

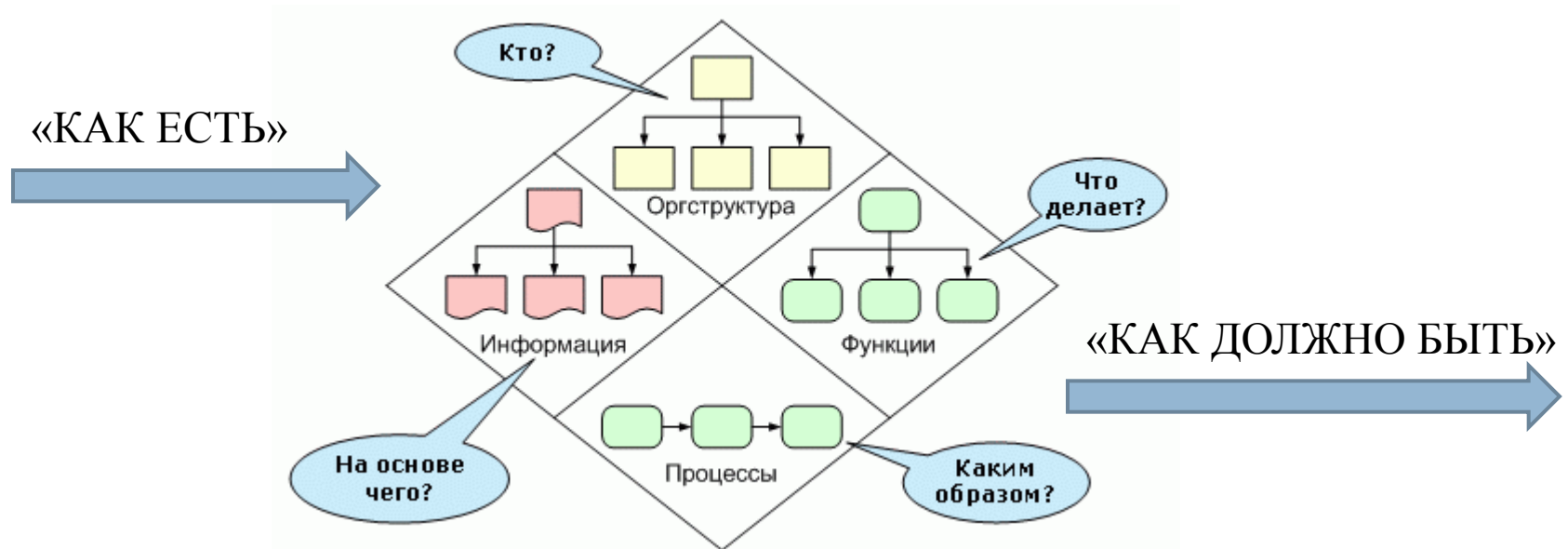
Технологические предпринимательство:

*Основные модели и инструменты
экономической декомпозиции сложных
технологий и технологических процессов*

к.э.н., доцент Волков Алексей Алексеевич

Общие положения декомпозиции высокотехнологичных проектов

1



ОРГСТРУКТУРА: организационная структура проекта, а также другие элементы его внешней и внутренней инфраструктуры.

ФУНКЦИИ: система целей, задач, функций и прочих элементов функциональной деятельности в рамках проекта.

ИНФОРМАЦИЯ: система методик, стандартов, законов, результатов обследования стейкхолдеров, лежащие в основу проведения изменений.

ПРОЦЕССЫ: система бизнес-процессов, проистекающих в рамках проекта и обеспечивающих взаимосвязи между структурой, функциями и информацией.

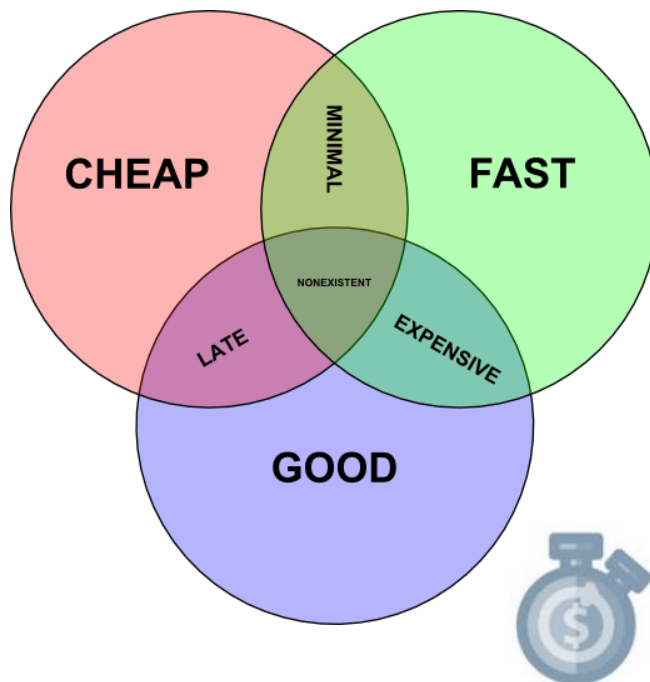
Правило «железного треугольника» и критерии эффективной коммерциализации технологии

Закон Лермана гласит:

«Любую техническую проблему можно преодолеть, имея достаточно времени и денег»

Следствие Лермана уточняет:

«Вам никогда не будет хватать либо времени, либо денег».



Часто цитируемые критерии эффективности.

- точность планов;
- уровень риска;
- количество рекламаций;
- качество отчётных документов.



Мы часто слышим или читаем о различных историях успеха. Но что такое успех и какие критерии должны использовать организации для определения успеха? Какие факторы приводят к успешным проектам?

Выявление проблем: GАР-анализ разрывов

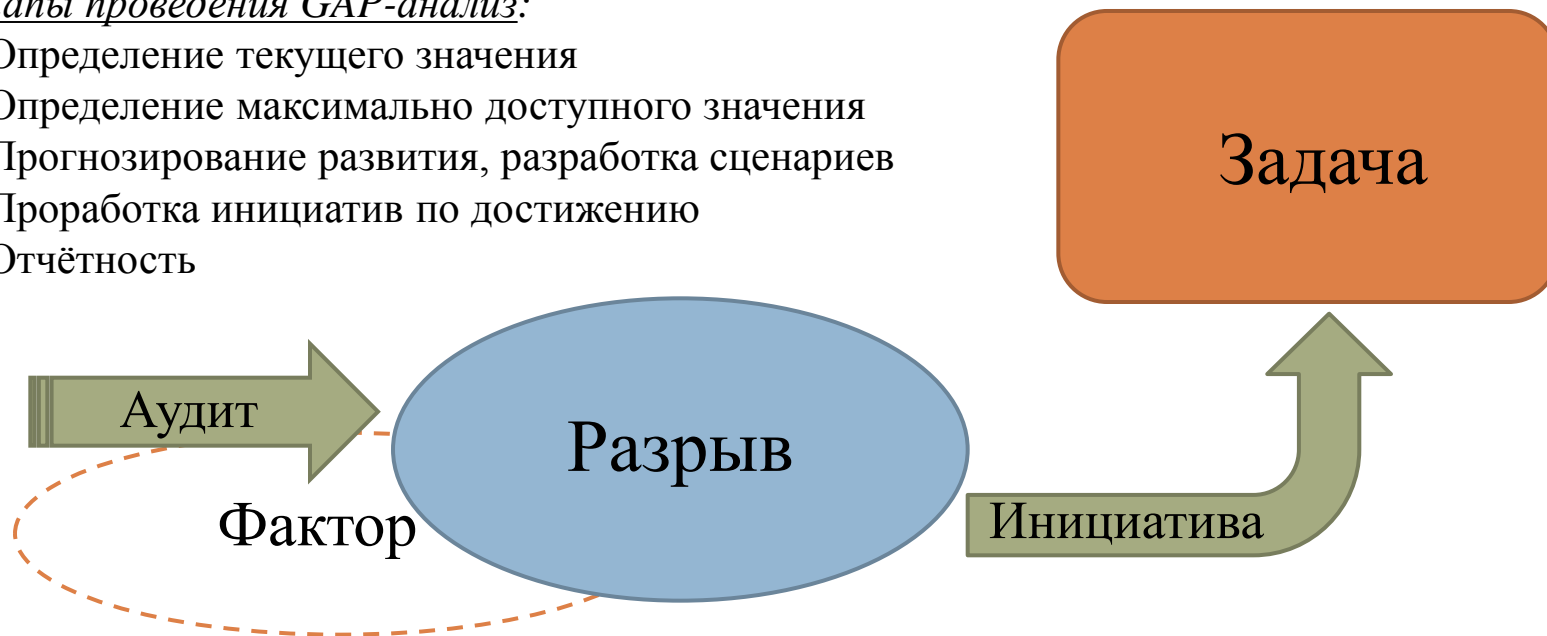
3

GАР-анализ – инструмент проектного анализ, с помощью которого осуществляется поиск шагов для достижения заданной цели путём последовательного выявления и устранения разрывов

Разрыв – проблемная зона, препятствующие развитию, снижающая степень готовности к выполнению перехода от текущего состояния к желаемому.

Этапы проведения GАР-анализ:

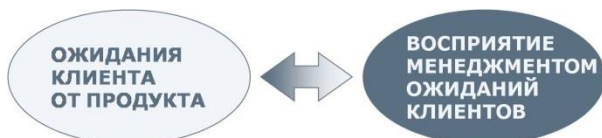
1. Определение текущего значения
2. Определение максимально доступного значения
3. Прогнозирование развития, разработка сценариев
4. Проработка инициатив по достижению
5. Отчётность



ГАР-анализ: основные места разрывов

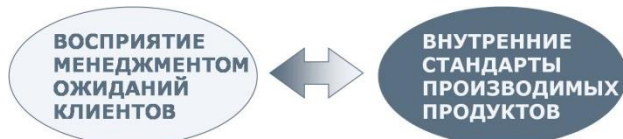
4

РАЗРЫВ ПОНИМАНИЯ



Недопонимание клиентов и их полезностных ожидания

РАЗРЫВ СТАНДАРТИЗАЦИИ



Не понимая клиентов, выработка ошибочных стандартов

РАЗРЫВ РЕАЛИЗАЦИИ



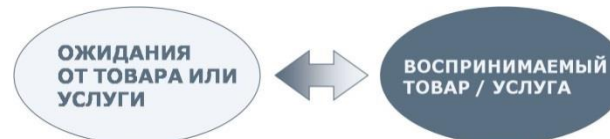
Установленные стандарты не соблюдаются

РАЗРЫВ КОММУНИКАЦИЙ



Фактический результат не соответствует обещаниям

РАЗРЫВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКТА



Продукт не соответствует ожиданиям потребителя

РАЗРЫВ ПОНИМАНИЯ СИТУАЦИИ РУКОВОДСТВОМ



Руководство замалчивает проблемы и не обращает внимание на разрывы

Пример формирования проектных инициатив по результатам GAP-анализ

5

Разрыв	Задача	Инициатива
Большинство потенциальных потребителей не готовы приобретать продукт по текущим ценам	Снизить себестоимость продукта	<ol style="list-style-type: none">1. Найти поставщиков сырья с более низкими закупочными ценами;2. Внедрить современные технологические и управленческие решения, что позволит снизить переменные издержки
Значительная доля потребителей недовольна качеством выпускаемой продукции	Улучшение качества продукции и расширение ее ассортимента	<ol style="list-style-type: none">1. Оснащение производства современным оборудованием;2. Использование высококачественного натурального сырья;3. Покупка дополнительных производственных и складских площадей

Проработка и отображение целей коммерциализации технологии с учетом SMART-критериев

6

S	M	A	R	T
specific КОНКРЕТНОСТЬ	measurable ИЗМЕРИМОСТЬ	attainable ДОСТИЖИМОСТЬ	relevant РЕАЛИСТИЧНОСТЬ	time-based ОГРАНИЧЕННОСТЬ ВО ВРЕМЕНИ
Точная, понятная и конкретная формулировка	Количественно определена и заданы точные критерии, позволяющее определить ее достижимость	Достижима с точки зрения обеспеченности внутренними и внешними ресурсами. Требует приложения усилий	Реалистична и уместна в данной ситуации, не нарушать баланс с другими целями и задачами	Указание точных сроков исполнения
Что? Когда? Сколько?	Процент. Сумма. Килограмм.	Способность. Готовность. Интересы.	Важность. Приоритет. Актуальность.	Дата начала. Даты отчетов. Дата окончания.

Каноническая модель чёрного ящика

7

Федеральное законодательство, стандарты регламенты, методические указания

Регламентирующее
воздействие

Материя, энергия, информация

Основное сырье и
дополнительные
материалы,

В
Х
О
Д

Заготовка и размещение,
переработка и
производство,
складирование и
хранение, реализация

В
Ы
Х
О
Д

Готовая продукция,
брак производства,
отходы

Ресурсная баз

Кадровый состав, оборудование, здания, сооружения, территории

Модель цепочки ценности (Value chain) М. Портер

8



Стейкхолдеры проекта коммерциализации технологии

9

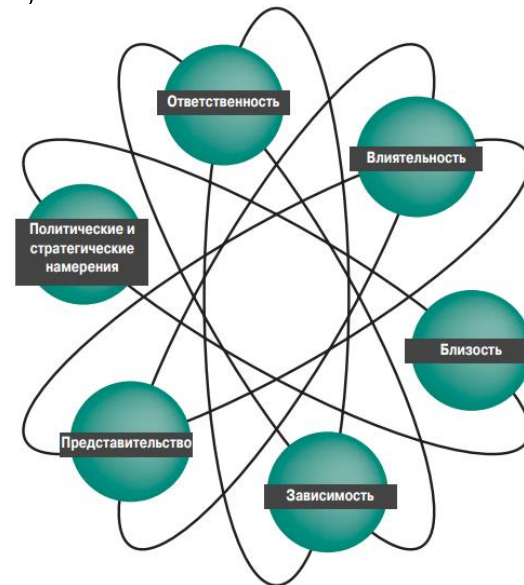
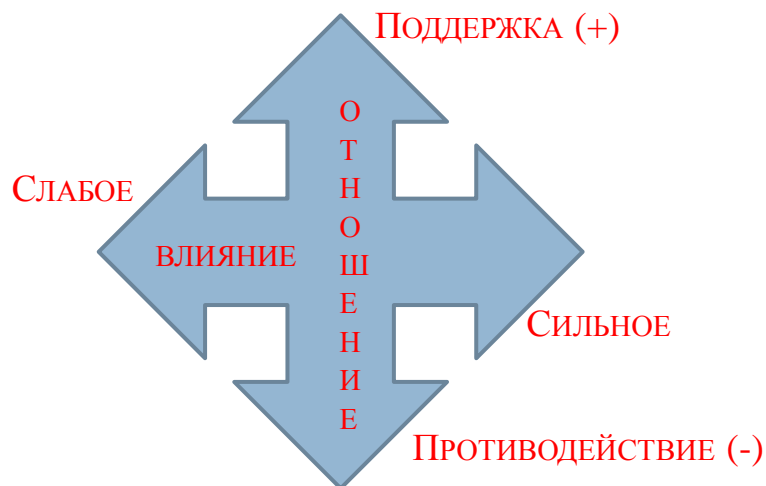
Наименование	Характеристики
ЗАКАЗЧИК	организация или физическое лицо, получающее продукт или услугу
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ	лицо или группа лиц, извлекающих пользу в процессе применения продукта или услуги
РАЗРАБОТЧИК	организация или физическое лицо, которое выполняет задачи разработки, включая анализ требований, проектирование, тестирование в течение всего жизненного цикла
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	представитель, ответственный за выполнение работы; лицо, ответственное за выравнивание расписания, бюджета и ограниченность ресурсов, чтобы удовлетворить клиентам
ПОСТАВЩИК	организация или физическое лицо, которое вступает в соглашение с приобретающей стороной на поставку продукта или услуги
СОПРОВОЖДАЮЩАЯ СТОРОНА	организация или физическое лицо, выполняющее поддержку продукта или услуги на одном или нескольких этапах жизненного цикла
ИНСПЕКТОР	организация или физическое лицо, выполняющее проверку продукта или услуги на соответствие требованиям в процессе сдачи системы в эксплуатацию
РЕГУЛИРУЮЩИЙ ОРГАН	организация или физическое лицо, проверяющее продукт или услугу на соответствие требованиям в процессе эксплуатации
ОСТАЛЬНЫЕ	персонал поддержки (supporters), инструкторы (trainers), операторы (operators)

Анализ основных стейкхолдеров проектной инициативы

10

Порядок анализа стейкхолдеров проекта:

1. Идентификация ключевых стейкхолдеров
2. Конкретизация состава каждой отдельной группы стейкхолдеров
3. Выявление сущности интересов стейкхолдеров
4. Оценка направления их отношения и степени влияния на проект
5. Ранжирование и приоретизация стейкхолдеров
6. Разработка плана взаимодействия со стейкхолдерами
7. Реализация плана, контроль, анализ, внесение изменений



Стратегии управления стейкхолдерами

Стратегия вовлечения используется для построения партнерских отношений с главными стейкхолдерами. Это значит, что стейкхолдер оказался в квадранте с высоким уровнем влияния и высоким уровнем важности. Главные стейкхолдеры должны принимать непосредственное участие в создании и реализации проекта на всех этапах. Это ключевые партнеры и важно максимально вовлечь их в проект и заинтересовать в его успешной реализации.

Стратегия игнорирования применяется для стейкхолдеров с низким уровнем влияния и низким уровнем важности. В этом случае достаточно информировать стейкхолдера о том, что требуется непосредственно от него. Четкая постановка задач без дополнительных деталей – идеальный формат взаимодействия.

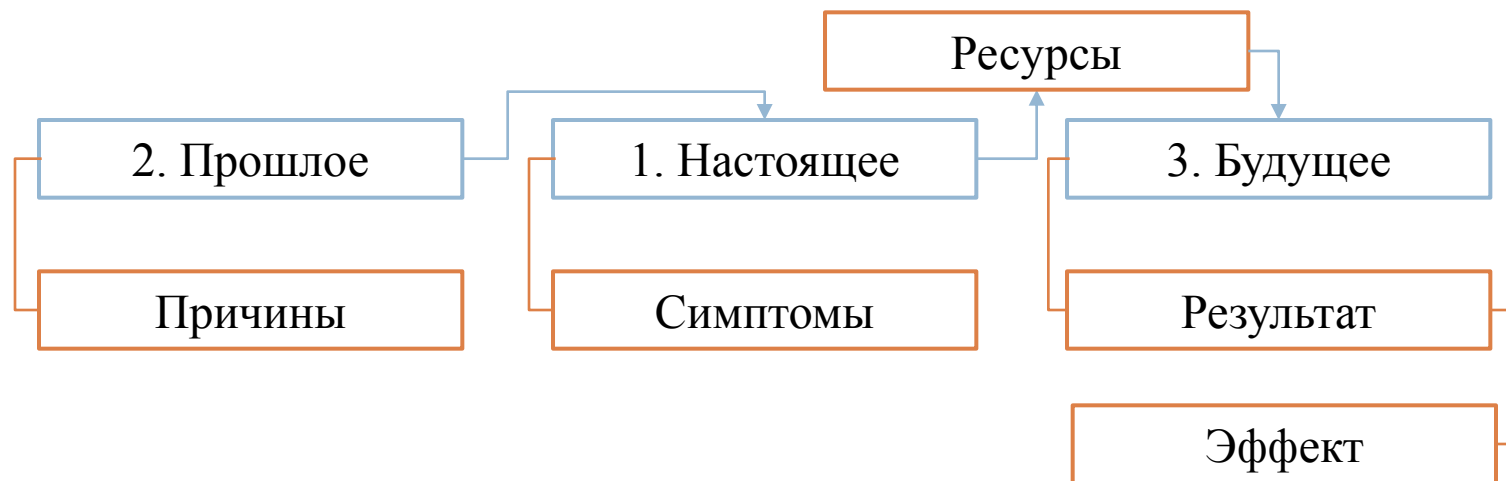
Стратегия поддержки применяется к стейкхолдерам с высоким уровнем важности, но низким уровнем влияния. Стейкхолдера с высоким уровнем влияния необходимо информировать обо всех этапах развития проекта. Несмотря на то, что партнеры такого рода не особенно важны на стратегическом уровне воплощения проекта в жизнь, они способны оказать поддержку в случае возникновения проблем на уровне тактики.

Консультативная стратегия используется со стейкхолдерами, которые оказывают сильное влияние на успех проекта, хоть и обладают низким уровнем важности. С такими партнерами стоит согласовывать важные решения и получать от них консультативную помощь, которая может быть полезна при реализации проекта.

Модель S.C.O.R.E.-анализа как инструмент описания проектных инициатив

12

Симптомы	symptoms	Что произошло? Что пошло не так? Что хотелось бы изменить? Чего хотелось бы избежать?
Причины	causes	Что привело к такой ситуации? Как это связано с проблемным местом? Какие еще есть причины?
Результаты	outcomes	Чего хотелось бы взамен того, что есть? Как должно быть? Почему именно так?
Ресурсы	resources	Что нужно сделать для достижения цели? Каким образом? Что/кто может в этом помочь?
Эффекты	effects	Что произойдет, когда проблема решится? Чьи интересы будут удовлетворены? Какие можно будет сделать выводы?



Модель системы сбалансированных показателей (BSC Whiteboard)

для описания проектных инициатив

13

Стратегии	Клиенты	Персонал	Бизнес-процессы	Финансы
Инициативы	<i>Уточнение направлений деятельности в рамках стратегии</i>			
Цели	<i>Конкретизация целей по каждой инициативе</i>			
Действия	<i>Перечень конкретных мероприятий, требуемых для достижения каждой поставленной цели</i>			
Ключевые показатели (KPI)	<i>Точные и четкие показатели контроля выполнения обозначенных действий</i>			

Модель описания проектных инициатив А.Остервальда и И.Пенье

14

