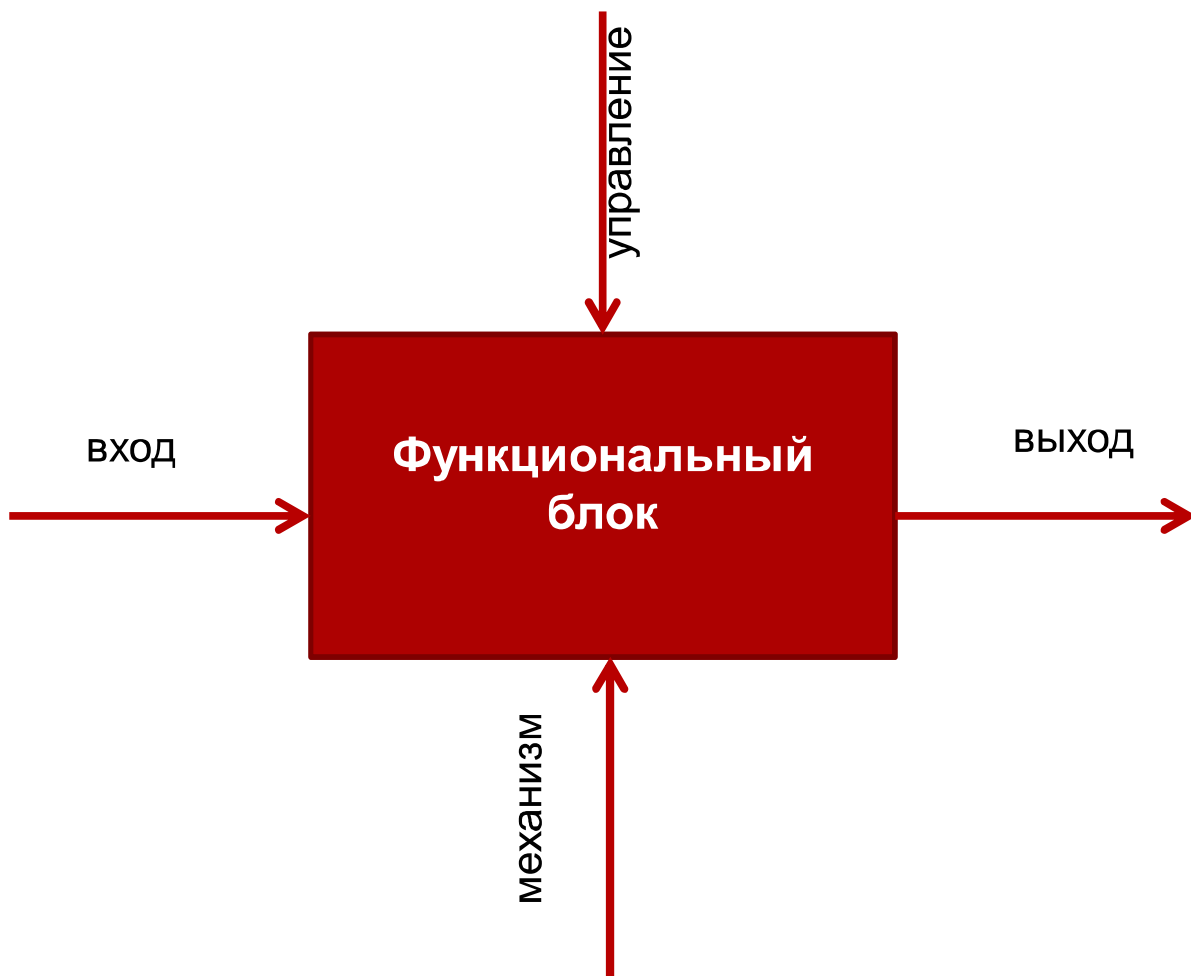


ПРОЦЕССЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

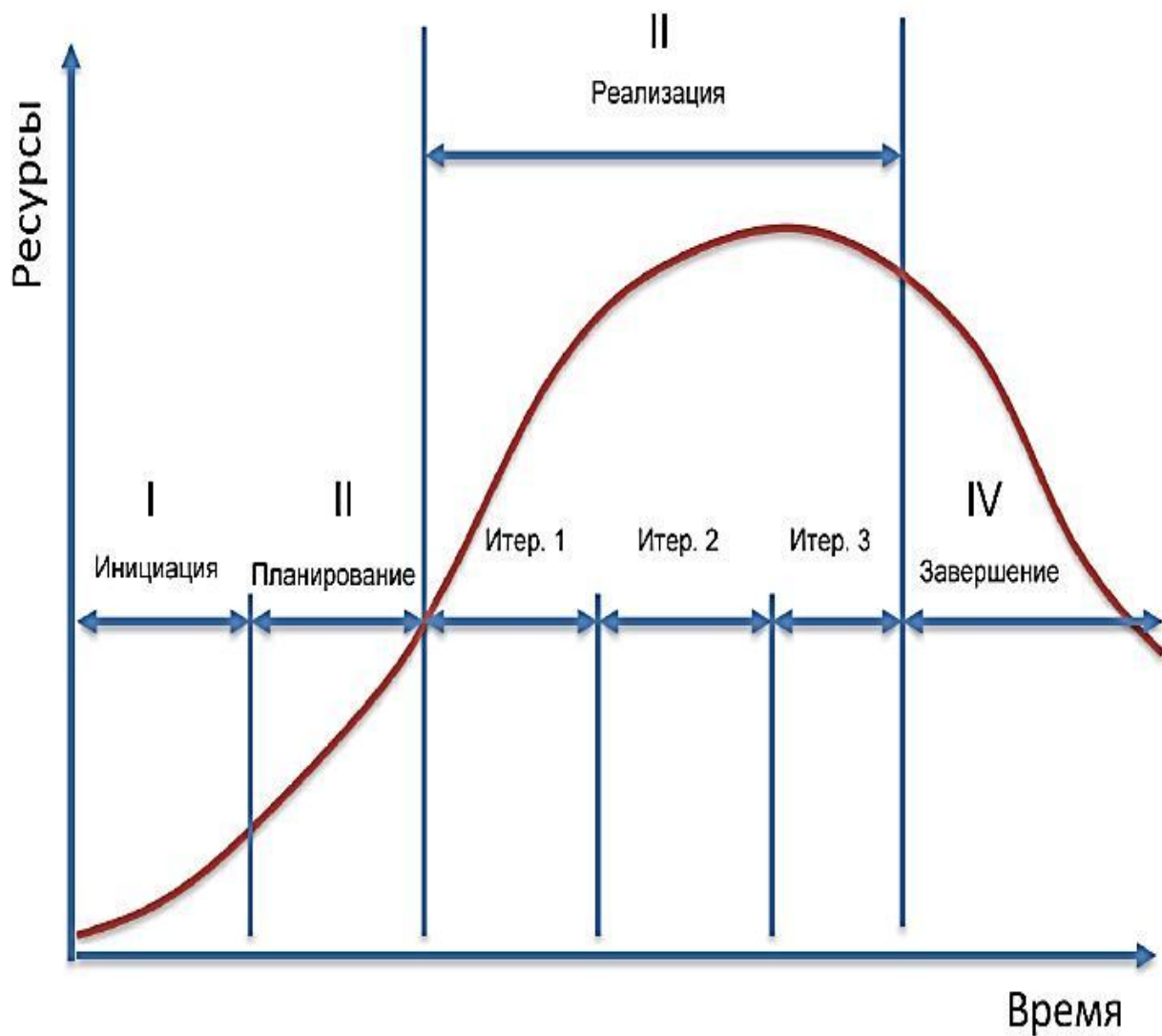
Анализ	Проектирование	Разработка	Интеграция и тестирование	Внедрение	Сопровождение
*Обследование и создание моделей деятельности организации *Анализ моделей существующих ИС *Анализ моделей и формирование требований к ИС. *Разработка плана создания ИС	*Концептуальное проектирование. *Разработка архитектуры ИС. *Проектирование общей модели данных. *Формирование требований к приложениям	*Разработка, прототипирование и тестирование приложений. *Разработка интеграционных тестов. *Разработка пользовательской документации	*Интеграция и тестирование приложений в составе системы. *Оптимизация приложений и баз данных. *Подготовка эксплуатационной документации. *Тестирование системы	*Обучение пользователей. *Развертывание системы на месте эксплуатации. *Инсталляция баз данных. *Эксплуатация. *Проведение ПСИ	*Регистрация, диагностика и локализация ошибок. *Внесение изменений и тестирование. *Управление режимом и работы ИС

Интегральные процессы: управление конфигурацией, документирование, проверки, интеграция

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ IDEF0- ДИАГРАММ



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕСУРСОВ ПО ФАЗАМ ПРОЕКТА



ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ МОДЕЛЕЙ РАЗРАБОТКИ ПО

○ **Итеративность** предполагает, что требования к системе и ее архитектура прорабатываются не один раз, а постепенно уточняются от итерации к итерации. Это означает, что на каждой итерации происходит полный цикл процессов разработки: уточнение требований, проектирование, кодирование, тестирование и документирование.

○ **Инкрементальность** состоит в том, что результатом каждой итерации является версия ПО, которая реализует часть функциональности будущего программного продукта и может быть введена в тестовую или опытную эксплуатацию, а также оценена заказчиком и будущими пользователями. Это означает, что после каждой итерации происходит прирост требуемого функционала, а нереализованных функций будущего продукта остается все меньше.

○ **Сочетание итеративности и инкрементальности** обеспечивает *эффективность разработки и существенное снижение рисков по ходу проекта.*





КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ



1. Какие виды организации человеческой деятельности являются основой классического управления проектами? Дайте их краткую характеристику и назовите общие черты.
2. Что такое цель и стратегия проекта? Как они связаны в проекте?
3. Что такое проект?
4. Как можно условно разделить участников типового проекта разработки ПО?
5. Назовите кратко охарактеризуйте факторы, которые определяют успешность программного проекта ?
6. Кратко охарактеризуйте разделение полномочий в слабой матрице.
7. Кратко охарактеризуйте разделение полномочий в сбалансированной матрице.
8. Кратко охарактеризуйте разделение полномочий в сильной матрице.
9. Как распределяются роли в команде в зависимости от масштаба проекта?
10. Существуют ли роли, которые всегда должен исполнять только один человек?
11. Может ли один человек исполнять несколько ролей?
12. Существуют ли роли, которые крайне нежелательно совмещать?
13. Что такое Итеративность ?
14. Что такое Инкрементальность?
15. Что дает сочетание итеративности и инкрементальности ?



