

**Лекция 7.**  
**Управление**  
**изменениями в проекте.**  
**Управление качеством**  
**проекта.**

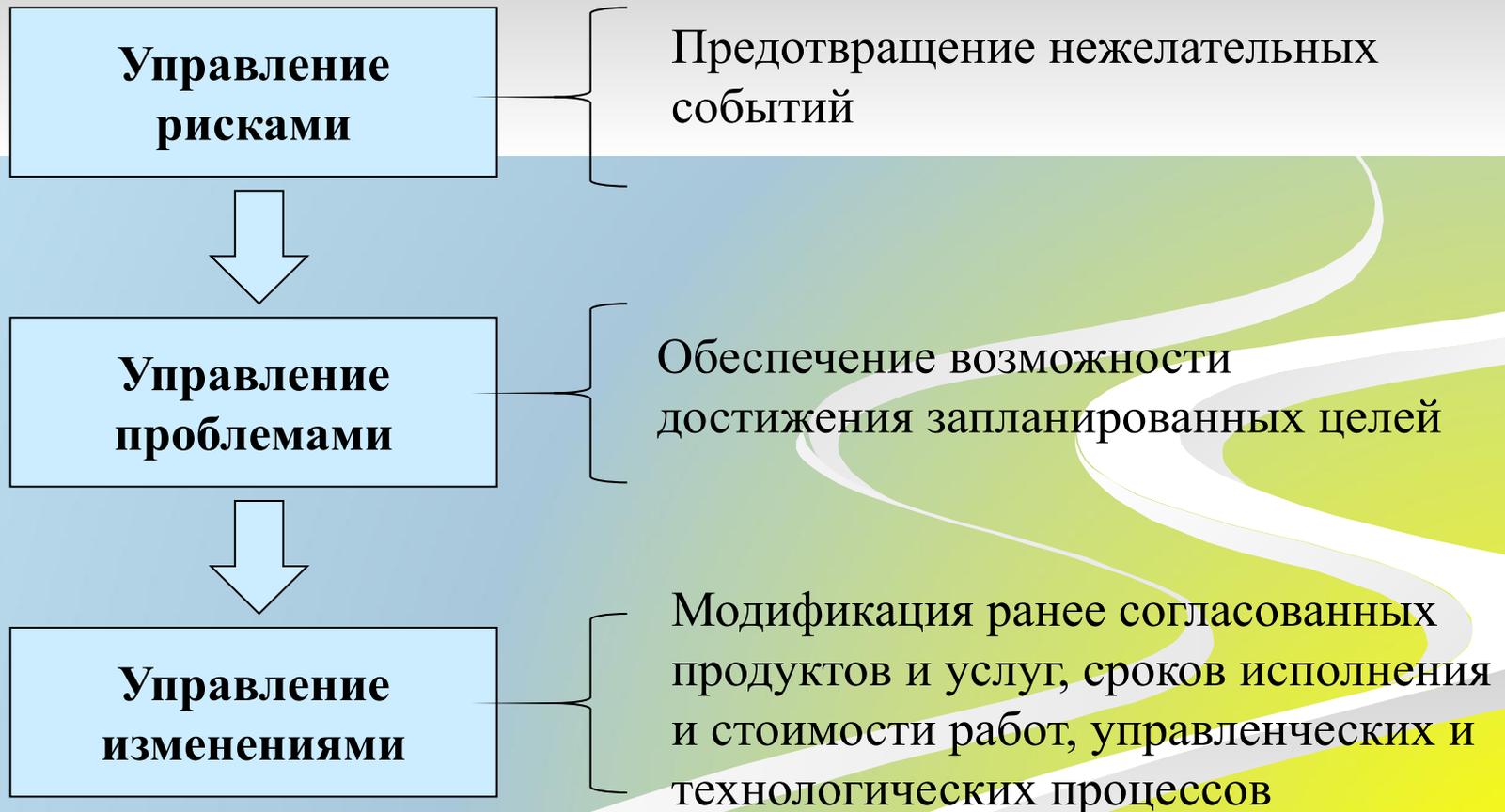
# Пирамида проекта



# Этапы управления отклонениями

## ЭТАП

## ЦЕЛЬ



# Управление изменениями

- *Изменения в проекте* – это модификация ранее согласованных продуктов и услуг, сроков исполнения и стоимости работ, управленческих и технологических процессов.
- Изменения в проект могут вноситься в связи с появлением новых возможностей, ограничений, которые ранее не учитывались или отсутствовали.

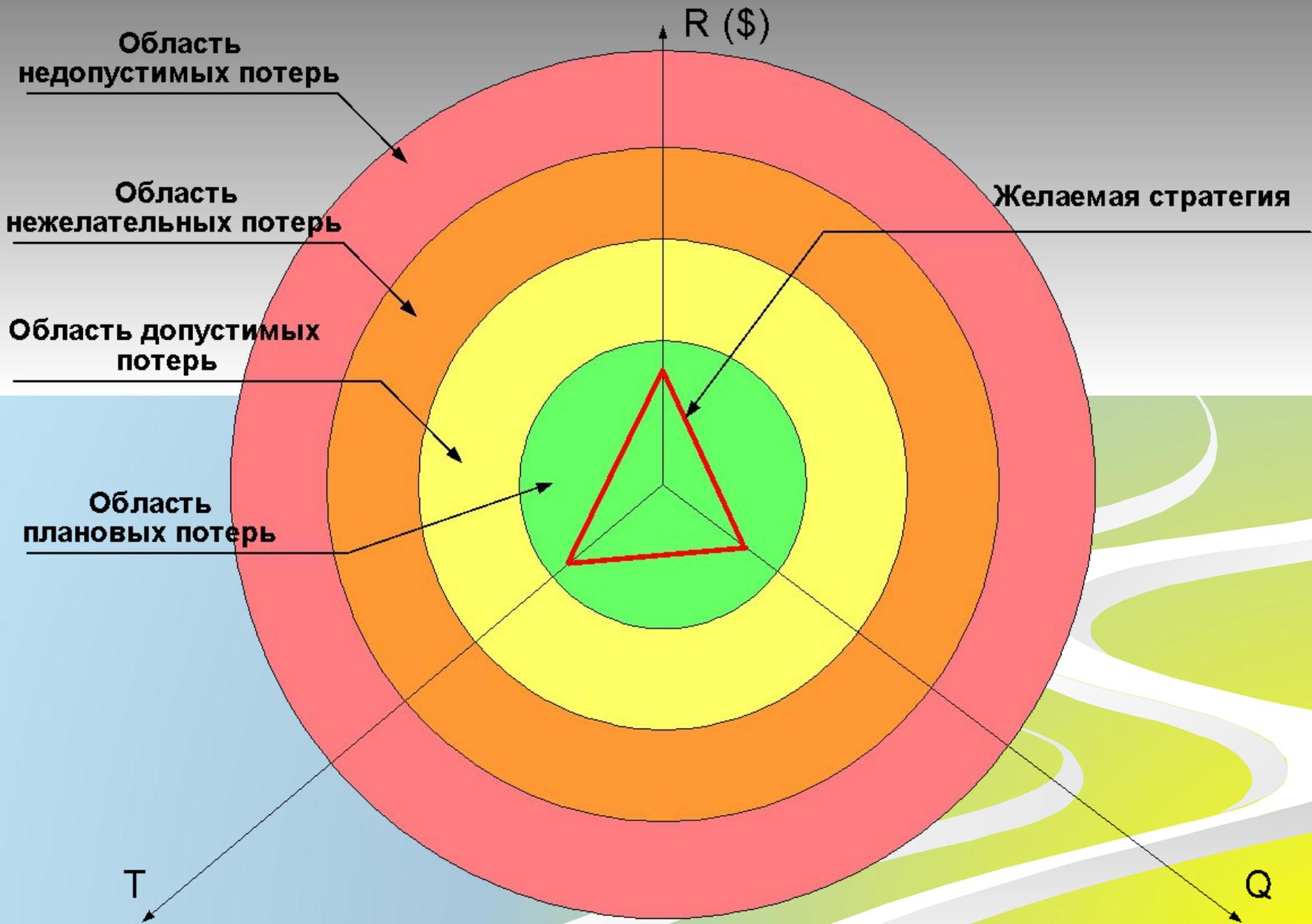
# Инициаторы изменений

Инициатор	Причина внесения изменений
Заказчик	Улучшение технико-экономических результатов проекта
Проектировщик	Появление возможностей использовать новые материалы, технологии
Инвестор	Изменение финансовых возможностей, появление вариантов, дающих возможность сэкономить финансовые средства
Исполнитель	Появление новых условий и возможностей реализации проекта

# Виды изменений

С точки зрения тяжести последствий изменения могут быть следующих видов:

- *плановые потери* (учтены в плане);
- *допустимые потери* (незначительные незапланированные затраты);
- *нежелательные потери* (значительные незапланированные затраты);
- *недопустимые потери* (незапланированные затраты, неприемлемые для участников проекта).



# Стратегии управления изменениями

## ■ «Упрямый заказчик»

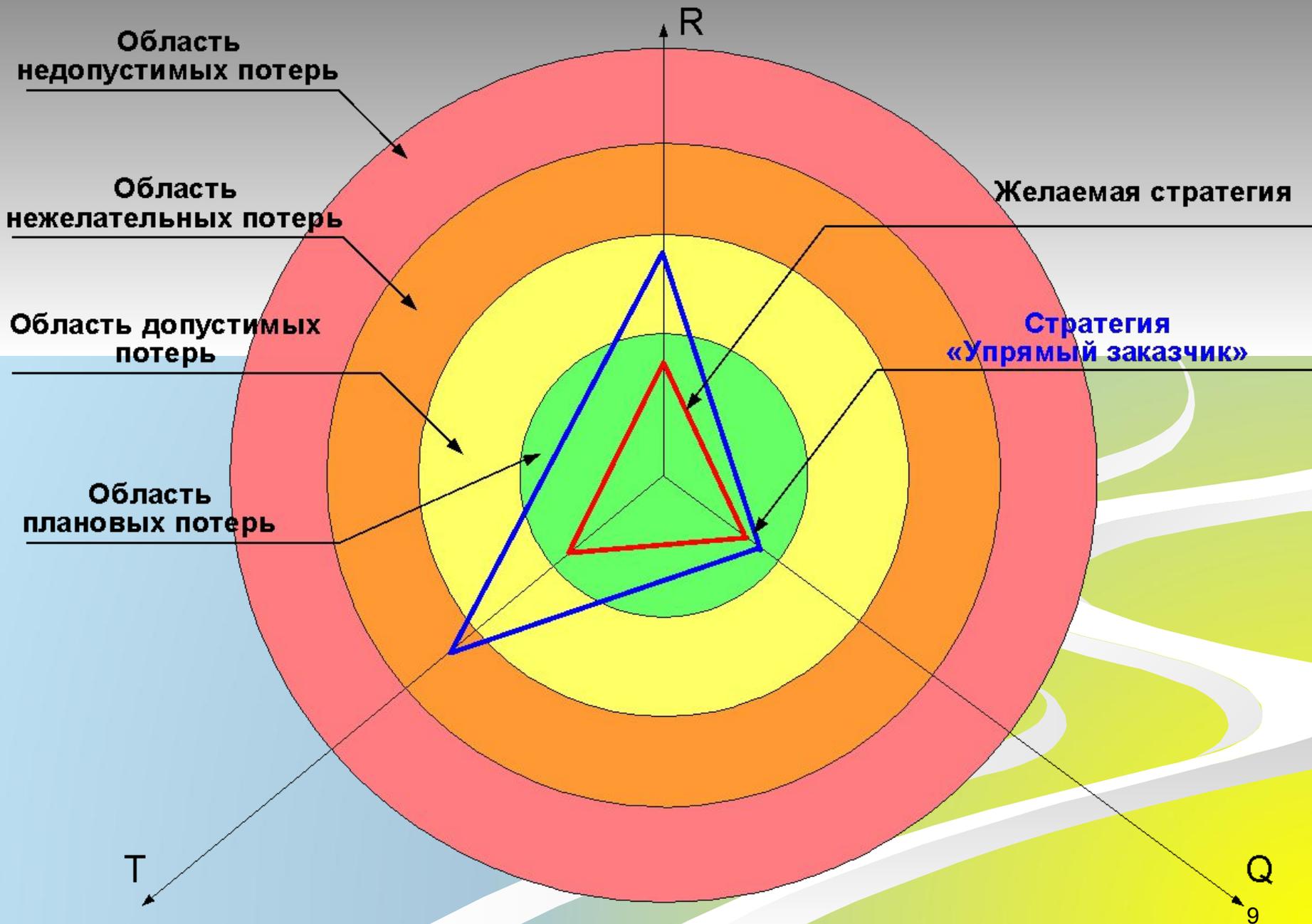
- Фиксируется качество продукта.
- Манипулирование стоимостью и сроками выполнения работ.

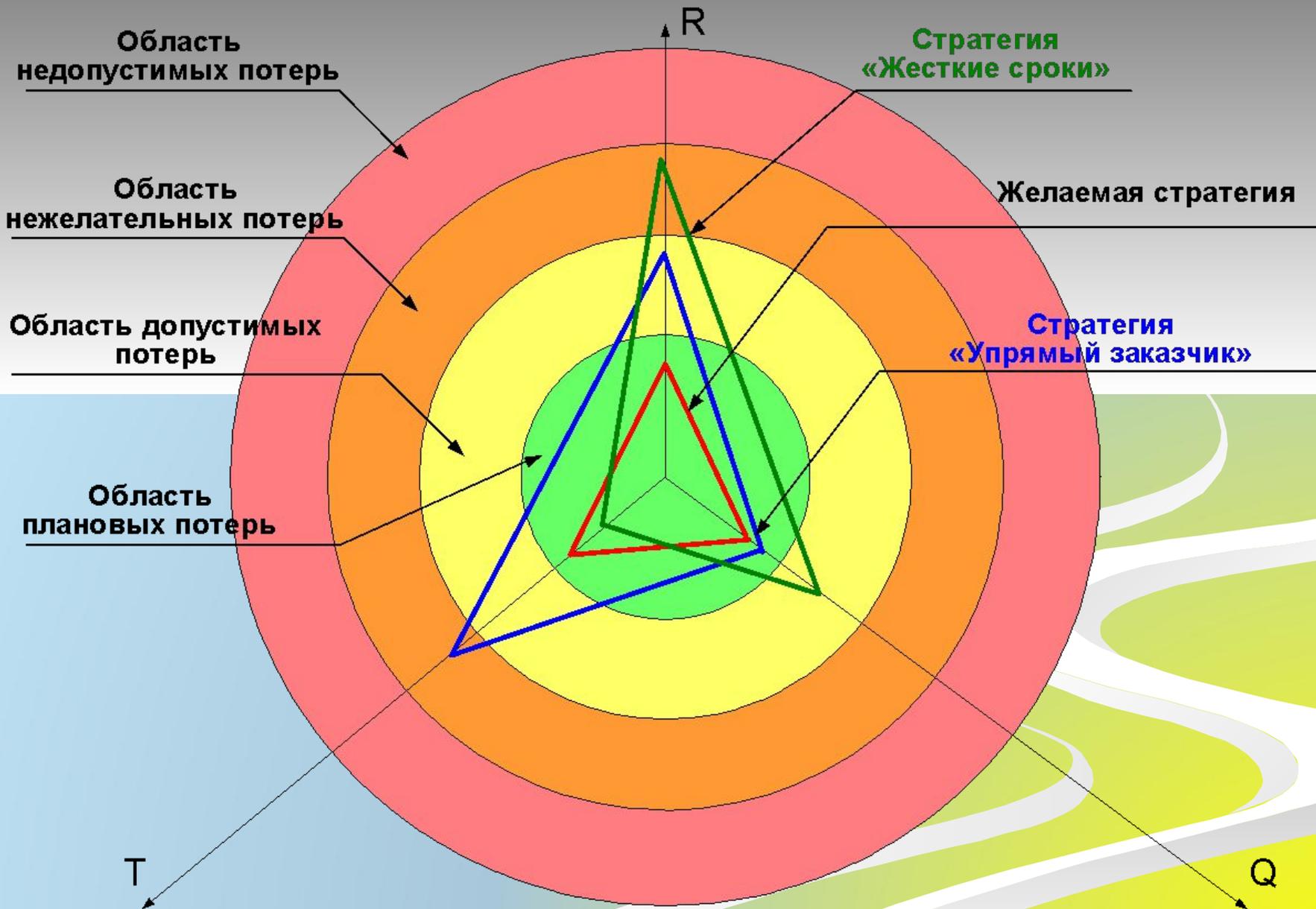
## ■ «Жесткие сроки»

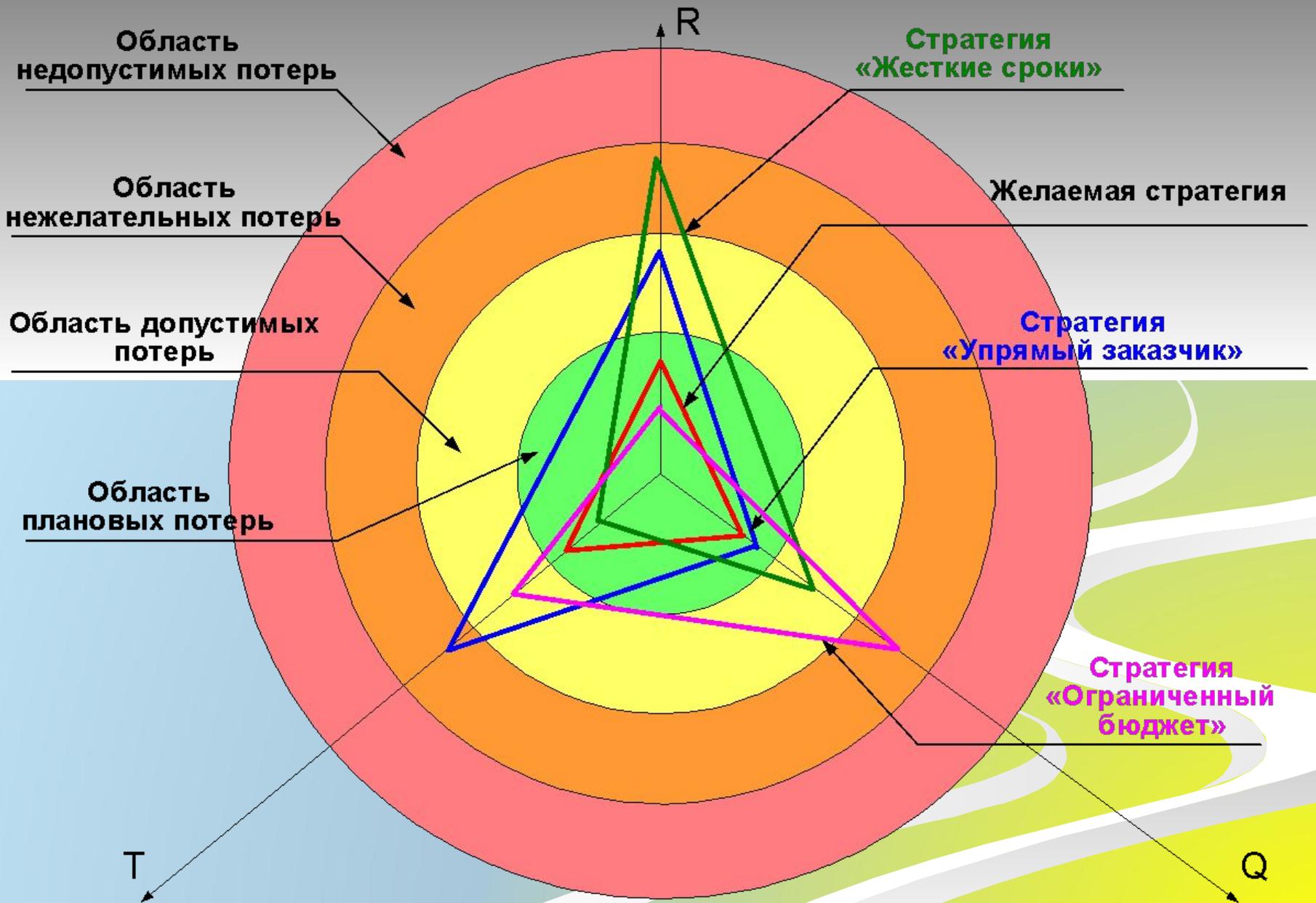
- Фиксируются сроки выполнения работ.
- Манипулирование стоимостью работ и качеством продукта.

## ■ «Ограниченный бюджет»

- Фиксируется стоимость выполнения работ.
- Манипулирование сроками выполнения работ и качеством продукта.





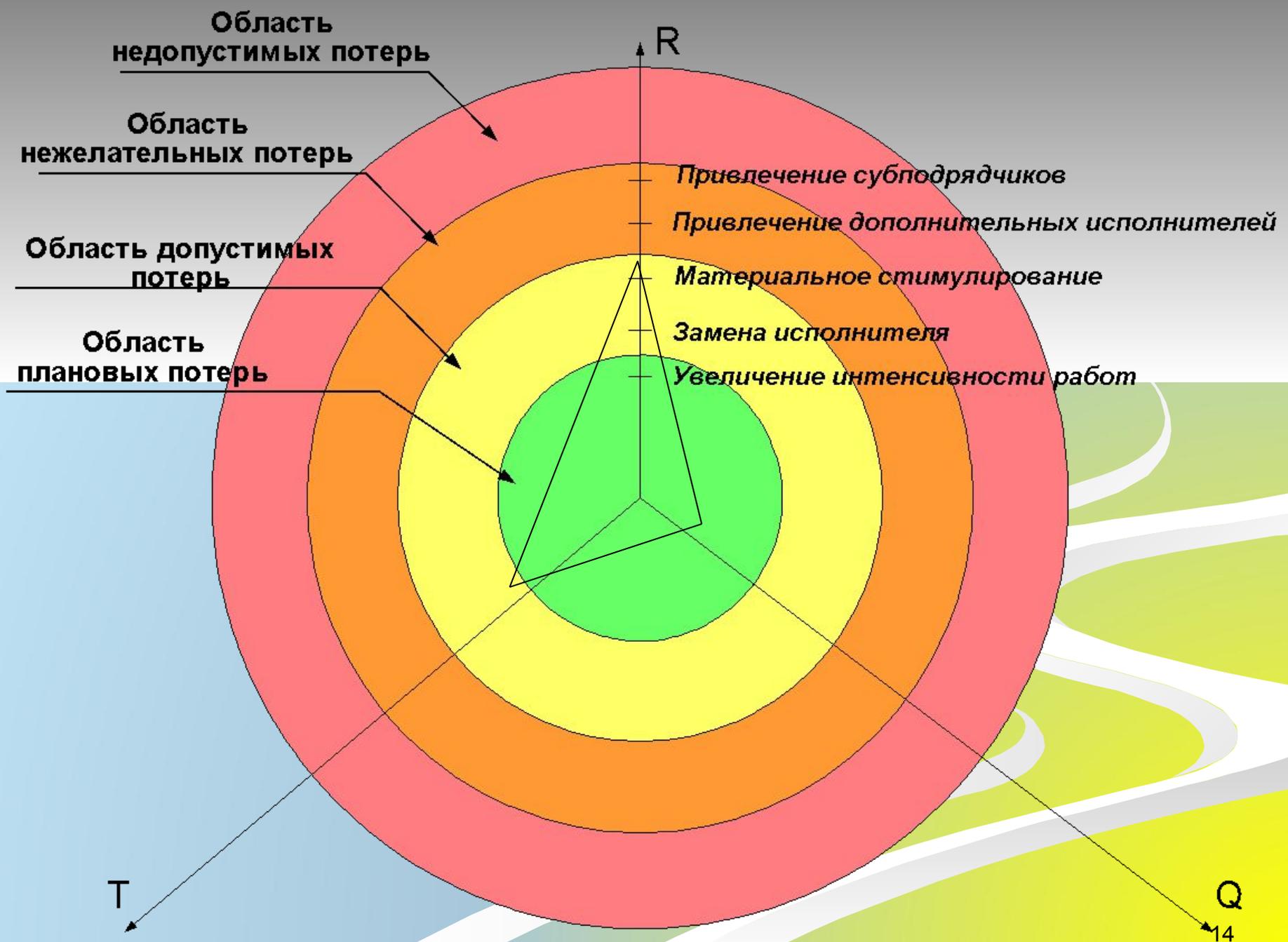


# Манипулирование ресурсами

<b>Метод</b>	<b>Условия применения</b>	<b>Преимущества</b>	<b>Недостатки</b>
<i>Увеличение интенсивности работ</i>	Ошибки календарного планирования (отклонение незначительно)	Минимальные дополнительные материальные издержки за счет оплаты сверхурочных.	Недовольство рабочей группы.
<i>Замена исполнителя</i>	Ошибки в ресурсном планировании	Не увеличивается рабочая группа, не ухудшается управляемость.	Дополнительные затраты времени на адаптацию нового сотрудника.
<i>Материальное стимулирование</i>	Проведение работ с повышенной интенсивностью в течение длительного времени.	Увеличивается производительность рабочей группы	Увеличение стоимости проекта.

# Манипулирование ресурсами

Метод	Условия применения	Преимущества	Недостатки
<i>Привлечение дополнительных исполнителей</i>	При необходимости изменения рамок проекта, а также при неправильном ресурсном планировании, которое влечет недопустимое увеличение длительности проекта.	Привлечение сотрудников из штата компании, что экономит денежные средства.	Дополнительные затраты времени на адаптацию новых сотрудников.
<i>Привлечение субподрядчиков</i>	Применяется в случае изменения требований заказчика к конечному продукту.	Сокращение длительности проекта, возможно высвобождение собственных ресурсов для использования в других проектах.	Увеличение стоимости проекта, увеличение риска срыва сроков и ухудшения качества.

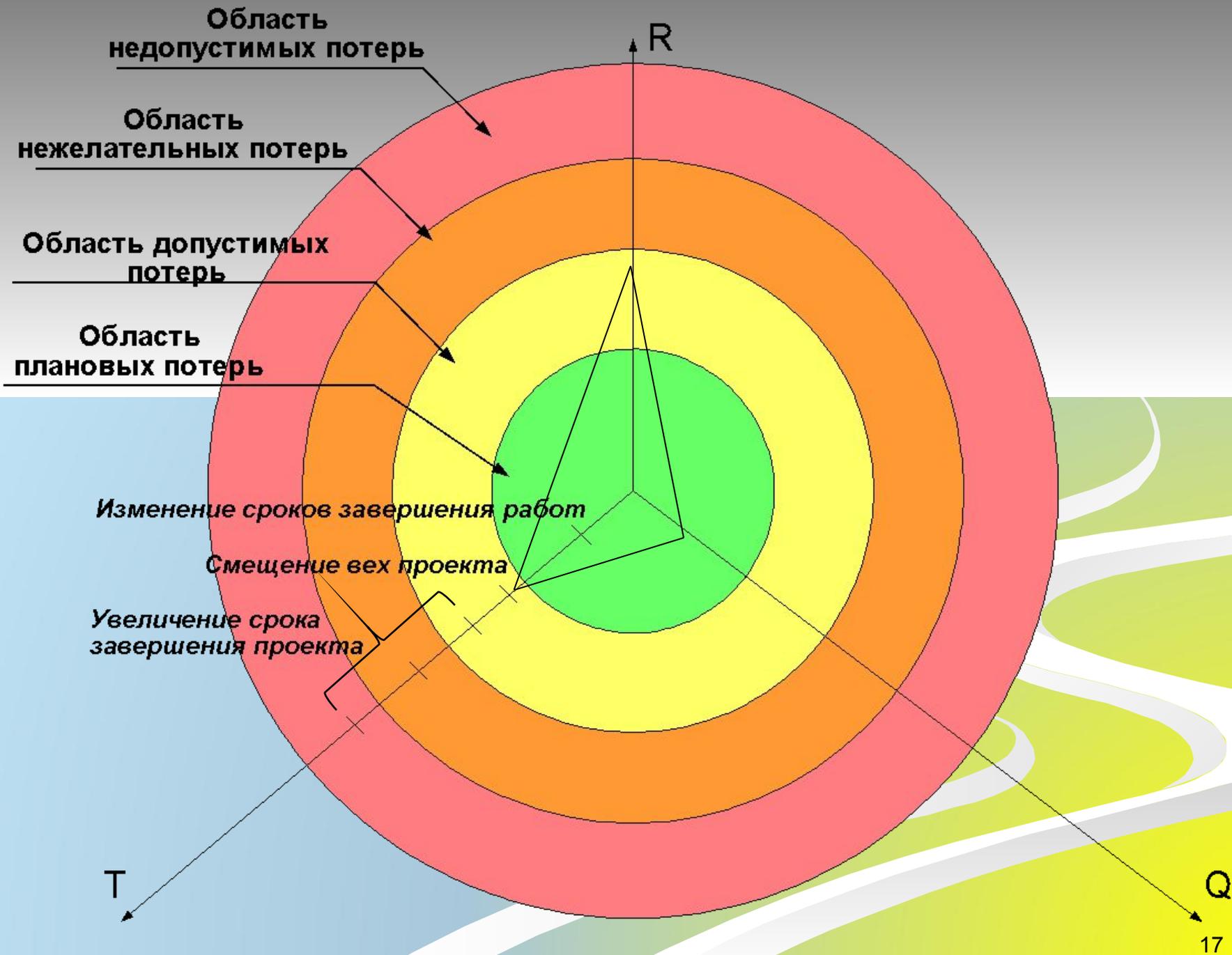


# Манипулирование временем

Метод	Условия применения	Преимущества	Недостатки
<i>Переброска ресурсов внутри проекта</i>	Угроза срыва сроков при наличии некритических работ, ресурсы с которых могут быть временно переброшены на критические.	Увеличение ресурса на критической работе производится за счет уже запланированного и не приводит к существенному удорожанию проекта.	Требуется время для адаптации нового сотрудника; возможность запараллеливания работ, что ведет к снижению управляемости.
<i>Перемещение работ в пределах вех с изменением зависимостей</i>	Ошибки в ресурсном или календарном планировании.	Не требуется привлечения новых сотрудников в группу.	Перегруженность ресурсов, вероятность срыва сроков.

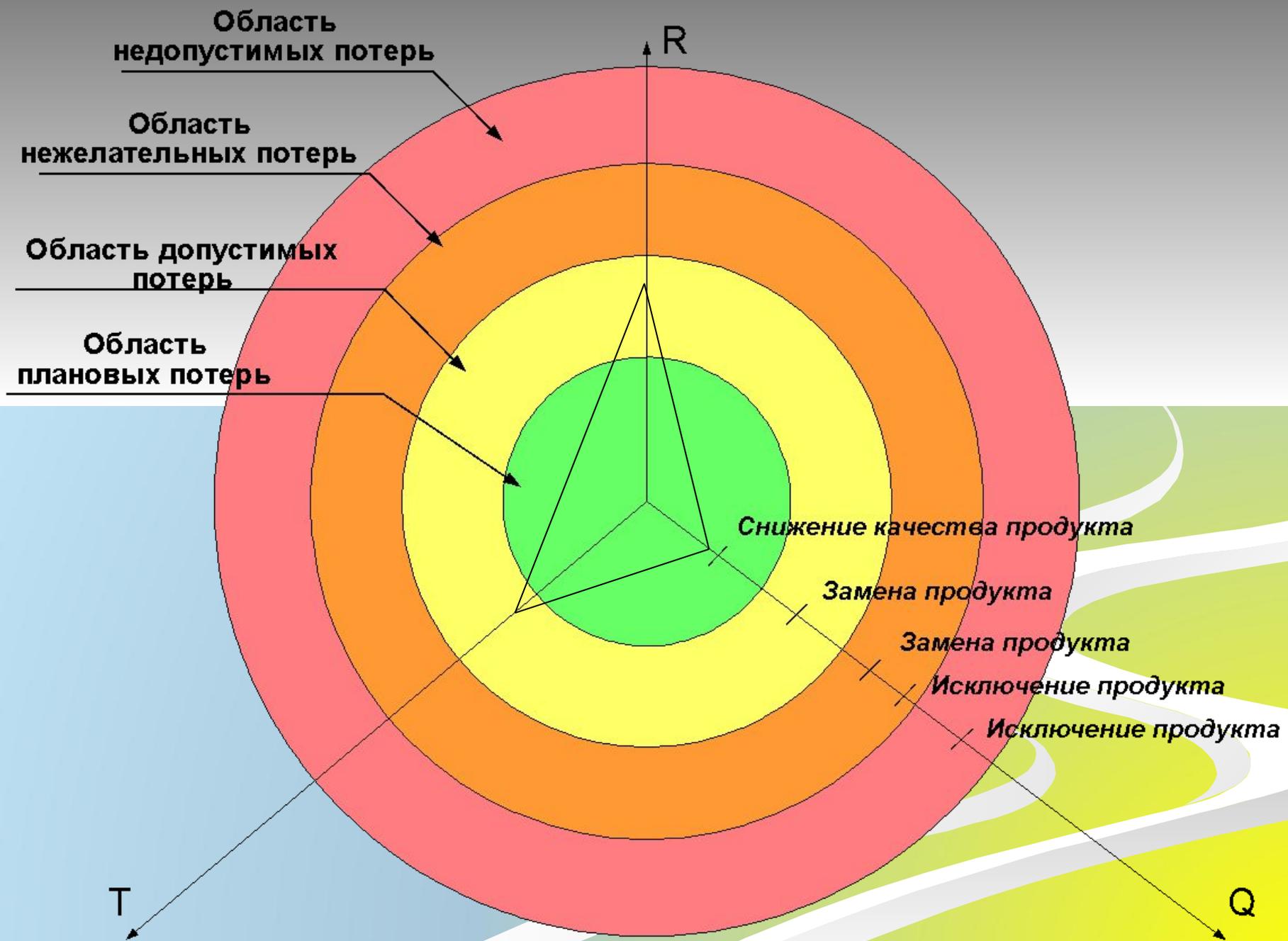
# Манипулирование временем

Метод	Условия применения	Преимущества	Недостатки
<i>Смещение вех проекта</i>	Вега проекта не привязана к событию, которое нельзя перенести, а общая продолжительность проекта не увеличивается.	Работы ведутся в обычном режиме, перегрузки не происходит.	Изменение в худшую сторону имиджа компании, неполучение премии.
<i>Увеличение общего срока завершения проекта</i>	Невозможность сдачи проекта в срок по объективным или субъективным причинам.	Работы ведутся в обычном режиме, перегрузки не происходит.	Возможное применение штрафных санкций со стороны заказчика, невозможность использования ресурсов в других проектах, ухудшение репутации компании.



# Манипулирование качеством

Метод	Условия применения	Преимущества	Недостатки
<i>Снижение качества продукта</i>	Нет жестких требований к качеству продукта.	Возможность использования на проекте менее квалифицированных ресурсов.	Возможен конфликт с заказчиком.
<i>Замена продукта</i>	Невозможность соблюдения запланированные требования к продукту.	Продолжение выполнения проекта	Возможно увеличение времени и стоимости проекта, возможен конфликт с заказчиком.
<i>Исключение продукта</i>	Предоставление продукта невозможно, а аналог найти не удалось.	Минимизация потерь в случае выявления проблемы на ранней стадии проекта; высвобождение ресурсов для других проектов.	Простой ресурсов; штрафные санкции за невыполнение условий контракта.



# Понятие качества

- **Качество** – это целостная совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности.
- **Потребности** могут включать:
  - эксплуатационные характеристики,
  - функциональную пригодность,
  - надежность,
  - безопасность,
  - экономические,
  - эстетические и культурные требования.
- **Менеджмент качества** – это система методов, средств и видов деятельности, направленных на выполнение требований и ожиданий клиентов проекта к качеству самого проекта и его продукции.

# Концепция менеджмента качества

- Качество – неотъемлемый элемент проекта в целом, а не самостоятельная функция управления.
- Качество – это требования потребителя, а не возможности изготовителя.
- Ответственность за качество должна быть адресной.
- Для реального повышения качества нужны новые технологии.
- Повысить качество можно только коллективными усилиями команды проекта.
- Контролировать процесс всегда эффективнее, чем результат.
- Политика в области качества должна быть частью общей политики предприятия.

# Основные процессы обеспечения качества

- **Планирование качества проекта** – определение конкретного перечня стандартов качества, которым необходимо следовать при проведении работ по проекту, и мероприятий, необходимых для обеспечения требований этих стандартов.
- **Обеспечение качества** – реализация в процессе выполнения проекта запланированных мероприятий по обеспечению качества проекта.
- **Контроль качества выполнения проекта** – спланированный и систематизированный контроль реализации проекта и выполнения запланированных мероприятий по обеспечению качества, осуществляемый в различных формах (аудит, мониторинг, экспертиза).

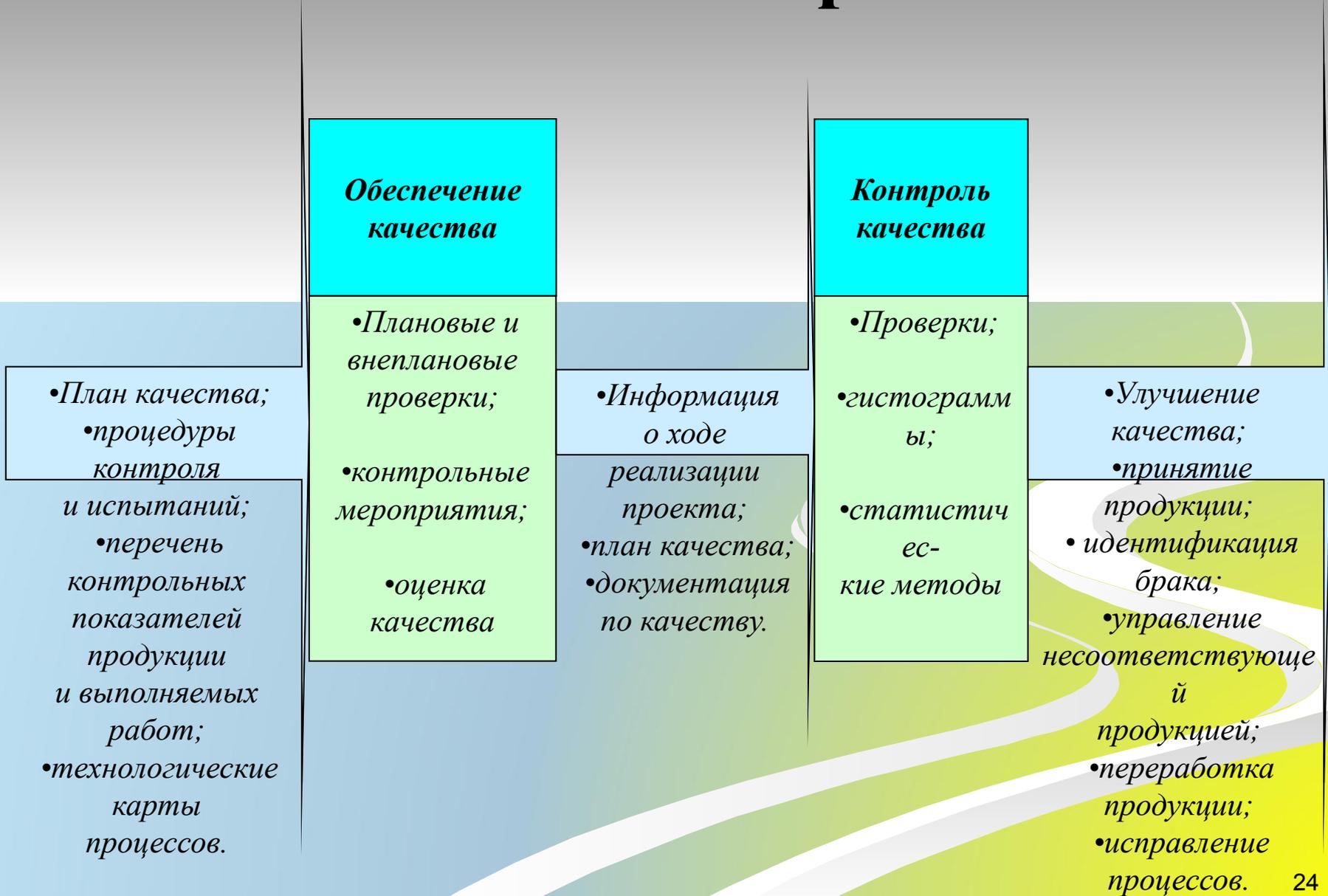
# Планирование качества

- *Политика в области качества;*
- *содержание проекта;*
  - *стандарты и требования к качеству продукции;*
  - *документация по системе качества*

- *Анализ затрат и выгод;*
- *установление целевых показателей качества проекта;*
- *диаграммы причинно-следственных связей;*
- *эксперименты*

- *План качества;*
- *процедуры контроля и испытаний;*
- *перечень контрольных показателей качества продукции и выполняемых работ;*
- *технологические карты процессов.*

# Обеспечение и контроль качества



# Виды контроля качества продукта проекта



# Формы контроля качества управления проектом

- **Аудит проекта** – проверка соответствия формализованной организационной деятельности по реализации проекта принятым стандартам управления проектами.
- **Мониторинг проекта** – регулярно выполняемая оценка состояния проекта, учитывающая различные виды деятельности в рамках проекта.
- **Экспертиза проекта** – детальный анализ определенных областей деятельности в рамках проекта и составление общей картины хода и состояния проекта в целях повышения качества выполнения как данного проекта, так и проектов предприятия в целом.

# Цели различных форм контроля

<b>Аудит</b>	Контроль исполнения корпоративных процедур управления проектом и правильности оформления документов проекта.
<b>Мониторинг</b>	Предоставление руководству оперативной интегрированной информации о реализации проекта, достаточной для принятия ключевых решений по проекту.
<b>Экспертиза</b>	Всесторонний анализ выполнения проектных работ.

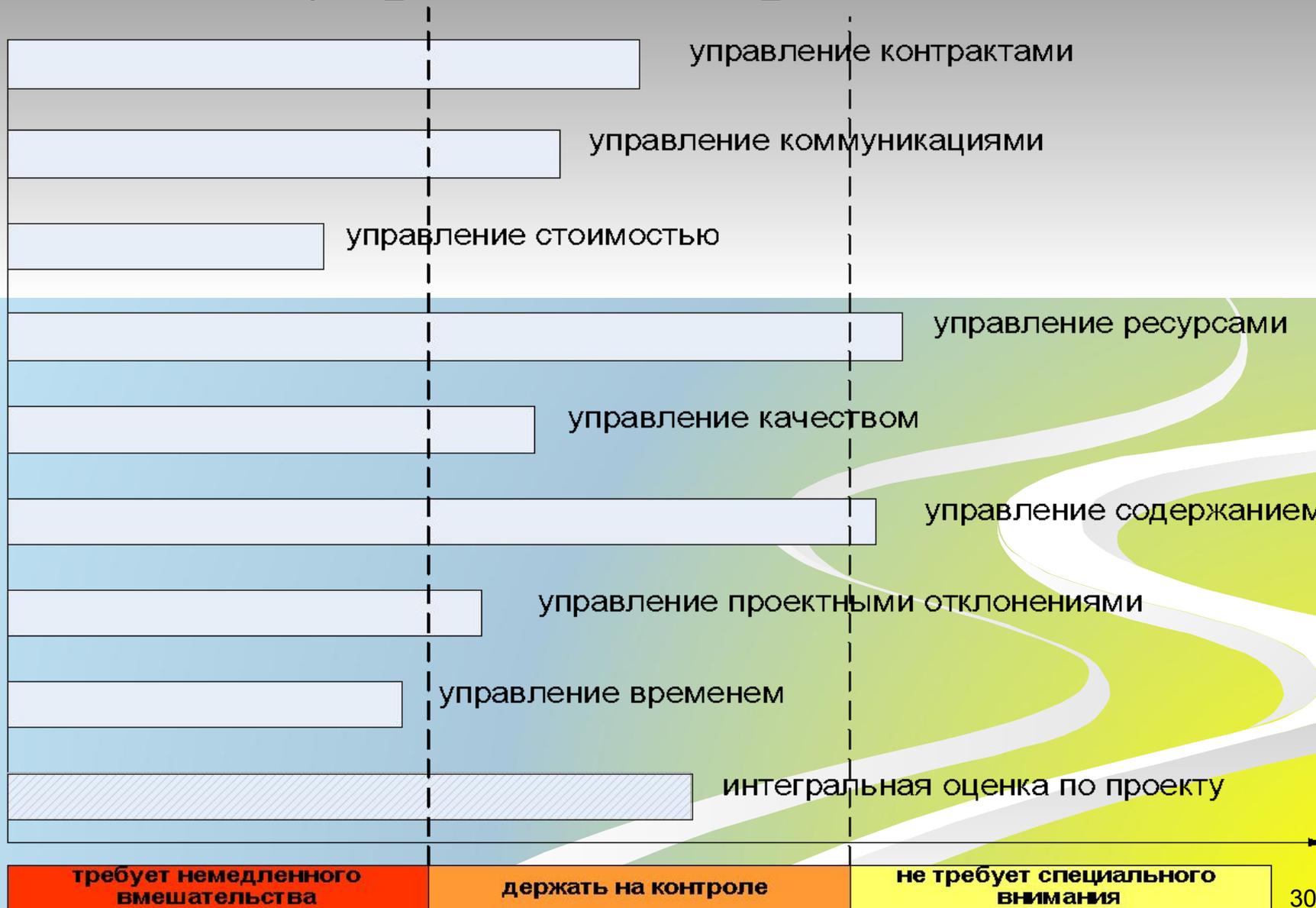
# Схема мониторинга проекта



# Требования мониторинга

- Интегральные показатели оценки состояния проекта должны удовлетворять потребностям руководства компании в информации, необходимой для принятия решений по проекту, как с точки зрения полноты, так и оперативности ее предоставления.
- Для полной реализации этих требований должна быть создана автоматизированная система управления проектами, которая должна обеспечить:
  - хранение всей необходимой информации по проекту;
  - сбор необходимой информации непосредственно по мере ее появления в ходе проекта;
  - представление этой информации как в интегральной, так и в детальной форме в соответствии с запросами пользователей.

# Диаграмма текущего статуса управления проектом



# Экспертиза проекта

- Решение о проведении экспертизы принимается:
  - на основании плана проверок;
  - на основании результатов мониторинга проекта;
  - по требованию внешнего окружения проекта.
- Информация для проведения экспертизы:
  - Формализованные данные, полученные в результате процедур аудита и мониторинга проекта;
  - Сведения, получаемые путем консультаций и собеседований и относящиеся к неформализованным областям управления проектом (компетентность персонала, межличностные отношения).

# Экспертиза

## По направлению

## По организации, проводящей экспертизу

Коммерческая

Техническая

Институциональная

Экономическая

Экологическая

Финансовая

Социальная

Государственная

Ведомственная

Внешняя

Внутренняя

Независимая

# Направления экспертизы

- **Коммерческое направление** – оценка проекта как коммерческого мероприятия, дающего прибыль. Здесь сопоставляются вложенные средства с доходами и прибылью, которые позволяют получить осуществление анализируемого проекта.
- **Техническое направление** – оценка правильности выбора технологии производства, закупки оборудования, организации поставок сырья, материалов и других производственных аспектов.
- **Институциональное направление** – оценка соответствие решений по проекту действующему законодательству страны, где предполагается реализация проекта.
- **Социальное направление** – оценка проекта с точки зрения решения социальных вопросов в регионе.
- **Экологическое направление** – оценка проекта с точки зрения его взаимоотношений с окружающей средой.
- **Финансовое направление** – оценка проекта со стороны эффективности инвестиций, их формирования для реализации проекта и использования в нем.
- **Экономическое направление** анализирует все стороны и особенности эффективности проекта. Здесь уделяется внимание методам расчета, полноте и обоснованности экономических расчетов, делается заключение о правильности выводов о целесообразности разработки данного проекта.

# Виды экспертиз по организации

- **Государственная экспертиза** проектов проводится государственными структурами или другими организациями по заказу государства. Она преследует цель оценки проекта со стороны интересов государства.
- **Ведомственная экспертиза** проводится ведомственными структурами и преследует цель определения или проверки эффективности проекта, правильности принятых исходных данных и условий. Особое внимание уделяется соответствию проектных решений экономической и технической политике, проводимой органами руководства отраслью.
- **Внутренняя экспертиза** проводится специалистами предприятия, где выполняется проект, с целью проверки и контроля выполнения проектных заданий.
- **Внешняя экспертиза** заключается в передаче проекта на рассмотрение в специализированную организацию.

# Общие ошибки реализации проектов

- Игнорирование возникающих проблем;
- отсутствие мониторинга со стороны руководства проекта;
- недооценка риска;
- «вялость» команды проекта;
- отсутствие систематической организации, постоянные «импровизации»;
- отсутствие желания учиться и повторение прежних ошибок.

# Ошибки стадии инициации

- Нечетко определенные цели проекта;
- занижение/завышение масштаба проекта;
- отсутствие количественных критериев успеха проекта;
- отсутствие ярко выраженного спонсора проекта;
- отсутствие анализа возможных рисков;
- нечетко определенные методы и средства достижения целей.

# Ошибки стадии планирования

- Недостаточно детализирован план проекта;
- непродуман бюджет;
- отсутствие альтернативных вариантов реализации проекта;
- недостаточно четко распределены обязанности персонала;
- конечная дата определена директивно, без учета последствий;
- не проведена перекрестная оценка проекта с различных точек зрения.

# Ошибки стадии выполнения

- Частая замена членов команды проекта;
- уровень квалификации персонала недостаточен для решения поставленных задач;
- отсутствие системы слежения за триггерами рисков;
- имеются разногласия по поводу путей реализации проекта;
- отсутствие взаимодействия на разных уровнях управления проектом;
- отсутствие четкого контроля и анализа хода реализации проекта.

# Ошибки стадии завершения

- Отсутствие формальных процедур закрытия проекта;
- отсутствие оценки выполнения проекта;
- полученный опыт не документируется и не используется в последующих проектах.

# Стандарт управления качеством проекта

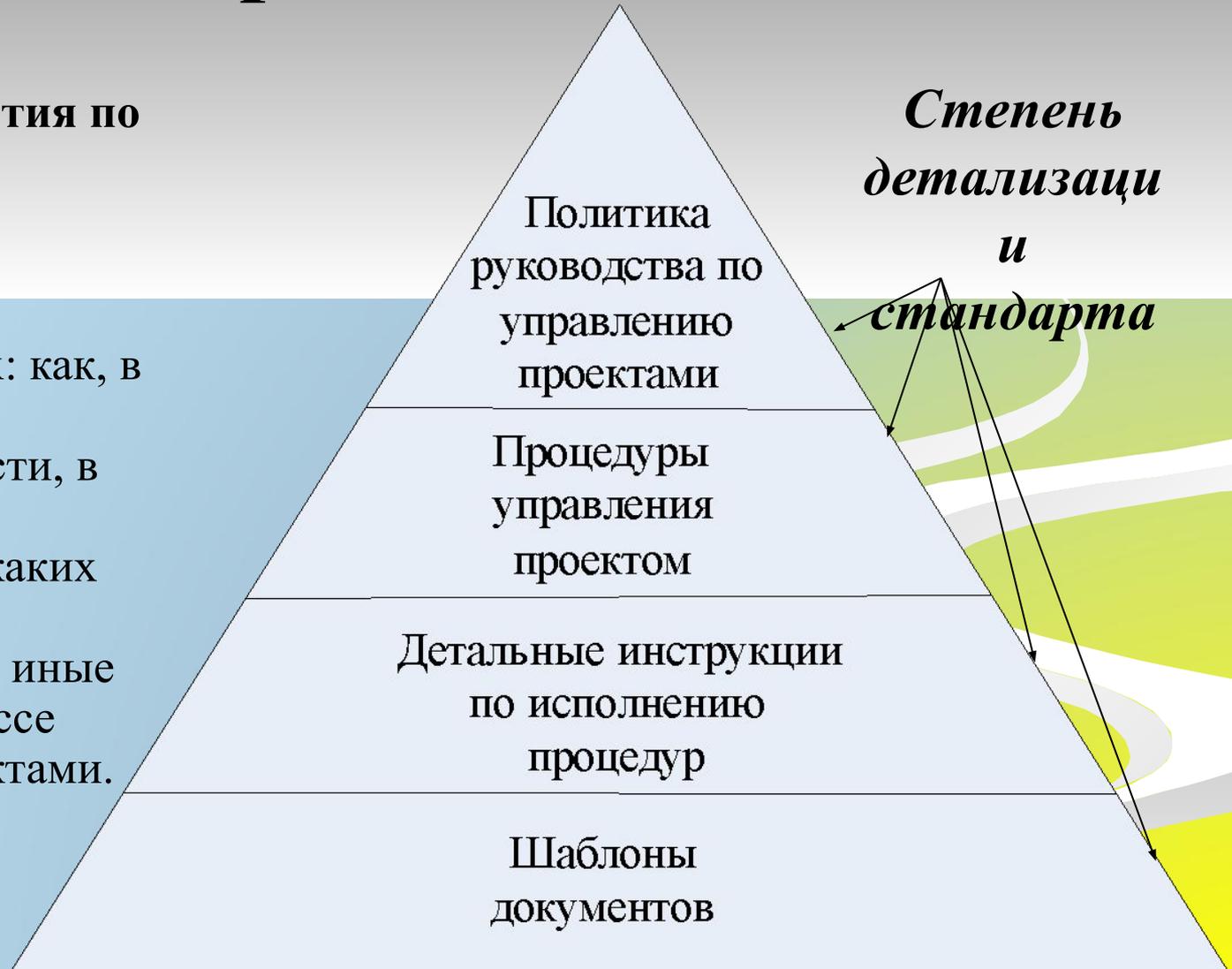
- Стандарт управления качеством должен основываться на рамочных стандартах, которые содержат самые общие принципы проектного менеджмента.
- К рамочным стандартам относятся:
  - Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Американского института управления проектами (PMI),
  - стандарт ISO 10006:1997,
  - International Competence Baseline (ICB) IPMA,
  - российский НТК (Национальные требования к компетентности).
- В соответствии с особенностями предприятия рамочные стандарты **специализируются и детализируются.**

# Специализация стандарта

- **Специализация** означает включение в стандарт предприятия тех и только тех положений, которые имеют отношение к проектной деятельности именно на этом предприятии.
- Специализация касается:
  - классификации проектов предприятия;
  - организационных структур и персонала;
  - процессов управления проектами.

# Структура стандарта управления проектами

**Стандарт предприятия по управлению проектами** – это совокупность документов, предписывающих: как, в какой последовательности, в какие сроки, с использованием каких шаблонов нужно выполнять те или иные действия в процессе управления проектами.



# Этапы создания стандарта

*I этап – разработка концепции*

*III этап – разработка операционного стандарта управления проектами*

*II этап – разработка корпоративной методики управления проектами*

Политика  
руководства по  
управлению  
проектами

Процедуры  
управления  
проектом

Детальные инструкции  
по исполнению  
процедур

Шаблоны  
документов

# Автоматизация стандарта управления проектами

- *Автоматизация функций управления проектами* подразумевает:
  - автоматизацию календарного и ресурсного планирования;
  - автоматизацию формирования и ведения бюджета проекта;
  - автоматизацию управления документами проекта;
  - автоматизацию деловых процессов проекта.
- *Автоматизация стандарта управления проектами* может быть обеспечена средствами систем управления документами и систем управления бизнес-процессами.

# Модель зрелости процессов управления проектами Беркли



**Продолжение следует.....**