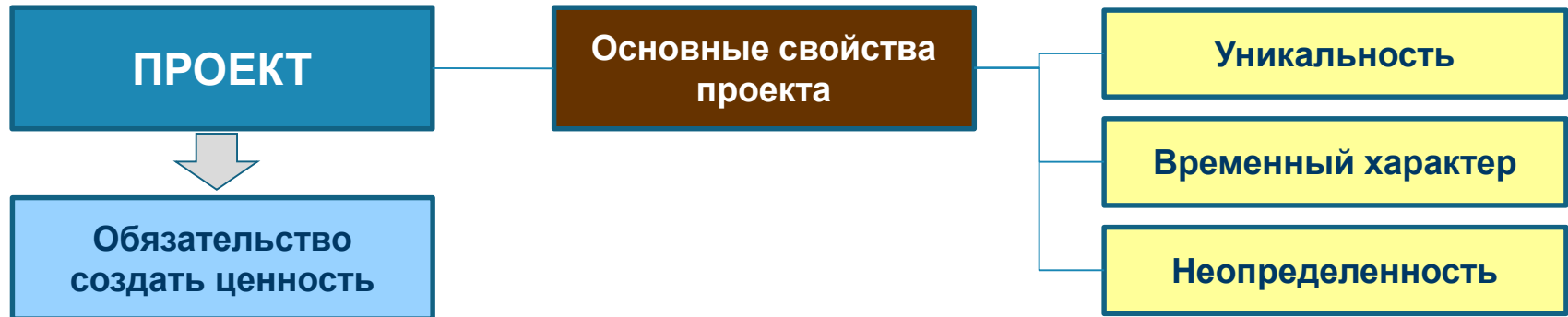




## **Управление инновационными проектами и программами: основные положения Р2М**

# Определение проекта по P2M



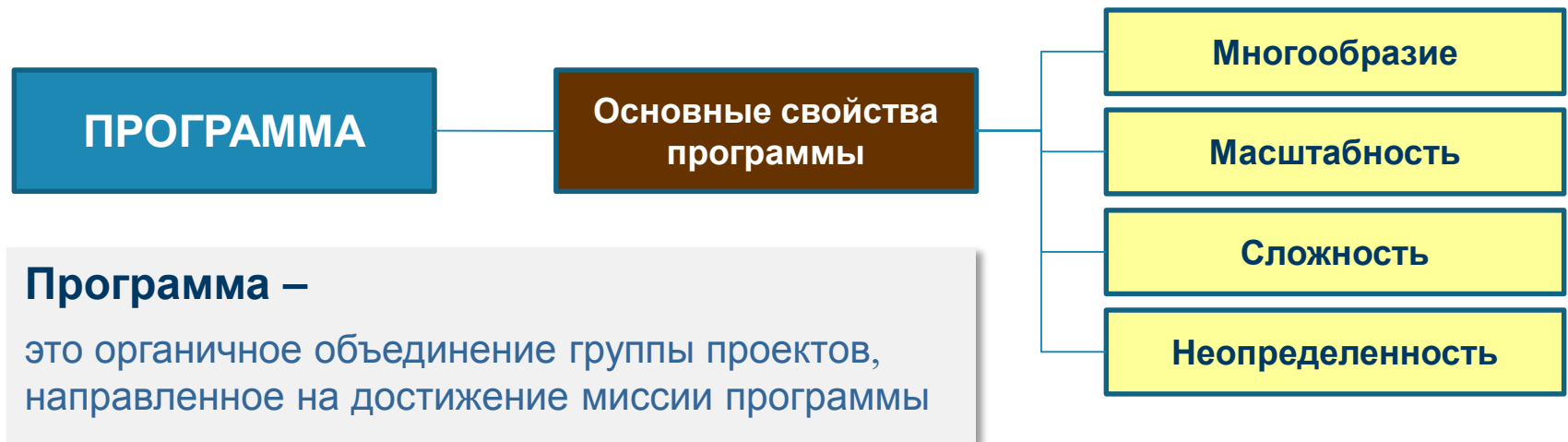
## Проект –

это **обязательство создать ценность** (добавленную стоимость), которое должно быть выполнено в рамках согласованного времени, ресурсов и условий эксплуатации

## Основные свойства проекта –

- **Уникальность миссии** – каждый проект характеризуется уникальным замыслом, окружением и контекстом, которые определяют пути его реализации
- **Временный характер** – в каждом проекте должны быть однозначно определены момент начала проекта и момент / критерии его завершения
- **Неопределенность** – каждый проект сопровождается рисками, вызванными неопределенностью информации, незрелостью или новизной используемой технологии, изменениями внешнего окружения, различными непредсказуемыми факторами

# Определение программы по R2M



## Основные свойства программы –

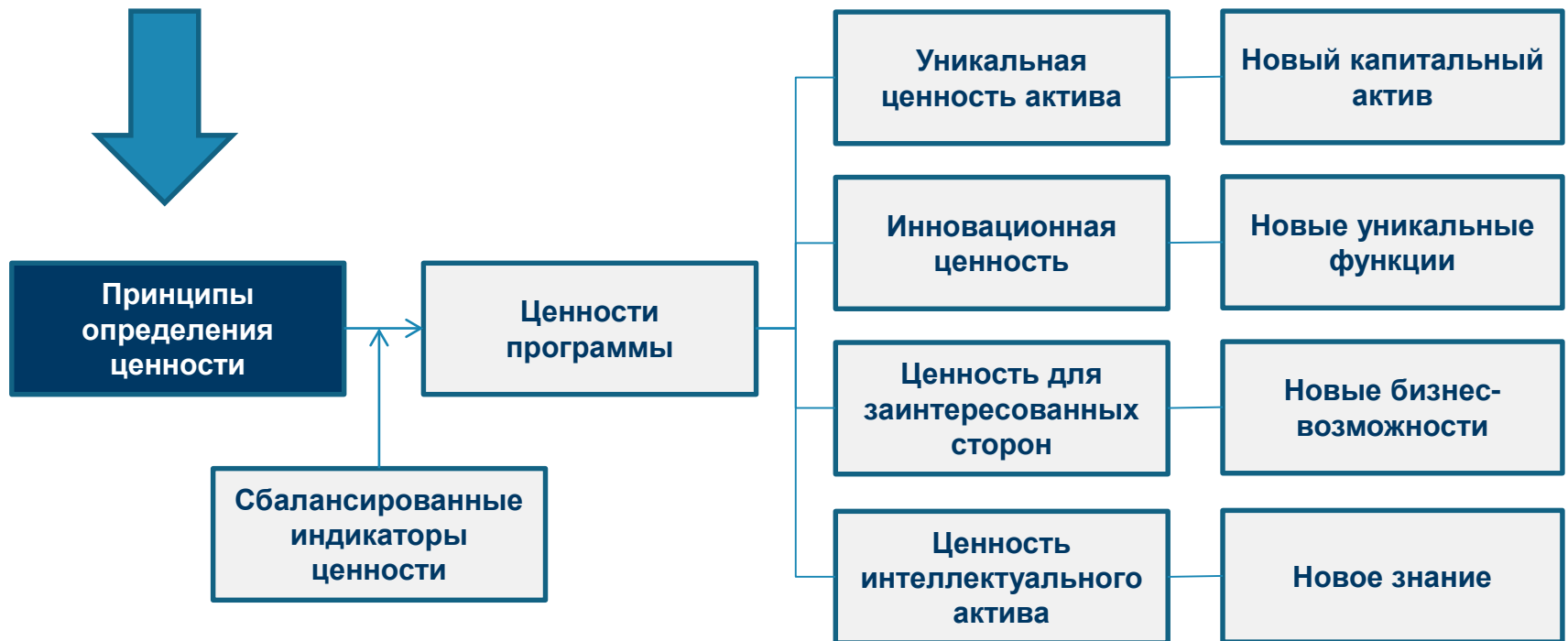
- **Многообразие контекста** – пересечение различных областей знаний, используемых при решении задач программы
- **Масштабность, предметная область и структура** – синтез элементов различного типа (политических, экономических, социальных)
- **Сложность** – наличие и нечеткость границ между проектами, пересечение проектов и интеграция жизненных циклов проектов
- **Неопределенность** – в программе степень неопределенности, вызванная изменениями во внешнем окружении, гораздо выше, чем в отдельных проектах, поскольку программа требует большего временного периода для реализации

# Создание ценности через программу

## Программа –

это стратегическая форма деятельности организации, разработанная для создания ценности, которая предусмотрена миссией программы

Первоначальная миссия программы преобразуется в продукт программы, обладающий несколькими видами ценности



# Project & Program Management (P2M)

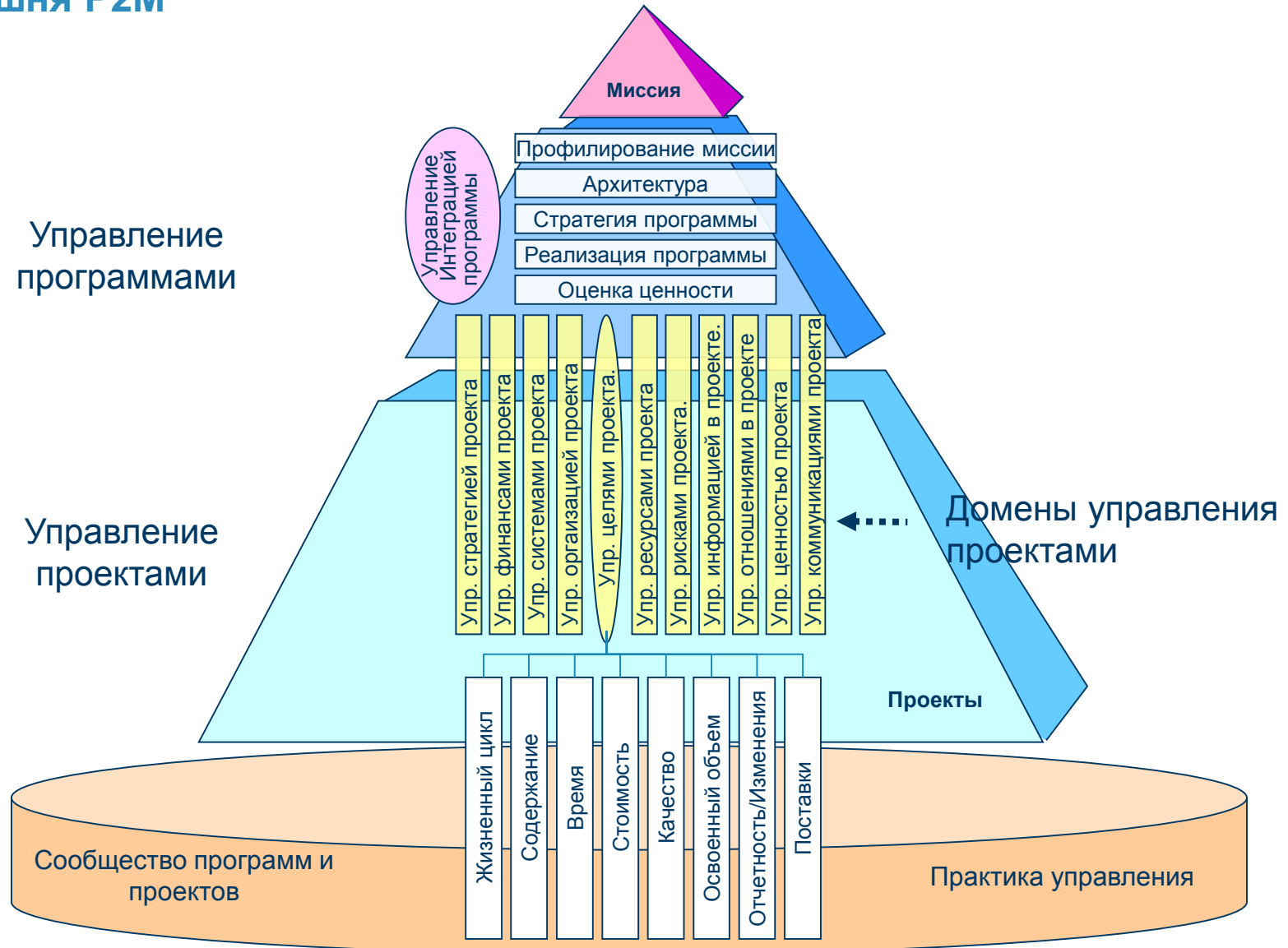
## Главные идеи

**P2M предлагает модель проектного бизнеса, основанную на полном жизненном цикле программы от интерпретации стратегии до использования ее продуктов и получения ценности:**

- **Определение миссии программы**, исходя из стратегии организации. Реализация миссии является самым смыслом существования программы и именно на это направлено управление программами и проектами
- **Моделирование (интерпретация) миссии**, направленное на увеличение потенциальной ценности программы (или проекта), и формулировка возможных сценариев реализации
- **Согласование необходимых технологии**, инженерных дисциплин, научных знаний и управленческих методов как инструментов реализации миссии, а также включение в программу набора наиболее подходящих сценариев реализации
- **Проектирование архитектуры программы**, в соответствии с которой группа проектов–компонентов, формирующих программу, могут реализовываться автономно, в то время как ими управляют интегративно
- **Управление выполнением программы**, в ходе которого синхронизируется интегративное управление и раздельное управление проектами-компонентами
- **Постоянная оценка ценности** для обеспечения фокуса на достижение ценности, ожидаемой от реализации программы
- **Управление сообществом**, формирующим интеллектуальное пространство программы, с целью заставить (мотивировать) многочисленных участников, имеющих различные знания и интересы, позитивно сотрудничать друг с другом

# Project & Program Management (P2M)

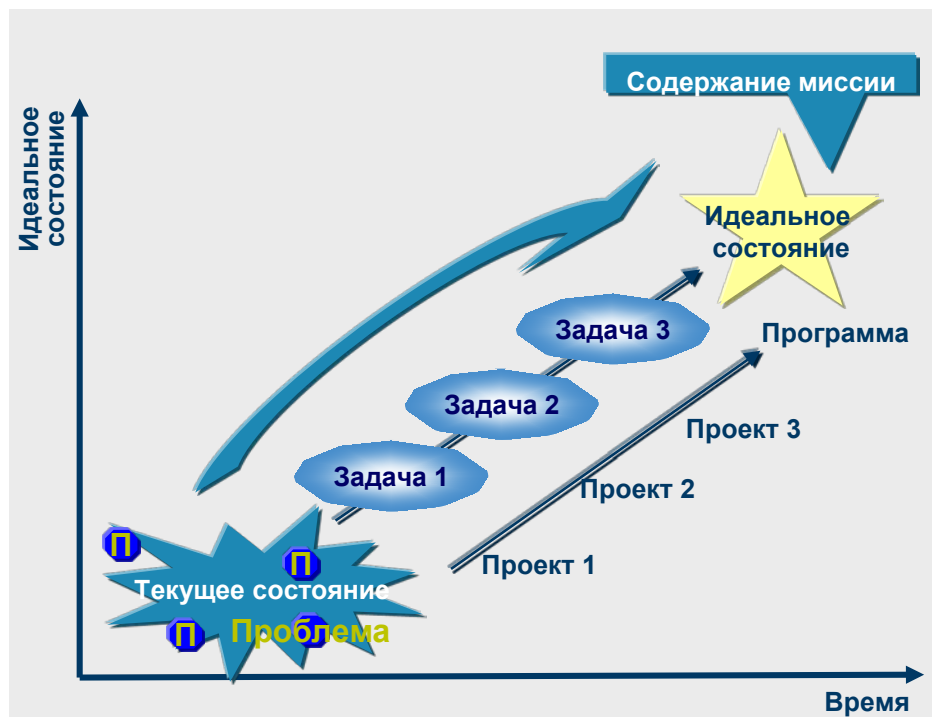
## Башня P2M



# Project & Program Management (P2M)

## Определение миссии программы

**Миссия программы** – содержит представление идеального состояния и результатов, которые ожидают заинтересованные стороны в результате реализации программы



### Определение миссии включает:

#### Выражение миссии

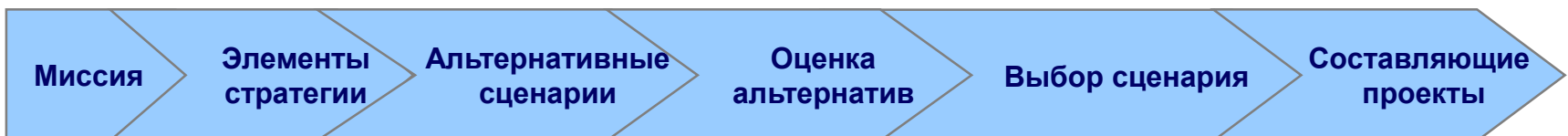
- Формулировка миссии
- Контекстный анализ
- Цепь целей и задач

#### Анализ взаимосвязей

- Семантический анализ целого и частей (взаимосвязь программы и ее частей - проектов)
- Корпоративные взаимосвязи и интересы

#### Формулировка сценариев

- Создание сценария
- ТЭО
- Моделирование



# Project & Program Management (P2M)

## Предварительная миссия программы

### Владелец миссии:

- Одно из первых лиц, осознавшее необходимость увеличения ценности организации путем реализации инновации в той или иной форме

### Возможные причины потребности в инновации:

- Ужесточающаяся глобальная конкуренция
- Устаревание продуктов или услуг организации, разрушающее систему корпоративных ценностей
- Нелинейные изменения рынка и общества, требующие гибкого ответа организации;
- Постоянное усложнение операционного окружения организации
- Явная внутренняя потребность в изменении структуры организации

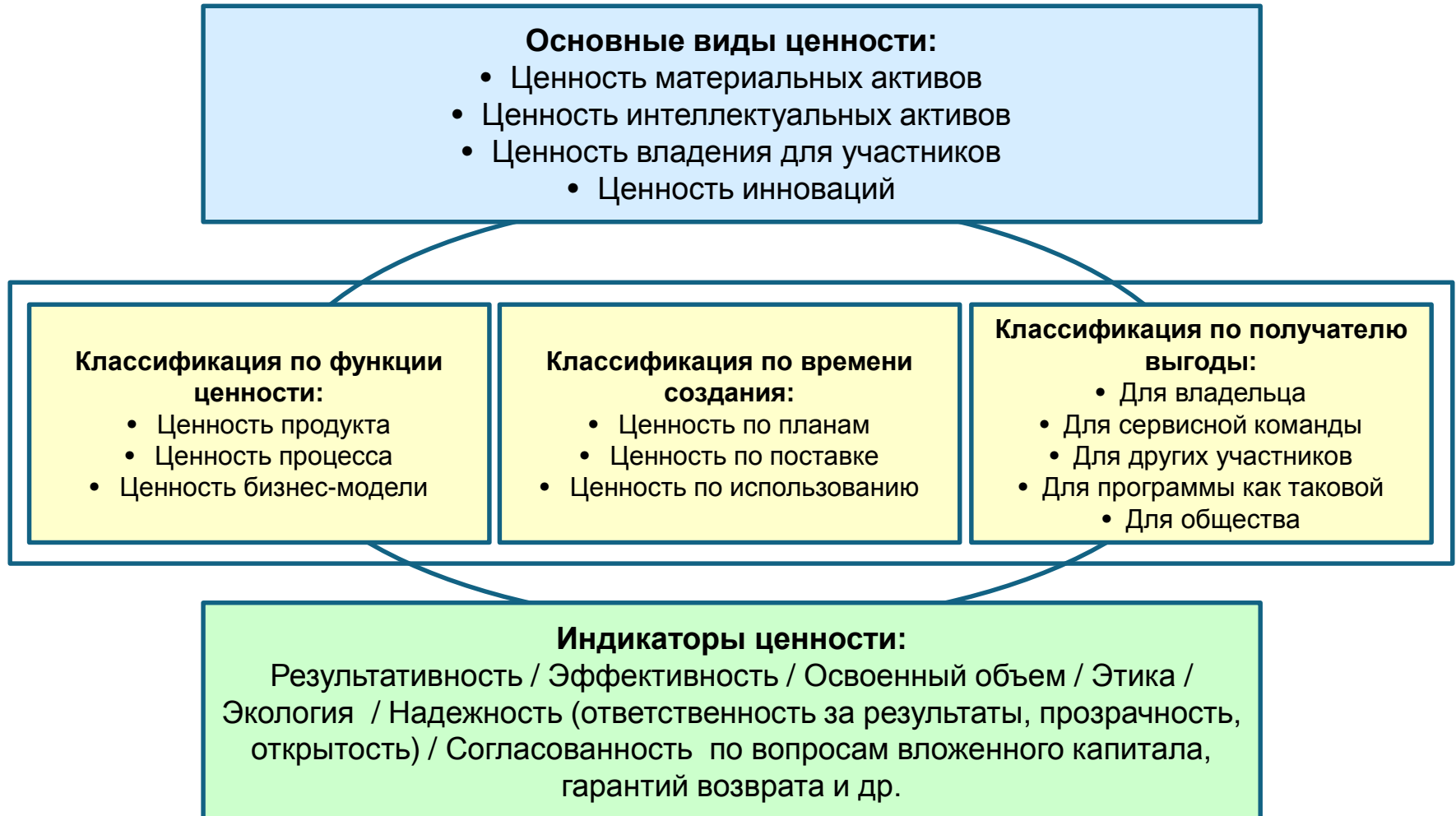
### Основные акценты предварительной миссии:

- **Разнообразие окружения:** соединение разнообразных элементов – политических, экономических, социальных, технических и этических
- **Расширяемость программы:** динамическое сочетание разнообразных элементов делает возможным расширение размера, сферы действия и структуры программы
- **Сложность программы:** органическое сочетание группы проектов порождает границы и пересечения на разных этапах жизненных циклов проектов
- **Высокий уровень неопределенности:** относительно длительный период реализации и неизбежные изменения в окружении



# Project & Program Management (P2M)

## Определение ценности программы



# Project & Program Management (P2M)

## Определение ценности программы. Характеристика ценности

### **Ценность материальных активов,**

как основа для производства денежных потоков или других материальных выгод

### **Ценность интеллектуальных активов (ценность знания),**

которая является источником для создания новых ценностей, следовательно, нового бизнеса

### **Ценность владения,**

которая позволяет использовать имущественные или авторские права для создания подобного бизнеса

### **Ценность инновации,**

которая позволяет реализовать новые функции с новым более высоким качеством и обеспечить конкурентные преимущества бизнеса

# Кейс. Toyota Motor Corporation, Япония

## Диверсификация ценности



[Конец описания кейса]

# Project & Program Management (P2M)

## Определение ценности программы. Индикаторы ценности (5E2A)



# Project & Program Management (P2M)

## Профилирование миссии

### **Владелец миссии -**

кто является реальным владельцем миссии?

### **Получатели выгоды / участники -**

как сбалансировать разнообразие интересов участников?

### **Логическое обоснование миссии -**

когда исполняется, какие стратегически преимущества предоставляет программа?

### **Видение/цели программы или проблемы, которые должны быть решены, и разработанные решения -**

как структурировать целевую проблему и варианты решения?

### **Сроки -**

как скоро необходимо реализовать (стратегически утвержденные сроки исполнения и их обоснование)?

### **Основные методы реализации миссии -**

как будут использоваться инженерные приложения, системные движущие силы, финансирование, управленческие теории, специальные ресурсы и т.д. ?

### **Окружение и направление программы -**

как могут повлиять политика, взгляд на мир, ограничения, набор стратегий, соотношение сил?

# Project & Program Management (P2M)

## Профилирование миссии. Контекстный анализ

### Контекстный анализ миссии –

метод осмысления, анализа, интерпретации и представления целостной (в том числе визуальной) картины программы

### Пример: Миссия программы возрождения и преодоления кризиса в управлении:

- Выживание организации
- Восстановление доверия клиентов
- Обновление системы коммуникаций с клиентами
- Восстановление доходности
- Создание основы для будущего роста

Целевые параметры Что и как сделать	Прибыльность	Потенциал роста	Доля рынка	Низкий риск	Адаптация к окружению
Сократить мощности (продажа подразделений по исследованию космоса, концентрация на автомобилях)	Отлично	Неудовл.	Неудовл.	Отлично	Отлично
Изменить структуру поставщиков (поиск «дешевых» поставщиков)	Отлично	Хорошо	Хорошо	Отлично	Отлично
Снизить затраты (закрытие нерентабельных заводов)	Отлично	Хорошо	Хорошо	Отлично	Отлично
Осуществить экспансию качества на всю корпорацию (повышение сознательности служащих)	Хорошо	Отлично	Отлично	Хорошо	Отлично
Возродить корпорацию и обеспечить ее устойчивый рост (назначение более молодого персонала на руководящие должности)	Хорошо	Отлично	Отлично	Отлично	Отлично

# Project & Program Management (P2M)

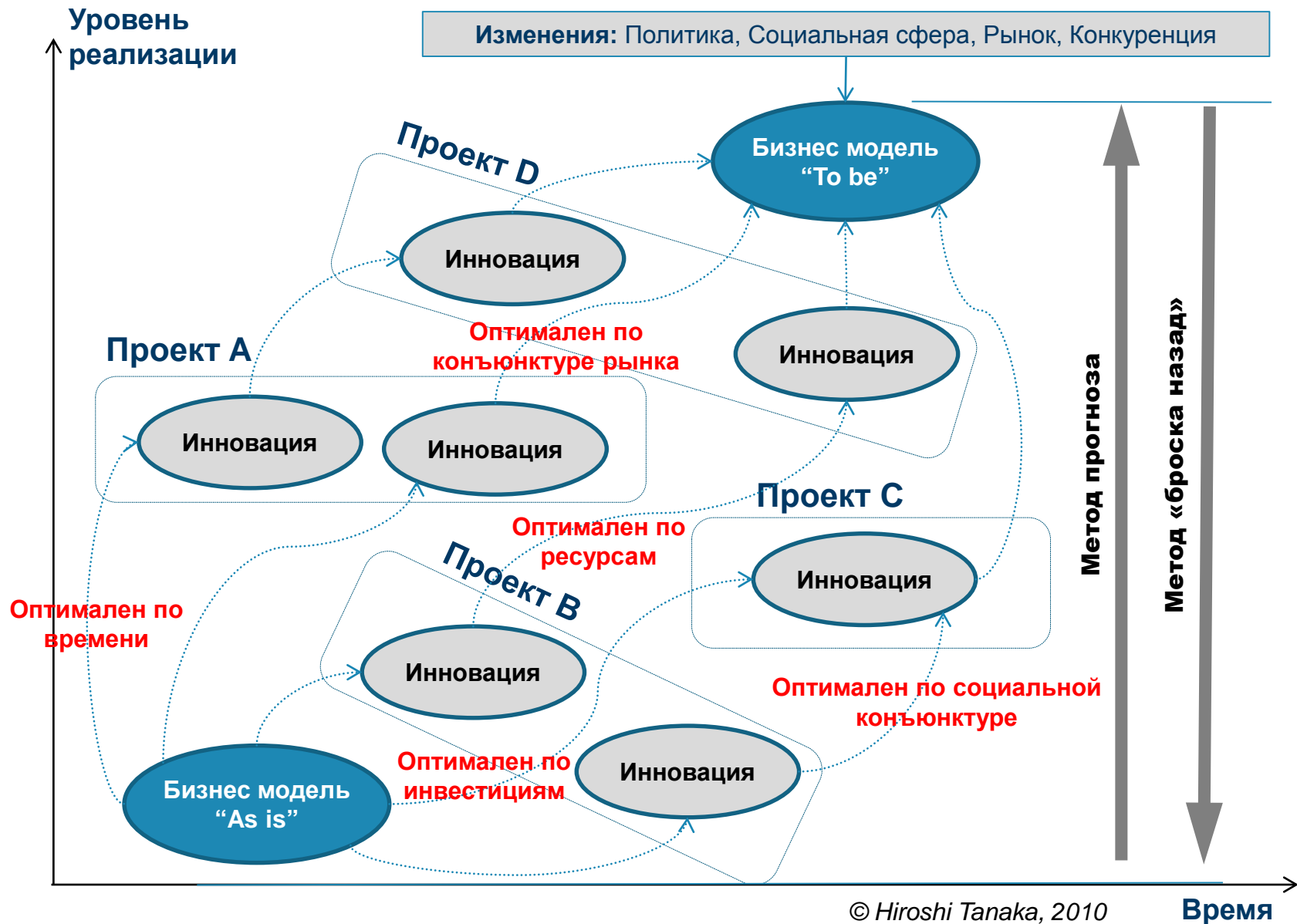
## Профилирование миссии. Устранение разрывов

Устранение разрывов между миссией и продуктом программы –  
построение логических цепочек целей и задач, приводящих от миссии к конкретным результатам программы



# Project & Program Management (P2M)

## Профилирование миссии. Выбор сценария реализации



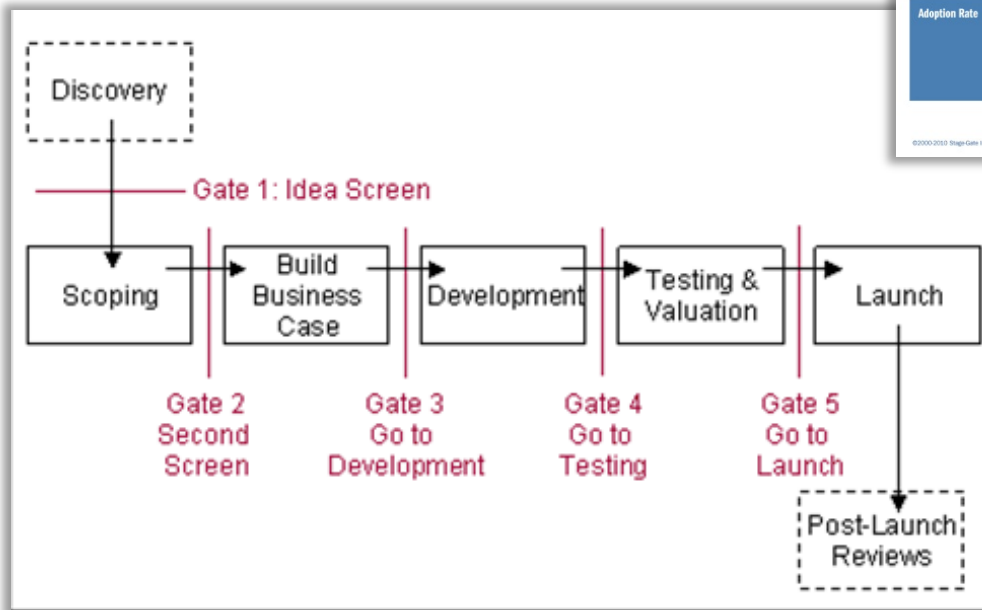
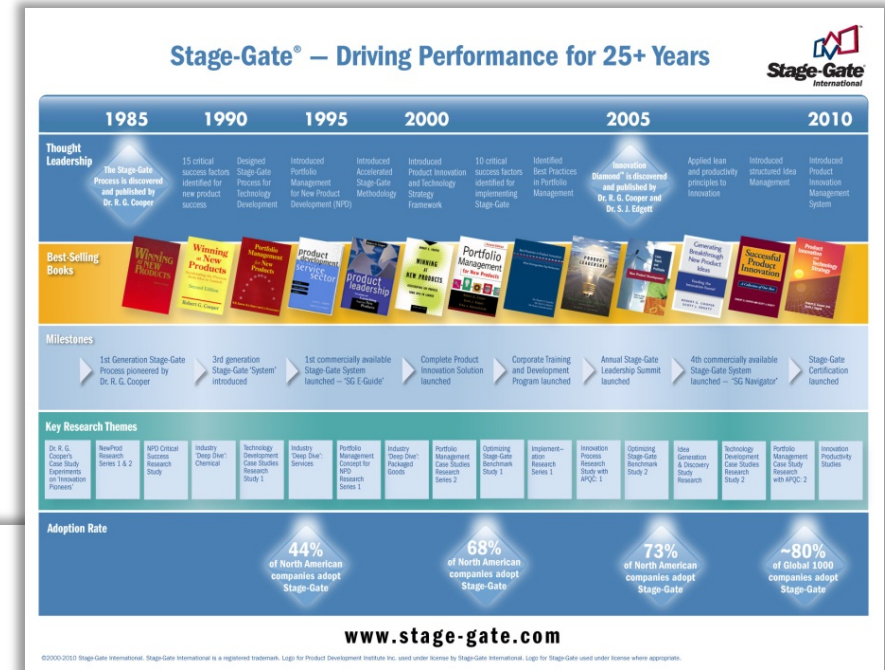


# Stage-gate модель управления инновационными проектами

## Историческая справка

Stage-Gate Model® разработана Робертом Купером (Robert R. Cooper) в конце 1980-х годов

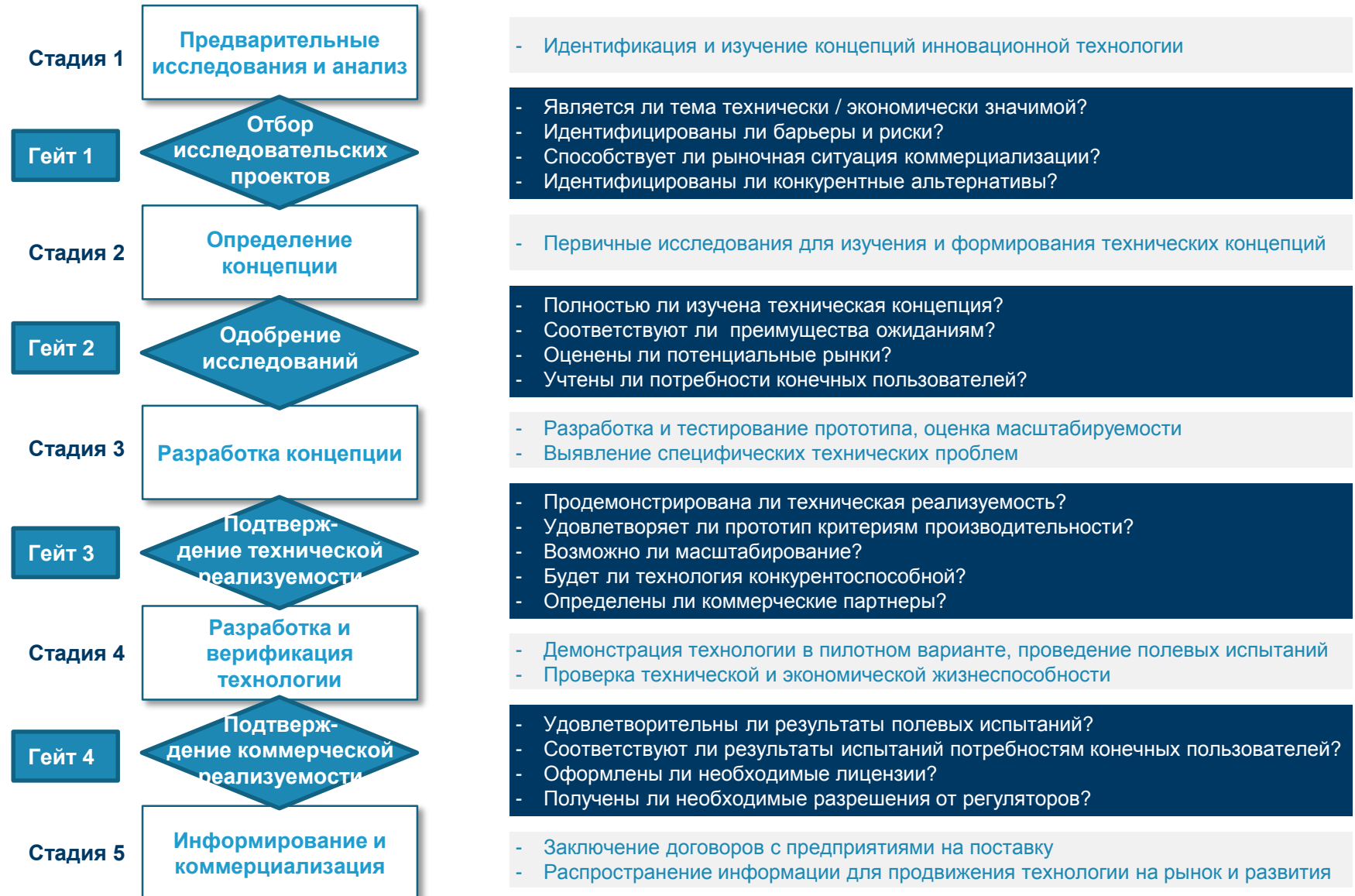
Нашла широкое применения в крупнейших зарубежных компаниях - Bombardier, General Electric, Lucas Industries, Rolls-Royce и др.



Инновационный проект реализуется по единственному сценарию, который представлен как линейный поток, в котором идея считается готовой к реализации после прохождения серии "ворот".

Это позволяет снижать R&D издержки за счет отсеивания неудачных идей на ранних стадиях исследований

# Кейс. Stage-gate модель управления инновациями, U.S. Department of Energy



[Конец описания кейса]

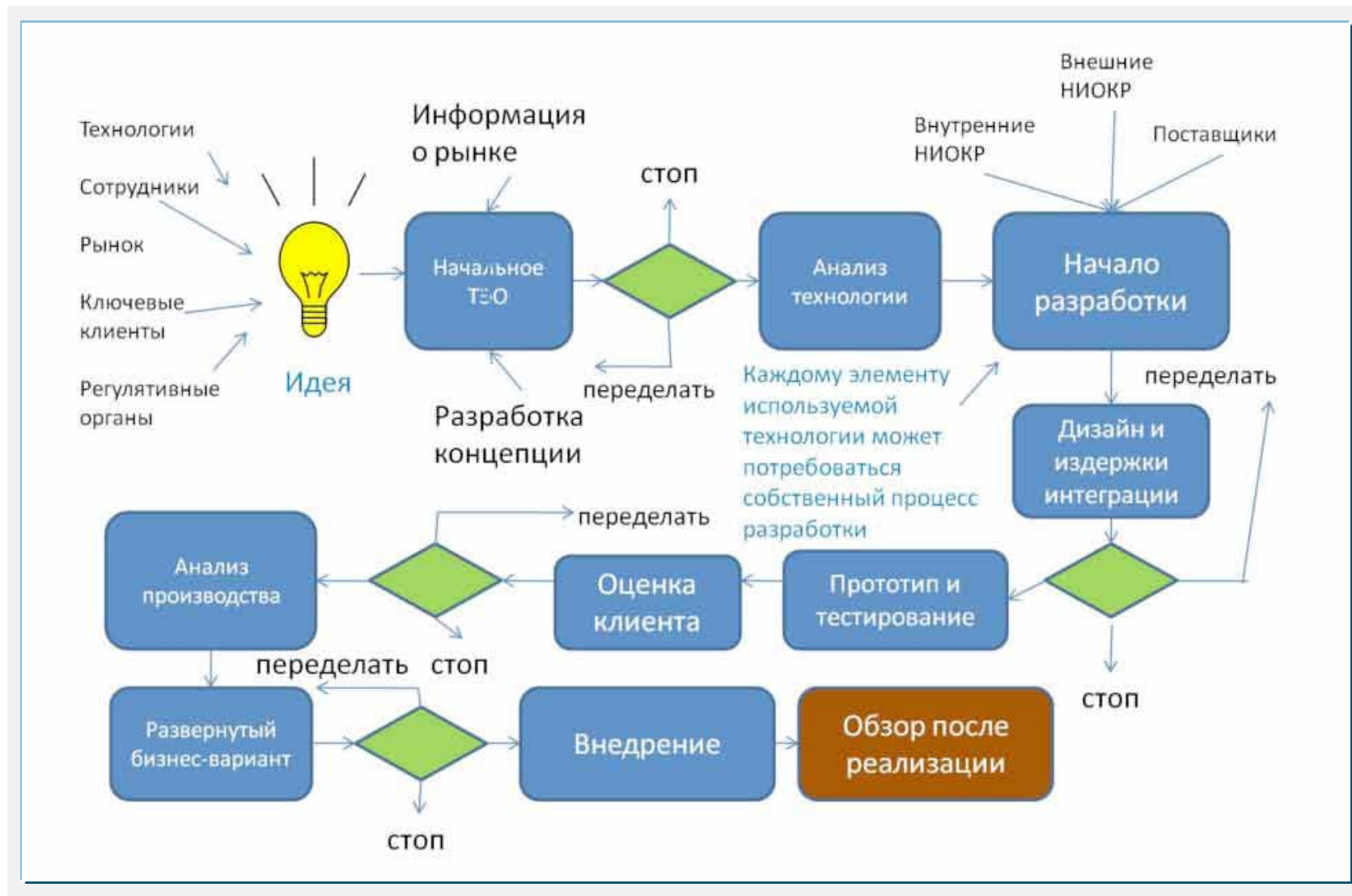
# Stage-gate модель

## Ограничения и недостатки

- В каждом пункте-«воротах» проект ожидает полного соответствия требуемым критериям, а это может затянуть его осуществление. Система была разработана таким образом, чтобы избежать наложения стадий
- Любой разрабатываемый продукт должен пройти через все стадии и получить оценку по всем критериям, хотя, возможно, и нецелесообразно проводить мелкие проекты через те же процессы, что и крупные
- Система не предусматривает расстановки приоритетов среди проектов: предполагается, что проекты можно сравнить и расположить в порядке возрастания значимости, однако эта методика не всегда эффективно применяется в компаниях
- Некоторые процессы описаны слишком подробно или чрезмерно бюрократизированы
- Реальные проекты, особенно крупные, нередко имеют нелинейную структуру, то есть состоят из нескольких потоков, соединенных друг с другом многочисленными связями. При этом на определенных этапах происходит движение назад, связанное с необходимостью пересмотра планов

# Усиленная Stage-gate модель

## Доработка вместо отсеивания

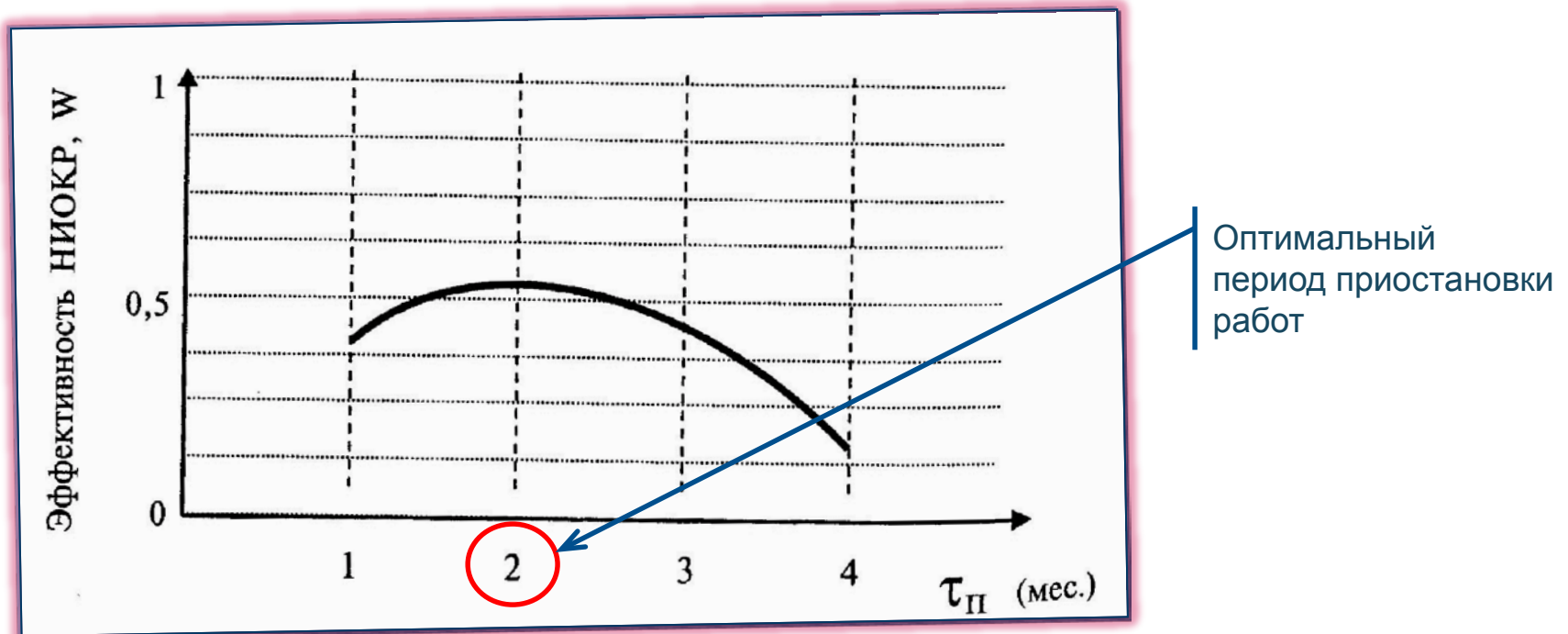


# Усиленная Stage-gate модель

## Приостановить vs. Закрыть

### Результаты эмпирических исследований:

- Оптимальный период приостановки работ при невозможности «пройти» ворота составляет 2 месяца
- Меньший период приостановки работ, как правило, не позволяет найти качественное решение возникшей проблемы
- Большой период приостановки работ приводит к пропорциональной утрате накопленного инновационного задела



# Сценарии и сценарное планирование

## Сценарий -

Внутренне непротиворечивое представление о том, каким может оказаться будущее – не прогноз, а один из вариантов будущих последствий

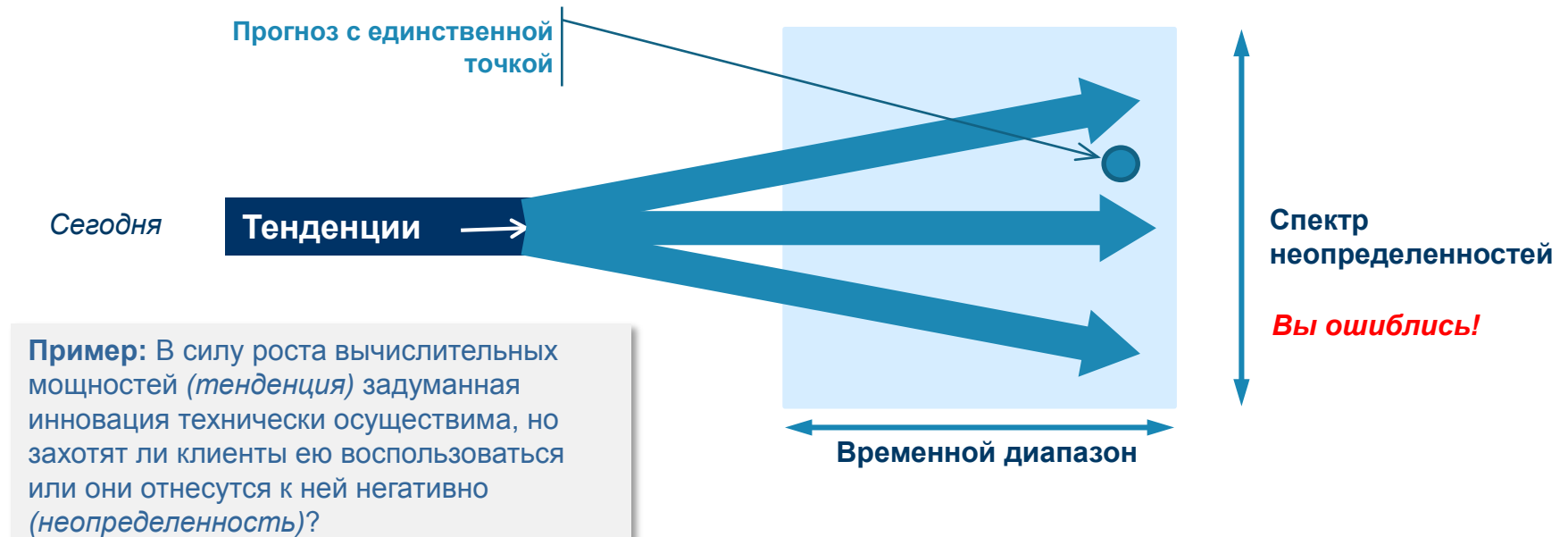
*Michael Porter, 1985*

## Планирование сценариев -

Часть стратегического планирования, относящаяся к инструментам и технологиям, которые позволяют управлять неопределенностью будущего

*Gill Ringland, 2006*

## Сценарии vs. Прогноз



# Кейс. Shell International BV

## Справка

- Shell – лидер отрасли по вложениям в НИОКР
- В 2009 году затраты Shell на НИОКР составили 35 млрд.руб. в абсолютном выражении и 0,4% в отношении к продажам
- Для сравнения - в Лукойл (Россия) затраты на НИОКР составили в 2009 году, соответственно, 2 млрд.руб. и 0,12%

Источник: *Министерства бизнеса, инноваций и профессионального образования Великобритании, 2009*

## «GameChanger»

технология поддержки инноваций, разработанная в Shell Chemical в 1996 году:

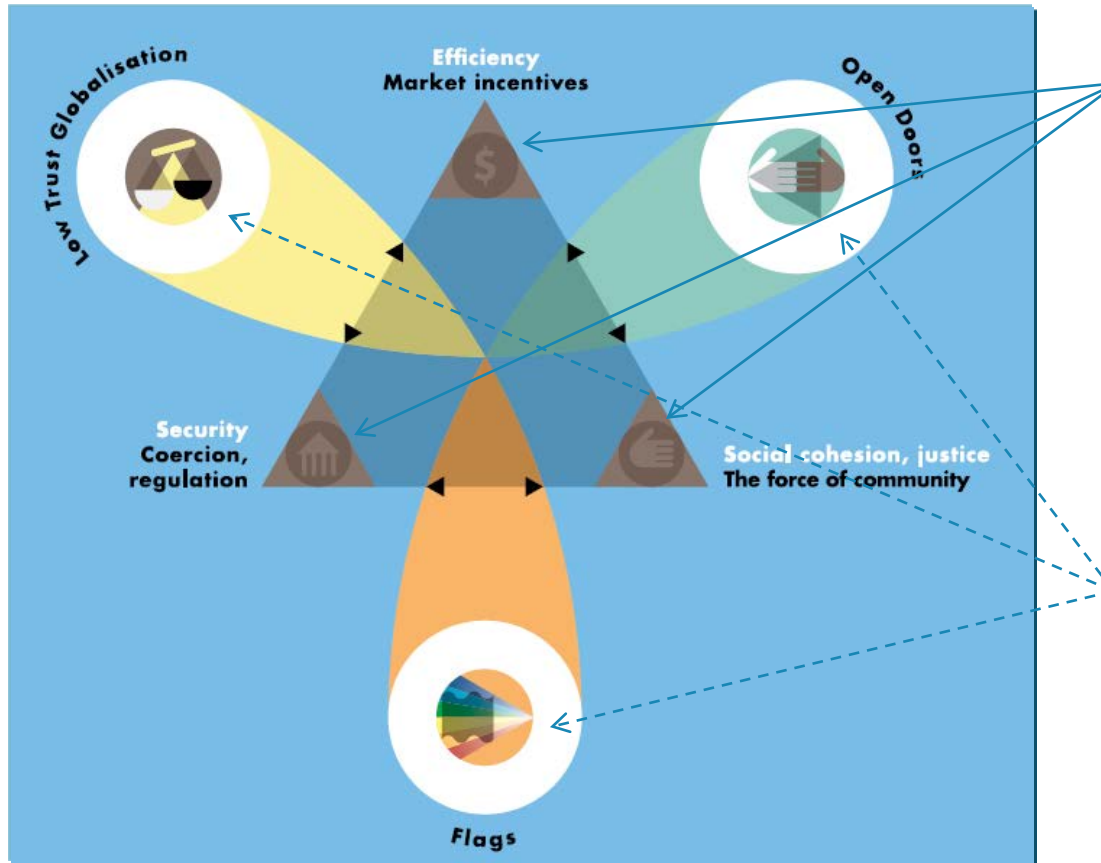
Смени правила игры: “Как можно делать этот бизнес другими способами и как можно изменить правила игры?”

- Команда из шести специалистов изыскивает способы использования новых и уже существующих технологий
- Один из менеджеров проекта “рассматривает горизонт” на наличие потенциальных опасностей для бизнеса, управляя глобальной сетью добровольцев (“глубоководные дайверы”), отслеживающих тренды и изменения в обществе, в надзорных органах, в технологиях
- Команда экспертов-футурологов на основании их исследований готовит сценарии будущего и предложения по деловым возможностям, обеспечивающим рост

Источник: *Роберт Такер, 2002*

# Кейс. Shell International BV

## Сценарии Shell на период до 2025 год



### Основные действующие силы:

- Рыночные стимулы (стремление к экономической эффективности)
- Сила сообщества (стремление к социальной сплоченности и справедливости)
- Принуждение и регулирование (стремление к безопасности)

### Сценарии:

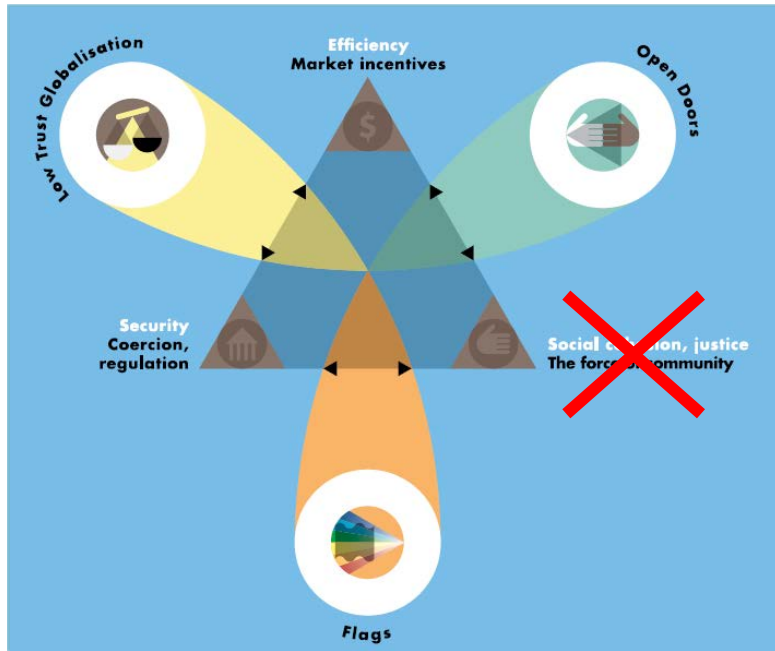
- Глобализация с низким уровнем доверия
- Открытые двери
- Флаги

«Треугольник трилеммы»: три сценария предлагают компромиссы, необходимые для примирения этих трех часто несовместимых целей



# Кейс. Shell International BV

## Сценарий “Глобализация с низким уровнем доверия”



**Мир, в котором торжествует законность и порядок, в котором главное внимание уделяется вопросам безопасности и экономической эффективности, даже если это идет в ущерб социальной сплоченности**

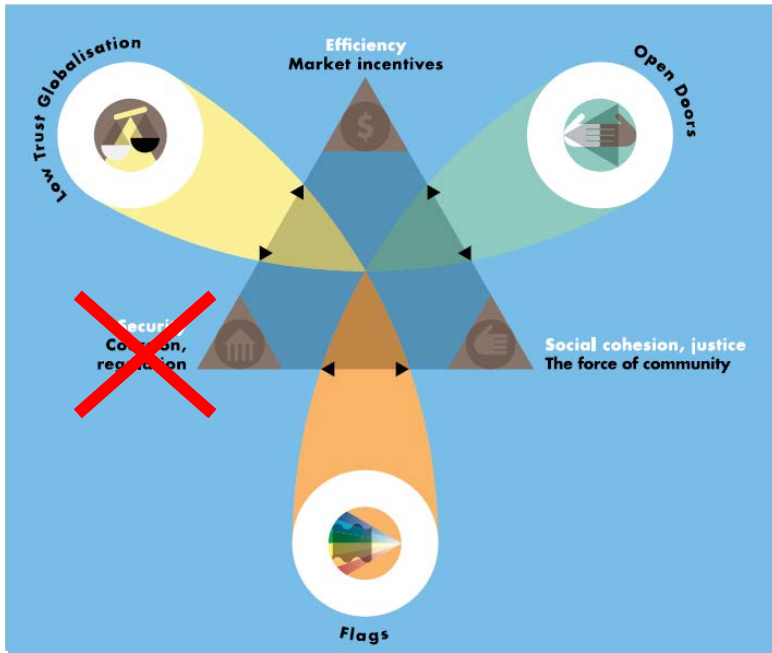
**Назойливые проверки и контроль, как следствие отсутствия рыночных механизмов решения проблем, связанных с кризисами общества и доверия, быстрых и регулярных изменений, пересечения юрисдикций и конфликтующих законов**

### Последствия

- Стремление к краткосрочной оптимизации портфеля и к вертикальной интеграции
- Институциональные факторы ограничивают возможность экономической интеграции разных стран
- Важнейшими проблемами является необходимость приводить свои действия в соответствие с быстро меняющимися правилами и искать пути выхода из кризисных ситуаций

# Кейс. Shell International BV

## Сценарий “Открытые двери”



**Прагматический мир**, в котором основное внимание уделяется социальной сплочённости и экономической эффективности

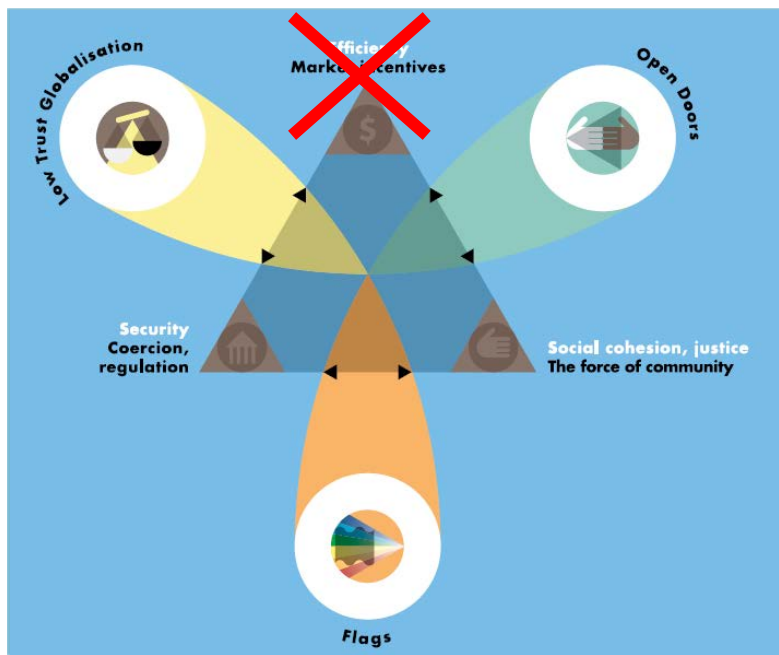
**“Встроенная” безопасность**, гармонизация принимаемых законов, взаимное уважение, независимые СМИ, добровольно соблюдаемые кодексы поведения, тесные связи между инвесторами и гражданским обществом

## Последствия

- Углубление международной интеграции
- Формирование виртуальных цепочек создания стоимости
- Огромную роль играют умение формировать сети и завоевывать высокую репутацию

# Кейс. Shell International BV

## Сценарий “Флаги”



**Догматический мир**, в котором основное внимание уделяется вопросам безопасности и коллективным ценностям – чаще всего в ущерб экономической эффективности

**“Игры с нулевой суммой”**, догматические подходы, регуляторная фрагментация и национальные предпочтения, а также конфликты, вызванные различиями в системах ценностей и религиозными различиями

## Последствия

- Внутренние игроки получают преимущество на фоне торможения глобализации
- Избирательное формирование сообществ, патронирование и национальные стандарты усугубляют фрагментацию экономики
- Возрастает роль скрупулезного управления рисками

# Кейс. Shell International BV

## Анализ перспектив глобального роста в различных сценариях

### Движущие силы, формирующие наш мир:

- Доминирующие роли США и Китая
- Изменение роли национального государства по мере возрастания уровня мобильности и информированности граждан
- Продолжение процесса глобализации
- Повышение требований соответствия действующим законам
- Демографические изменения и миграция
- Давление, оказываемое на нефтедобывающую и нефтеперерабатывающую отрасли в связи с климатическими изменениями и истощением природных ресурсов

### Сценарий "Открытые двери"

дает уровень глобального экономического процветания на 40% выше, чем сценарий "Флаги", однако предполагает более высокий рост выбросов CO<sub>2</sub>

### Сценарий "Глобализация с низким уровнем доверия"

означает ускоренный прогресс в направлении сокращения выбросов CO<sub>2</sub> за счет эффективного использования энергоресурсов, энергосбережения, активного развития возобновляемых источников энергии

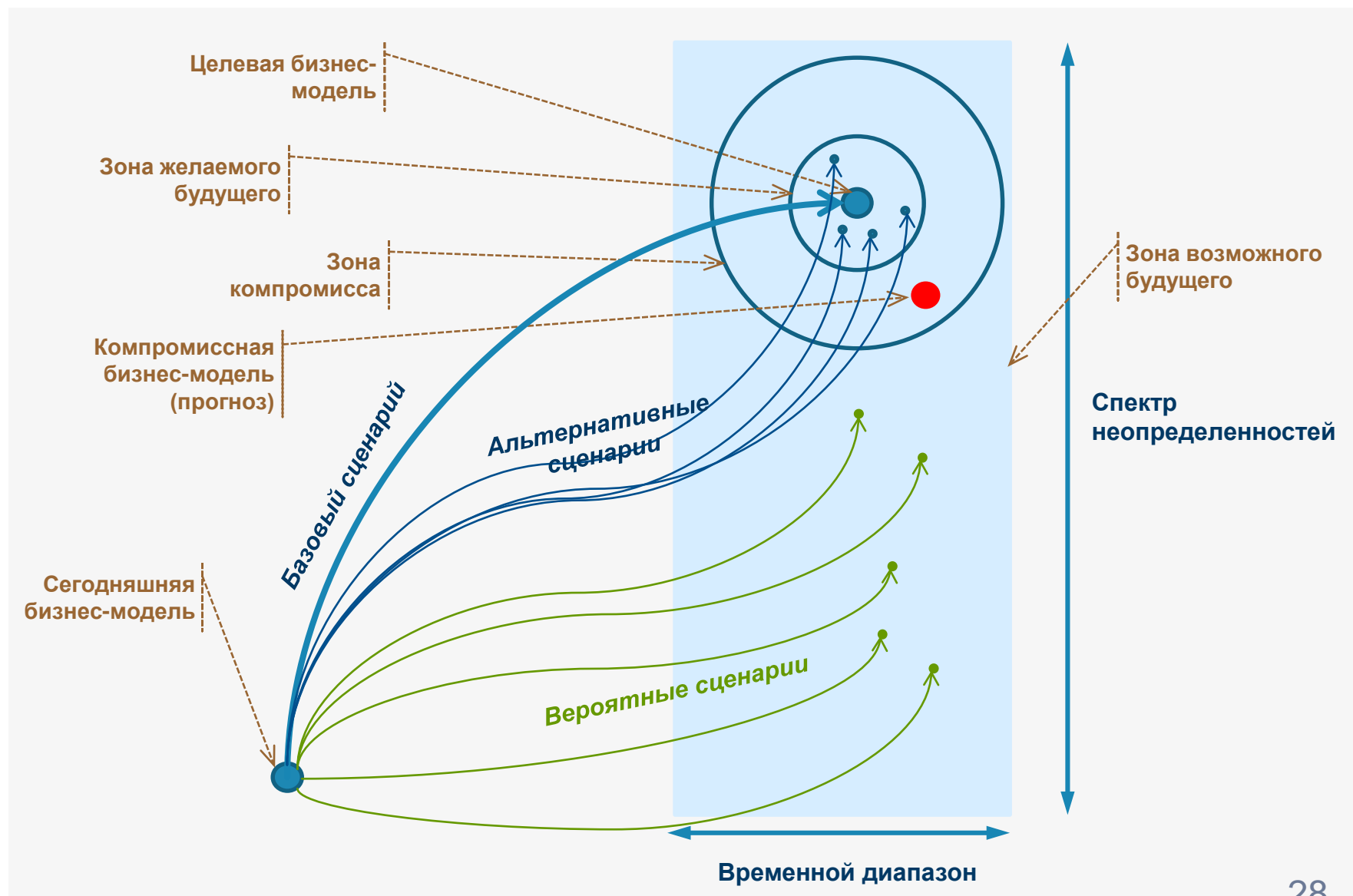
### Сценарий "Флаги"

может породить различные «национальные пути», связанные с поиском возможностей самообеспечения энергией, которые могут положительно сказаться на эффективности использования энергоресурсов

[Конец описания кейса]

# Project & Program Management (P2M)

## Сценарии реализации программы в стратегии компании



# Project & Program Management (P2M)

## Р2М в Форсайт-ромбе



Методы, рекомендуемые в Р2М при управлении интеграцией программы

Методы, рекомендуемые Р2М при управлении сообществом программы