Использование системного мышления в социальном проектировании и оценке программ и проектов (11.00 – 15.30)

Ведущий: Кузьмин Алексей Иосифович,
Компания «Процесс Консалтинг», Москва

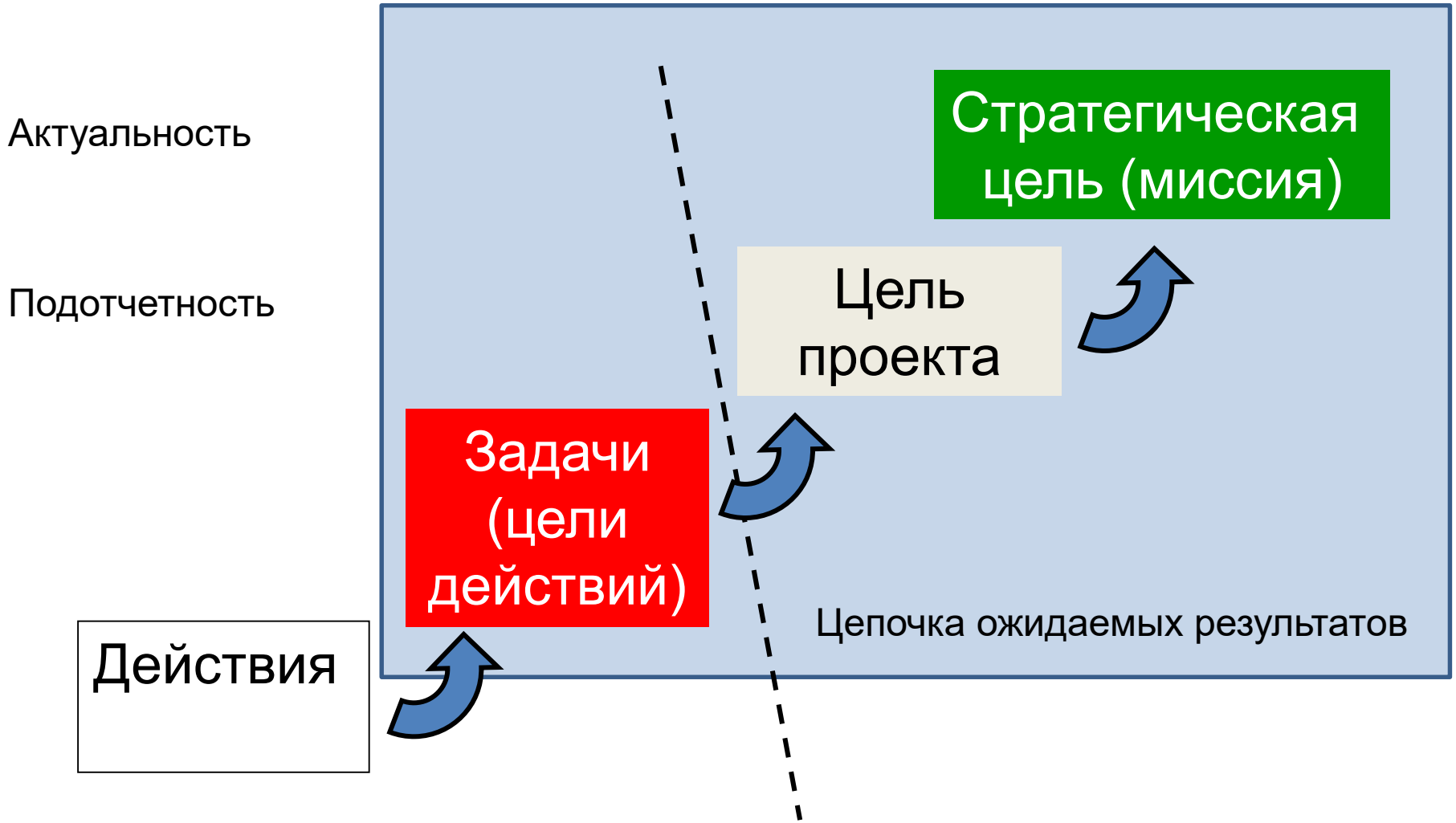
9-я Международная конференция
«ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ: ВЗГЛЯД ИЗНУТРИ»

г.Алматы, 14 июня 2018 г.

Кузьмин Алексей Иосифович

- Генеральный директор ООО «Компания «Процесс Консалтинг» www.processconsulting.ru
- Член российской Ассоциации специалистов по оценке программ и политик (АСОПП) www.eval.ru
- Член Консультативного Совета Евразийского альянса национальных ассоциаций в сфере оценки www.evaleurasia.org
- PhD (доктор философии) со специализацией в области организационного развития и оценки программ (США, 2005)
- Консультант по организационному развитию и оценке программ (> 30 лет - консалтинг, > 20 лет - оценка программ)
- Блог «Оценка программ и проектов. Заметки консультанта» http://evaluationconsulting.blogspot.ru/
- Почта alexey@processconsulting.ru

Логическая модель проекта



«Логическая рамка»

Логика вмешательства	Показатели	Источники проверки	Исходные условия / риск
Общие цели			
Непосредственная цель			
Продукты проекта			
Действия			
			НАЧАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

Ты знаешь ограничения (недостатки) логических моделей?

Практическое задание: ограничения логических моделей

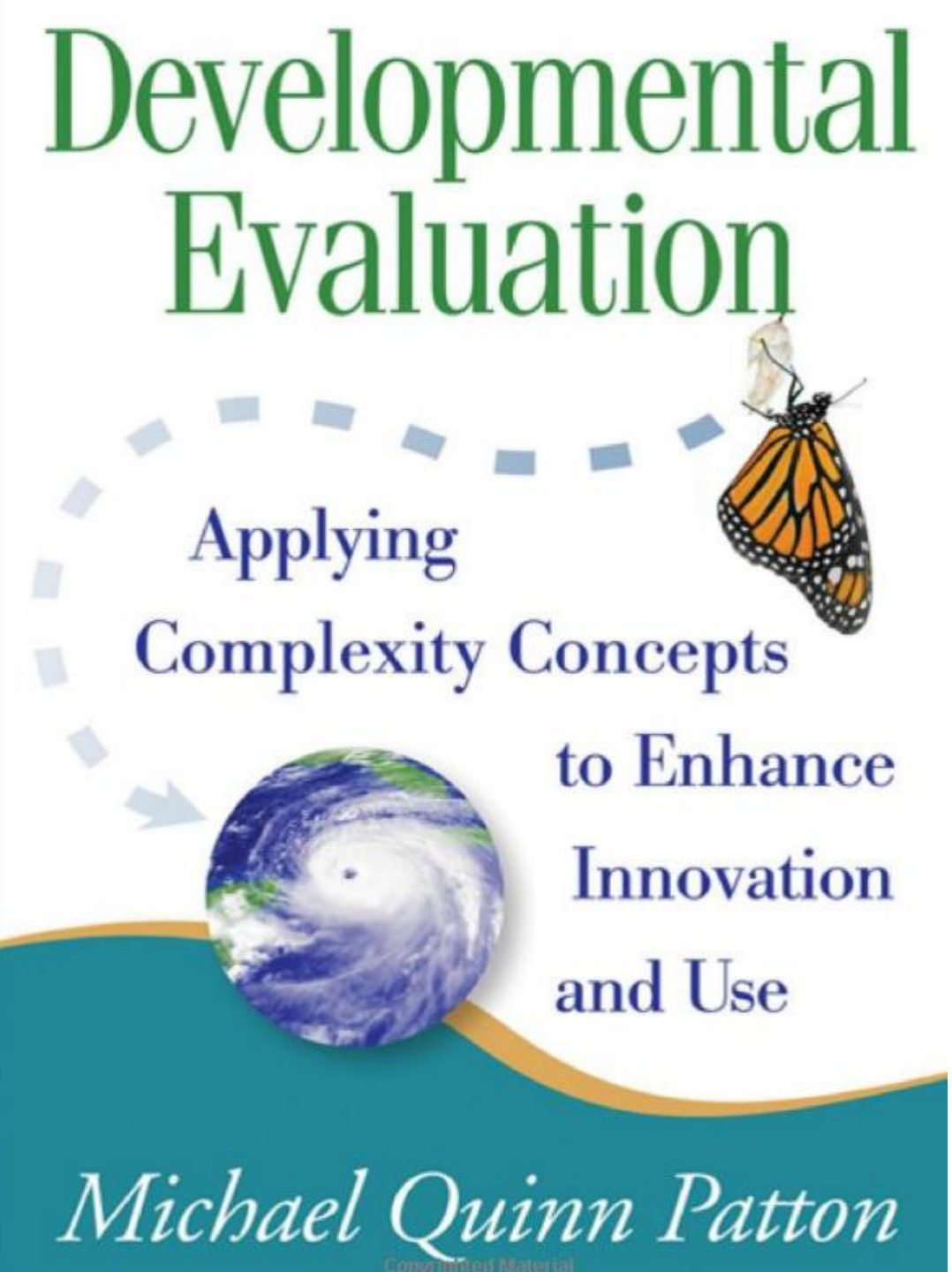
Некоторые ограничения логических моделей

- Не вполне адекватное представление реальности
  Программы нелинейны. Программы включают динамично изменяющиеся взаимодействия, которые происходят не по порядку

- Ориентируются только на ожидаемые эффекты и никак не отражают неожиданных эффектов

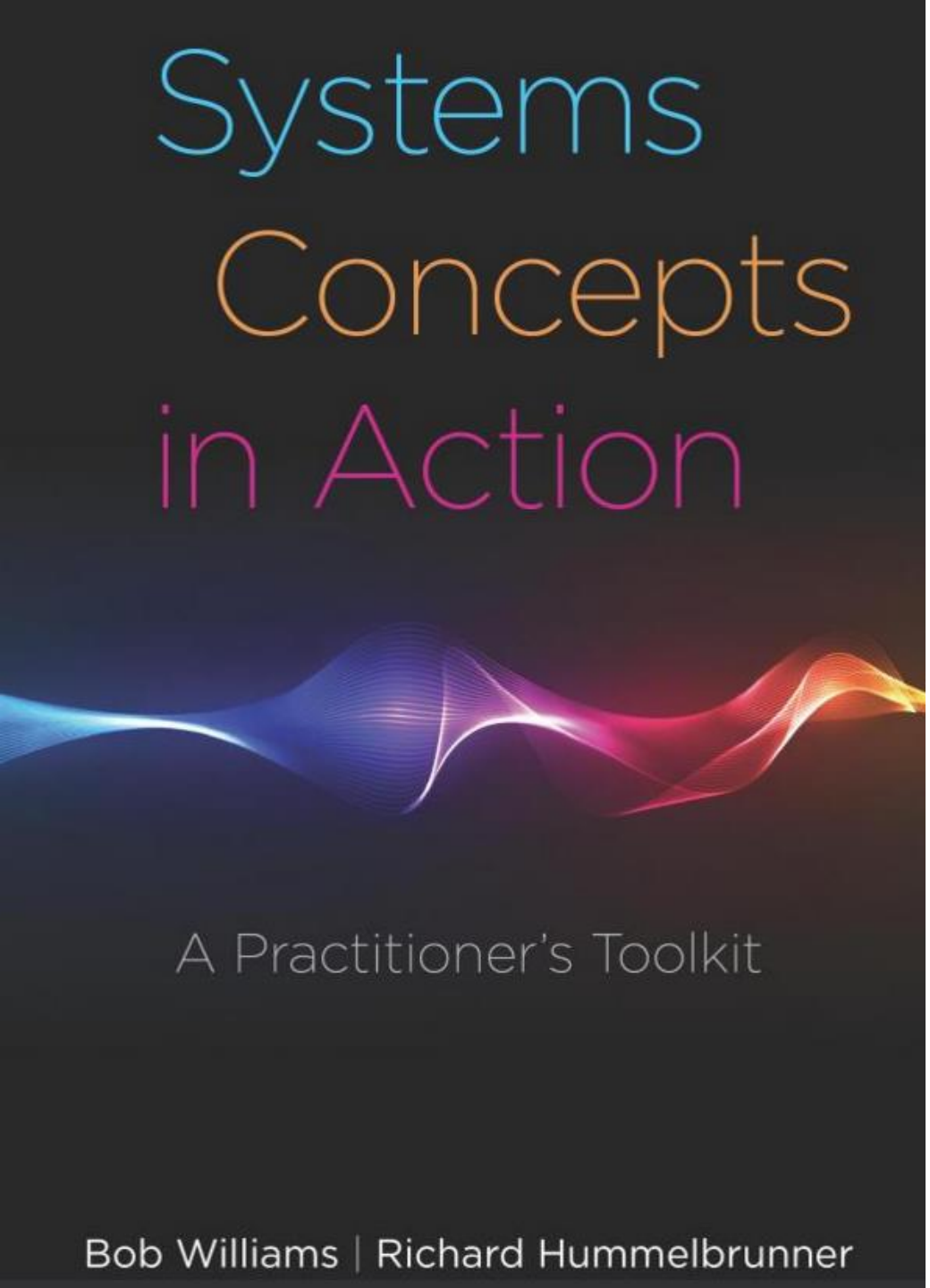
- Проблема каузальной атрибуции
  Не доказывает наличия причинно-следственной связи, но лишь предполагает ее
  Вероятнее всего, программа – лишь один из многих факторов, влияющих на результат

- Ни в коей мере не отвечают на вопрос о том, надо ли вообще эту программу реализовывать



Взмах крыла бабочки на одном конце земного шара может вызвать ураган на другом…

Сложные системы чрезвычайно зависимы от первоначальных условий, поэтому даже небольшие изменения в окружающей среде могут приводить к непредсказуемым масштабным последствиям



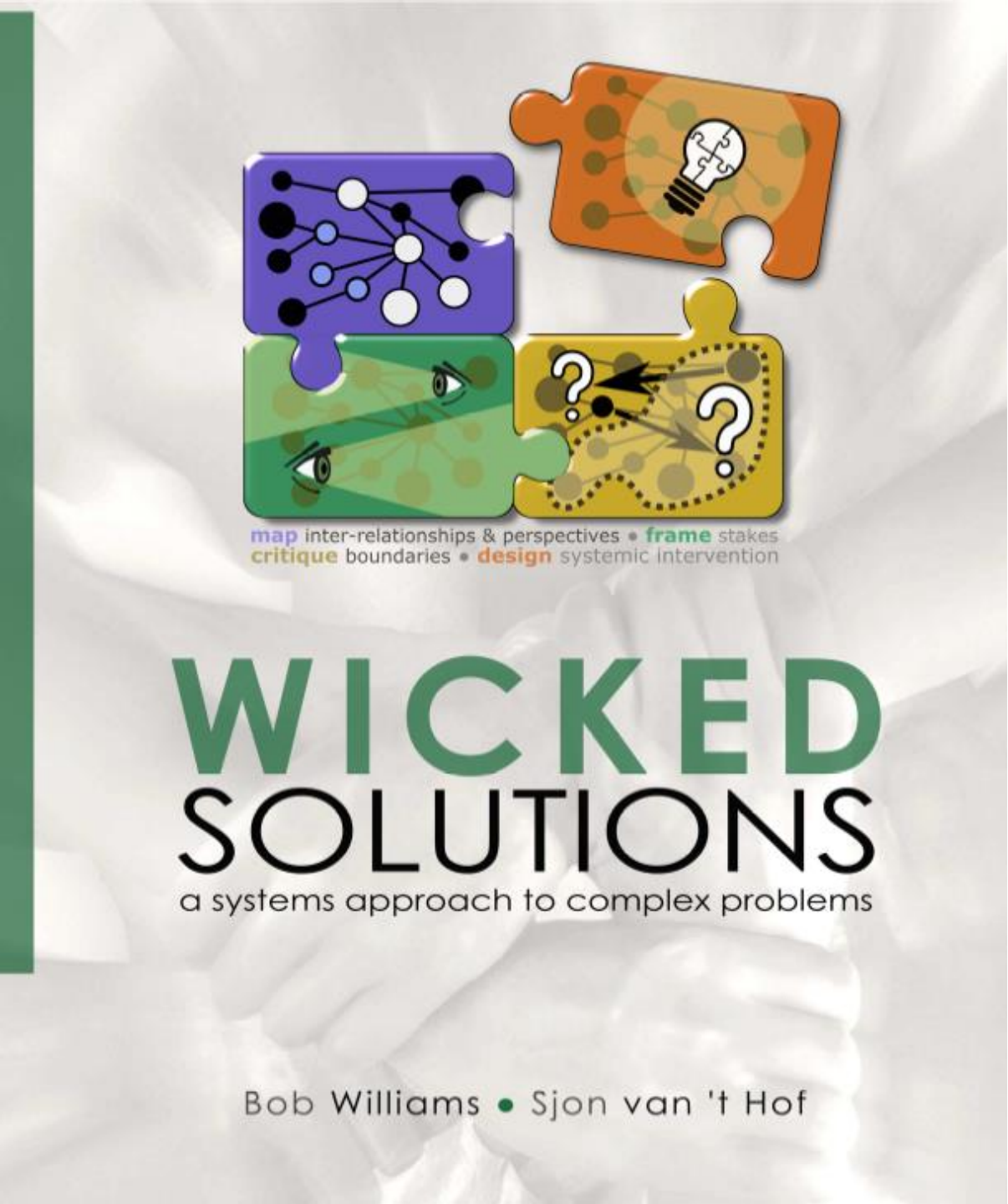
Боб Вильямс,

Ричард Хаммельбруннер

Системные подходы в действии

Инструментарий для практика

2010



Боб Вильямс и Сьон ван’т Хоф

Нетривиальные решения

Системный подход к решению сложных проблем

2016 (2-е издание)

Боб Вильямс об управлении по результатам

"Управление, основанное на результатах - опасный, невежественный, примитивный подход, который, в конечном счете, принесет больше вреда, чем пользы.

Оценка этого подхода, проведенная внутри ООН, оказалась весьма критической. В результате ООН, к сожалению, пошла по пути поиска виноватых, но не поставила под сомнению саму концепцию"

Группа по системному подходу в оценке

http://www.systemsinevaluation.com/

2002…

Unconference (2015)

Онлайновая НеКонференция

И ни церковь, ни кабак
Ничего не свято!
Нет, ребята, все не так,
Все не так, ребята!

В.С. Высоцкий

Система

Совокупность взаимодействующих, взаимосвязанных и взаимозависимых компонентов, образующих сложное единое целое.

Научная библиотека КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru/article/n/chto-takoe-sistemnoe-myshlenie#ixzz4M82XBEzH

Сущностные свойства системы

- Каждая система играет определенную роль в большей системе
- Для оптимального функционирования системы важны ВСЕ ее части
- Для исполнения целевой функции системы ее части должны быть связаны определенным образом
- Обратная связь позволяет системе изменяться
- Система сохраняет устойчивость благодаря адаптации за счет обратной связи

Научная библиотека КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru/article/n/chto-takoe-sistemnoe-myshlenie#ixzz4M82XBEzH

Системное мышление

Это такое понимание реальности, в рамках которого придаётся особая значимость взаимодействиям между частями системы, жизни системы во времени и в контексте (внутри) других систем.

Принципиально отличается от подхода, ориентированного на изучение реальности через разделение её на элементы и изучение каждого элемента в отдельности.

https://searchcio.techtarget.com/definition/systems-thinking

Практическое задание:
1) Какие особенности ситуаций вы заметили?
2) Чем первый случай отличается от второго?

Три общие характеристики *системных* методов и подходов

- Понимание взаимоотношений (interrelationships)
- Рассмотрение с разных ракурсов (perspectives)
- Осознание границ (boundaries)

Взаимоотношения

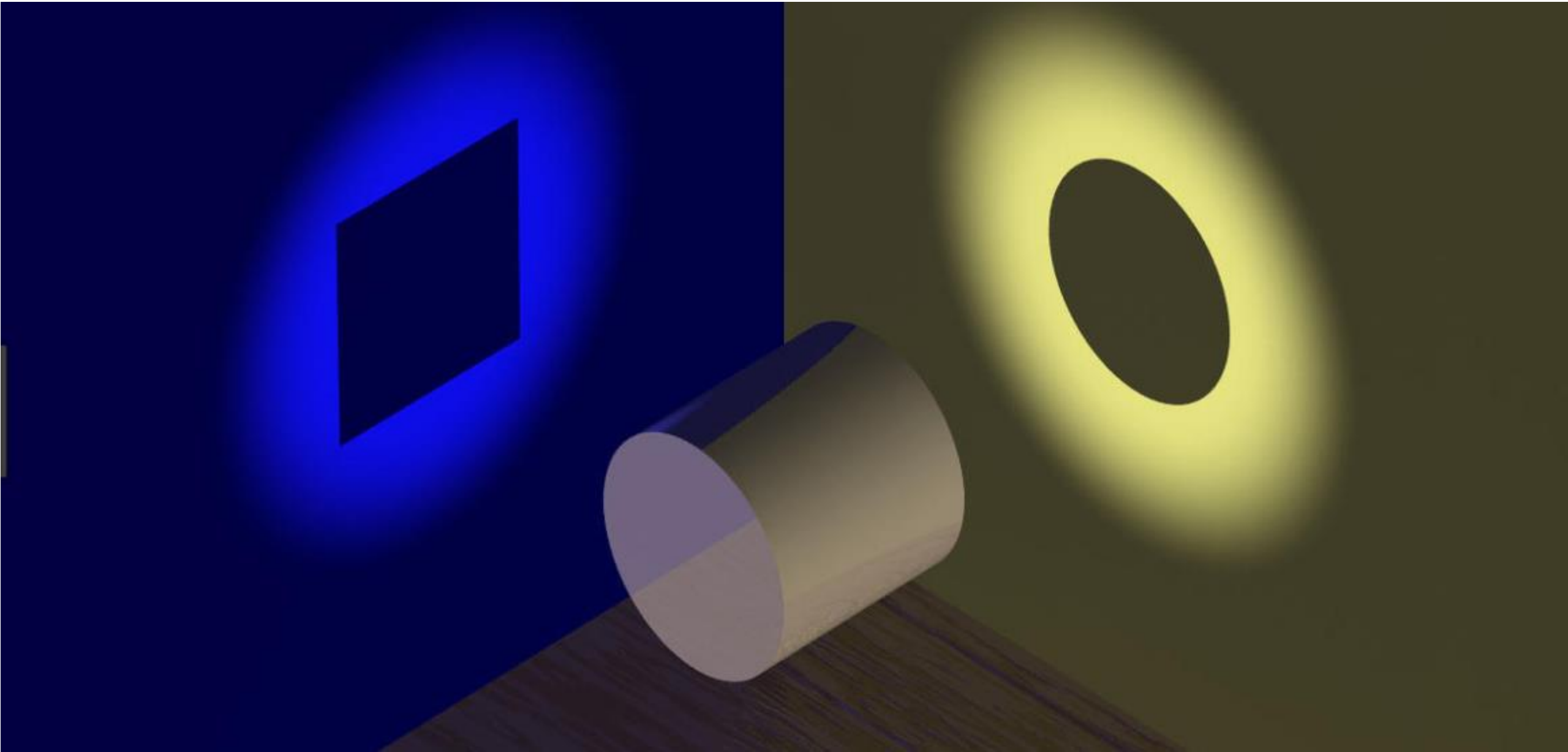
Взаимоотношения

5 вопросов для системного изучения взаимоотношений:

1. Какова структура взаимоотношений в данной ситуации?
2. Какие процессы происходят между компонентами в этой структуре?
3. Какова природа взаимоотношений? (например, сильные, слабые, быстрые, медленные, конфликтные, партнерские)
4. Какие паттерны возникают из этих взаимоотношений со временем, с какими последствиями и для кого?
5. Какими способами можно эту сложную динамику выявить и эффективно ею управлять?

- Динамика
- Нелинейность
- Чувствительность к контексту
- Сложность

Ракурсы



Ракурсы

4 вопроса для системного изучения ракурсов:

6. Каковы в данной ситуации основные заинтересованные стороны (кто или что)?
7. Каковы ключевые интересы? (каковы ставки, что на «кону»)
8. Каковы различные способы восприятия или представления данной ситуации?
9. Как эти способы восприятия могут повлиять на ожидания или действия заинтересованных сторон?

- Заинтересованные стороны
- Интересы
- Способы восприятия (фрейминг)

«Фрейминг – контекст рассмотрения любой вещи, с помощью которого можно менять оттенок восприятия этой вещи» Роберт Дилтс (см. НЛП)

Границы

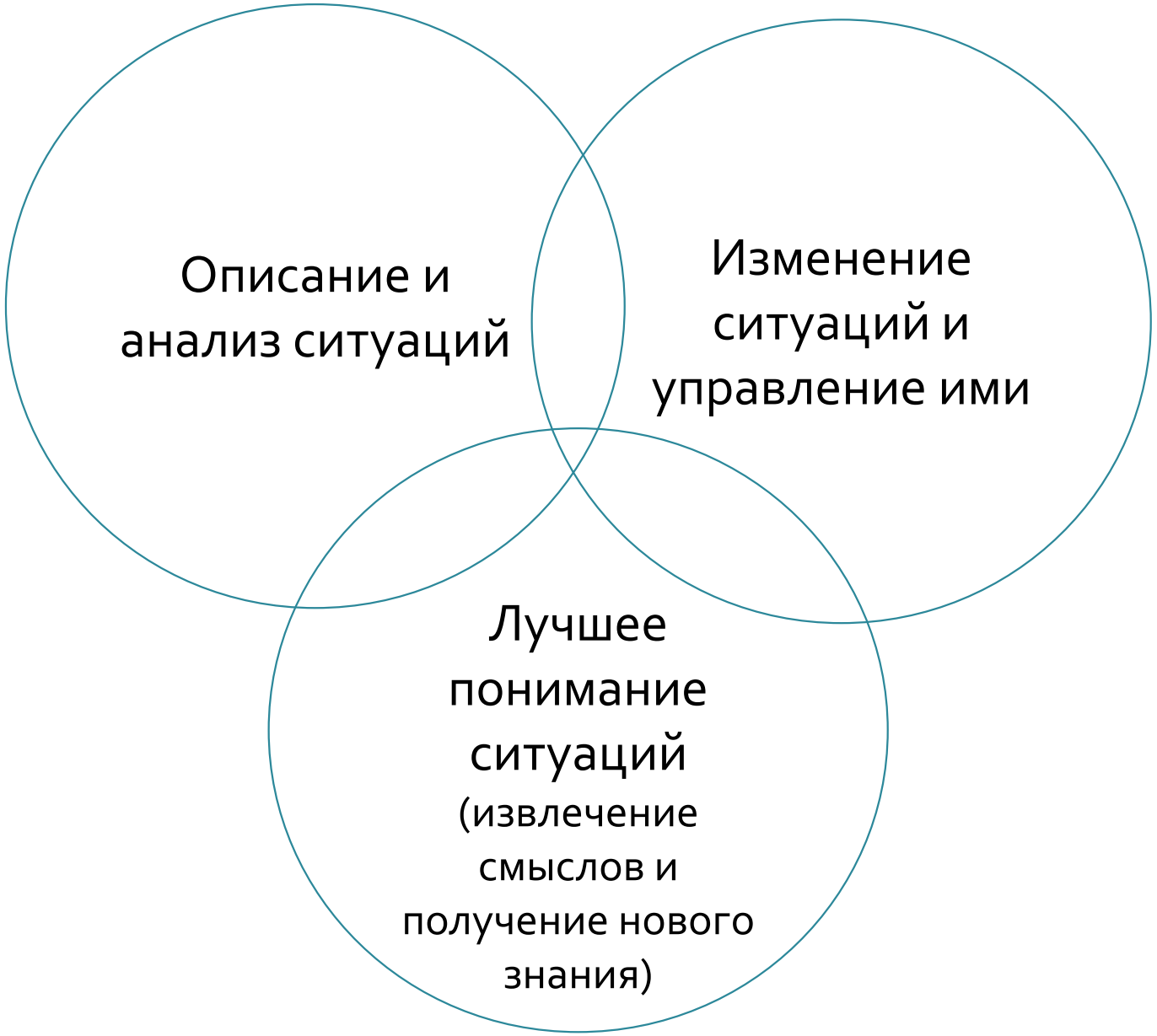
Границы

3 вопроса для системного изучения границ:

10. Какие взаимоотношения привилегированные (главные), а какие – маргинальные (второстепенные)? Как это влияет и на кого?
11. Какие ракурсы являются предпочтительными (заинтересованные стороны, интересы, способы восприятия), а какие маргинальными? Как это влияет и на кого?
12. Как можно управлять этическими, политическими и практическими последствиями решений, особенно тех, которые могут причинить вред или несут в себе угрозу причинения вреда, поскольку они исключают определенные взаимоотношения или определенный ракурс?

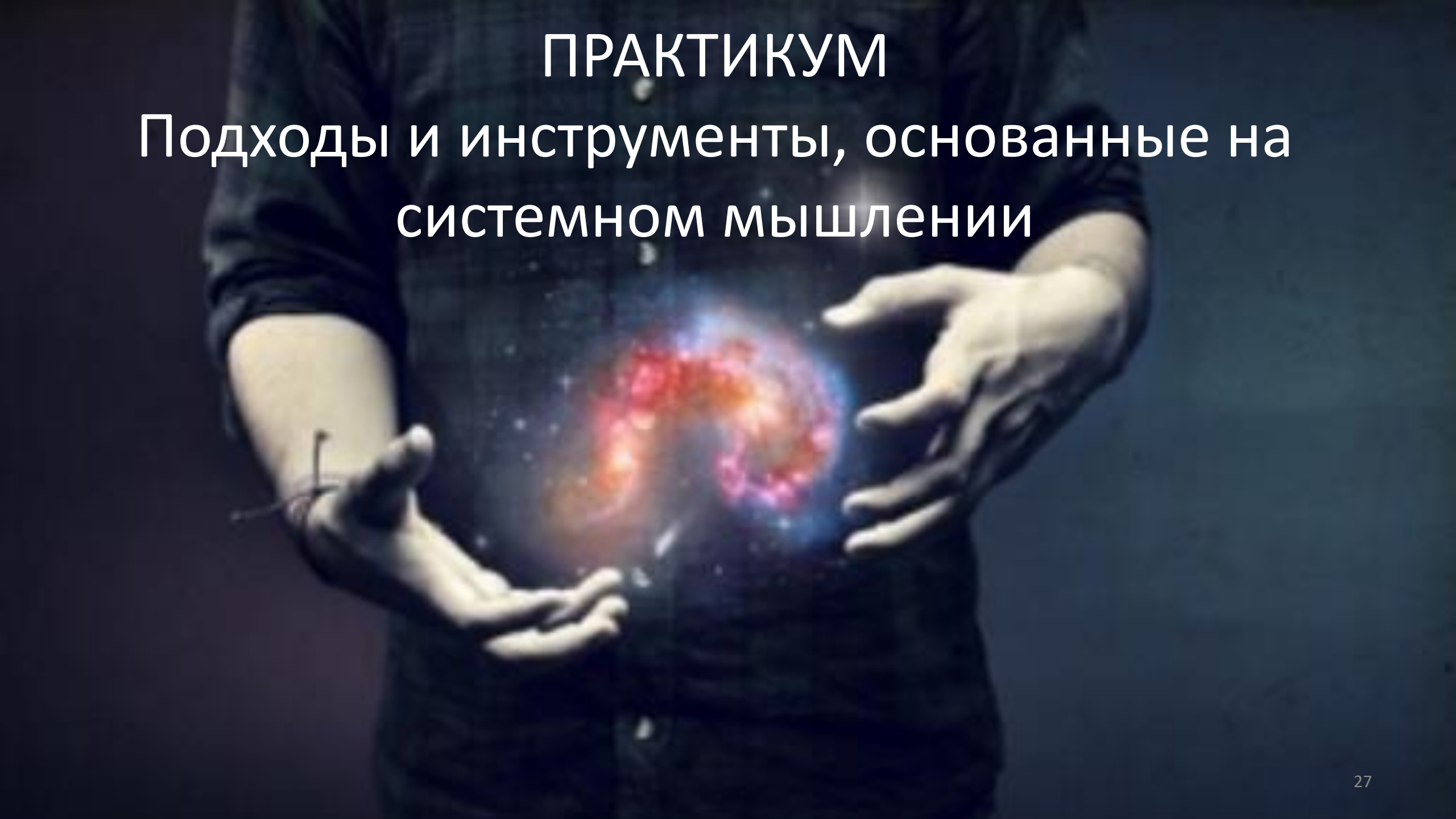
- Что внутри?
- Что снаружи?

Сферы применения системного мышления



ПРАКТИКУМ

Подходы и инструменты, основанные на системном мышлении



Ситуации

1.

Модель Кэневин (вал.) (Cynefin Framework)

Динамическая

- Поведение сильно зависит от контекста
- Поведение сильно зависит от начальных условий
- Природу взаимодействий можно понять только в процессе или после
- Ключ к пониманию происходящего – в наблюдении и выявлении паттернов
- Непредсказуема

Сложная

- Не все известно заранее, но можно разобраться
- Причинно-следственные связи предсказуемы
- Эффекты можно отделить от причин (в пространстве и во времени)
- Экспертиза важна

Хаотичная

- Отсутствие паттернов, доступных наблюдению
- Невозможно выявить причинно-следственные связи
- Нет предыдущего опыта, на который можно было бы положиться

Простая

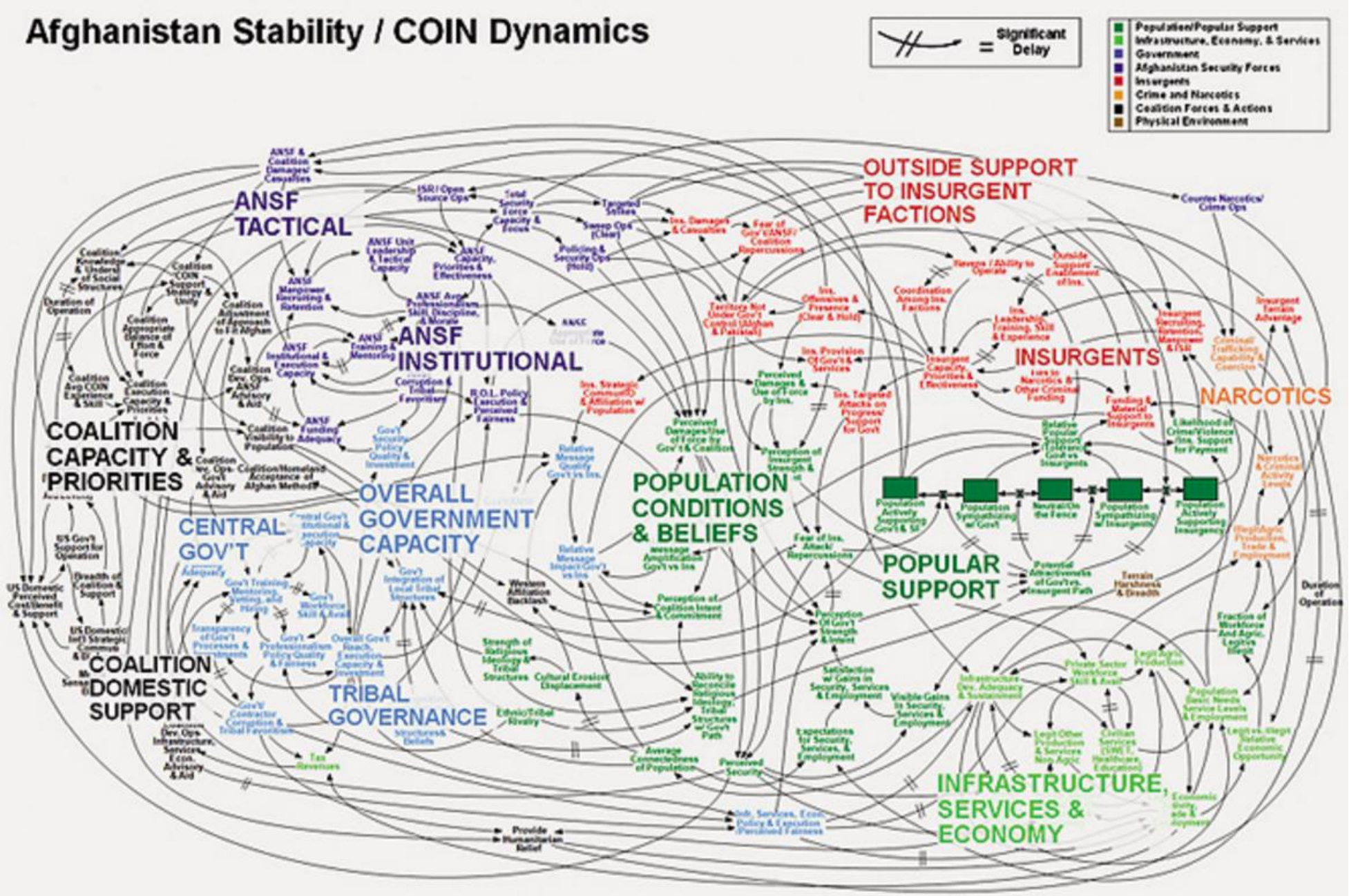
- Динамика очевидна
- Линейные причинно-следственные связи
- Все понятно, правильные ответы известны

http://evaluationconsulting.blogspot.com/2018/01/blog-post.html

Что делает ситуацию (программу) сложной

- Число взаимодействующих компонентов
- Спектр видов поведения и их сложность
- Число организационных уровней, на которые ориентирована программа
- Число и вариативность ожидаемых результатов
- Допускаемая степень гибкости при реализации программы

Afghanistan Stability / COIN Dynamics



PA Consulting Group

© PA Knowledge Limited 2009

Модель Кэневин: примеры

Динамическая

Сложная

Хаотичная

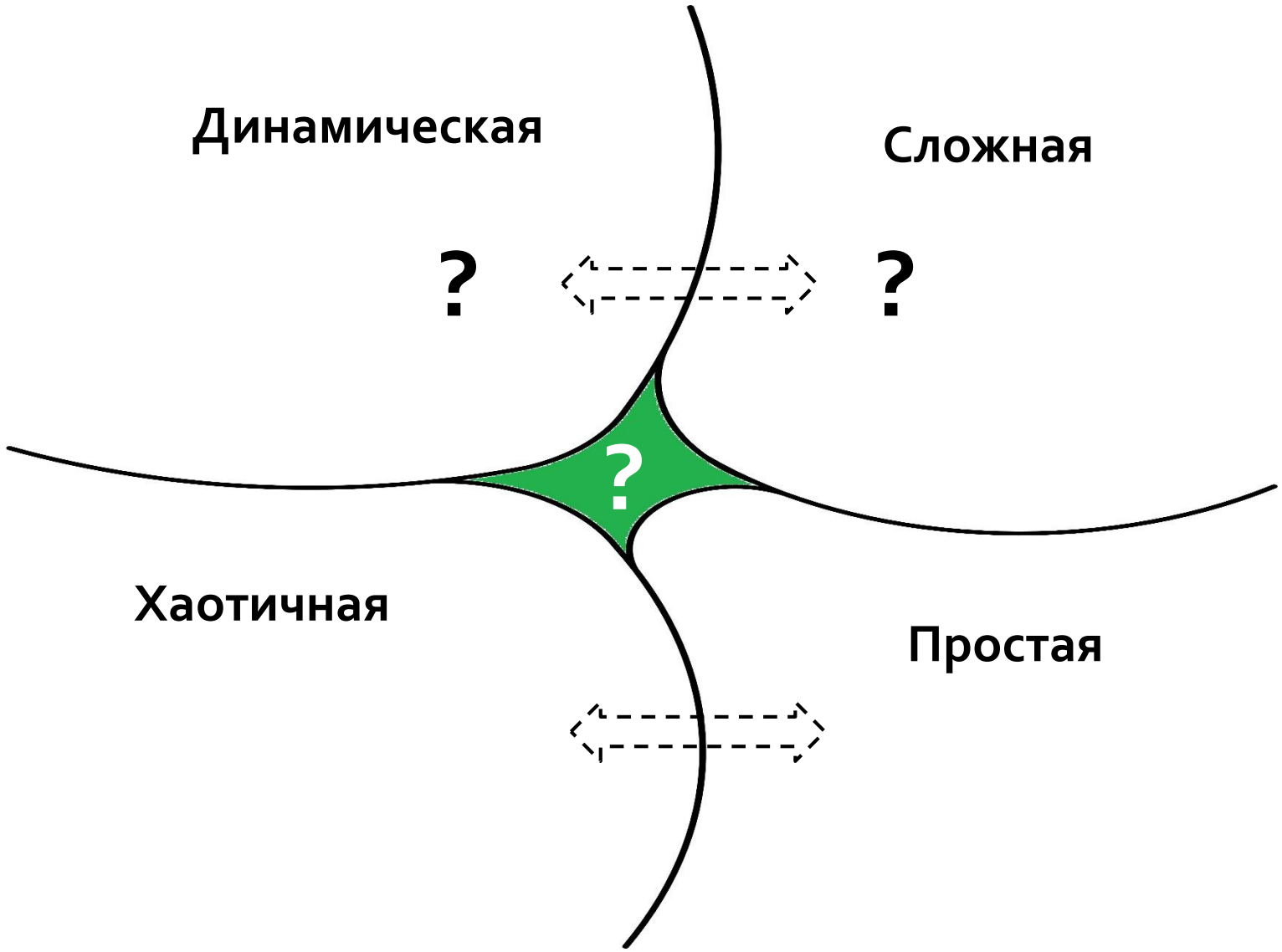
Простая

Модель Кэневин: как реагировать на ситуации

Нетривиальные решения запутанных (wicked) проблем (Б.Вильямс)

- Каждая запутанная проблема уникальна
- Нельзя остановить процесс – кнопка «пауза» отсутствует
- Запутанная проблема не понята до тех пор, пока не сформулировано решение
- Множественные причины, множественные эффекты, не заданы альтернативные способы решений
- Каждое решение – одноразовое и уникальное, отсутствуют готовые к применению «лучшие практики»
- Нет правильных и неправильных решений, но есть решения, которые лучше или хуже

Модель Кэневин: где я?



Практическое задание: как модель Кенэвин соотносится с вашей практической деятельностью?

Оценка в сложных и динамичных ситуациях (П.Роджерс, 2015)

- Полезно делать различие между тем, что есть «сложное» (много компонентов, но, в принципе, предсказуемо) и тем, что «динамическое» (постоянно изменяется, развивается и непредсказуемо)
- Усложнение не означает улучшения, а простое не означает легкости реализации
- Большинство программ содержат и простые, и сложные, и динамичные компоненты
- Многие подходы к проектированию и оценке исходят из того, что программы – простые
- Сложные аспекты программ требуют внимания к множественным целям, множественным компонентам и эффективности – в определенных ситуациях, контекстах
- Динамические аспекты программы требуют внимания к вновь возникающим и непредсказуемым результатам, а также своевременной отчетности по промежуточным результатам.

2.

Ценности

В динамических и хаотичных ситуациях ценности приобретают особое значение

Модель Кэневин: обоснование решений (АК)

Что такое ценности (вариант)

«Ценности есть представления о должном, о лучшем, о самом важном, ради чего стоит трудиться, жертвовать временем, силами и чем-то еще. Представления о совершенстве в разных сферах жизни»

А. Пригожин («Цели и ценности»)

Что такое ценности (вариант)

«Ценности – это фундаментальные принципы и убеждения, которые являются основаниями для всей нашей деятельности и для принятия важнейших решений. Индивидуально и коллективно мы принимаем эти ценности для обогащения нашего взаимодействия с донорами, партнерами, местным сообществом и друг с другом»

The Alberta Children's Hospital Foundation,
http://www.childrenshospital.ab.ca/site/PageNavigator/about/about/mission_values

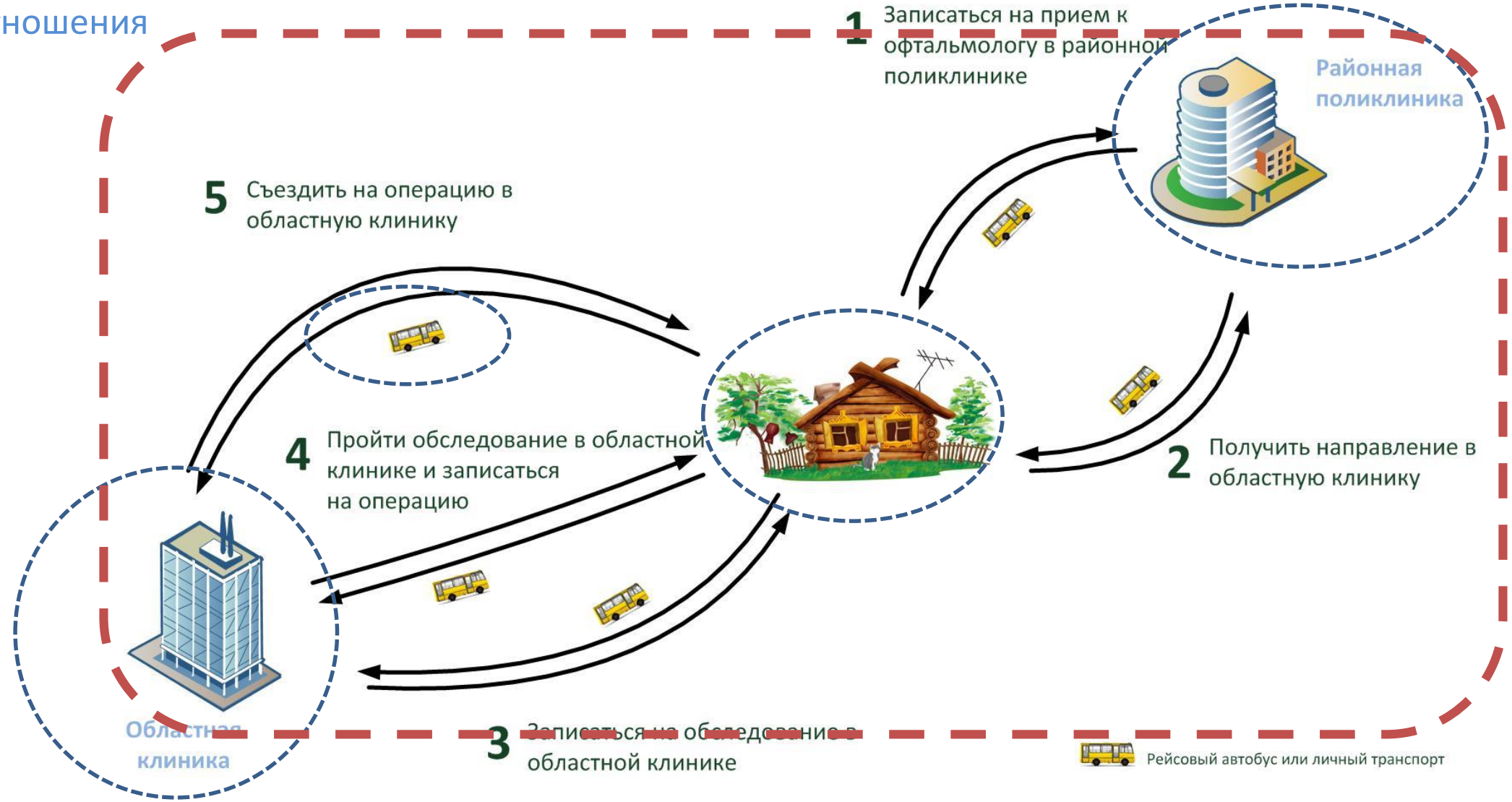
Чем ценности отличаются от принципов?

Принципы переводят ценности в плоскость действий

- Ценность: что для меня особенно значимо, чем я не готов поступиться
- Принцип: как я действую с учетом этой значимости

Операция по удалению катаракты в областной клинике: пять «простых» шагов для сельского жителя

- Взаимоотношения
- Ракурсы
- Границы

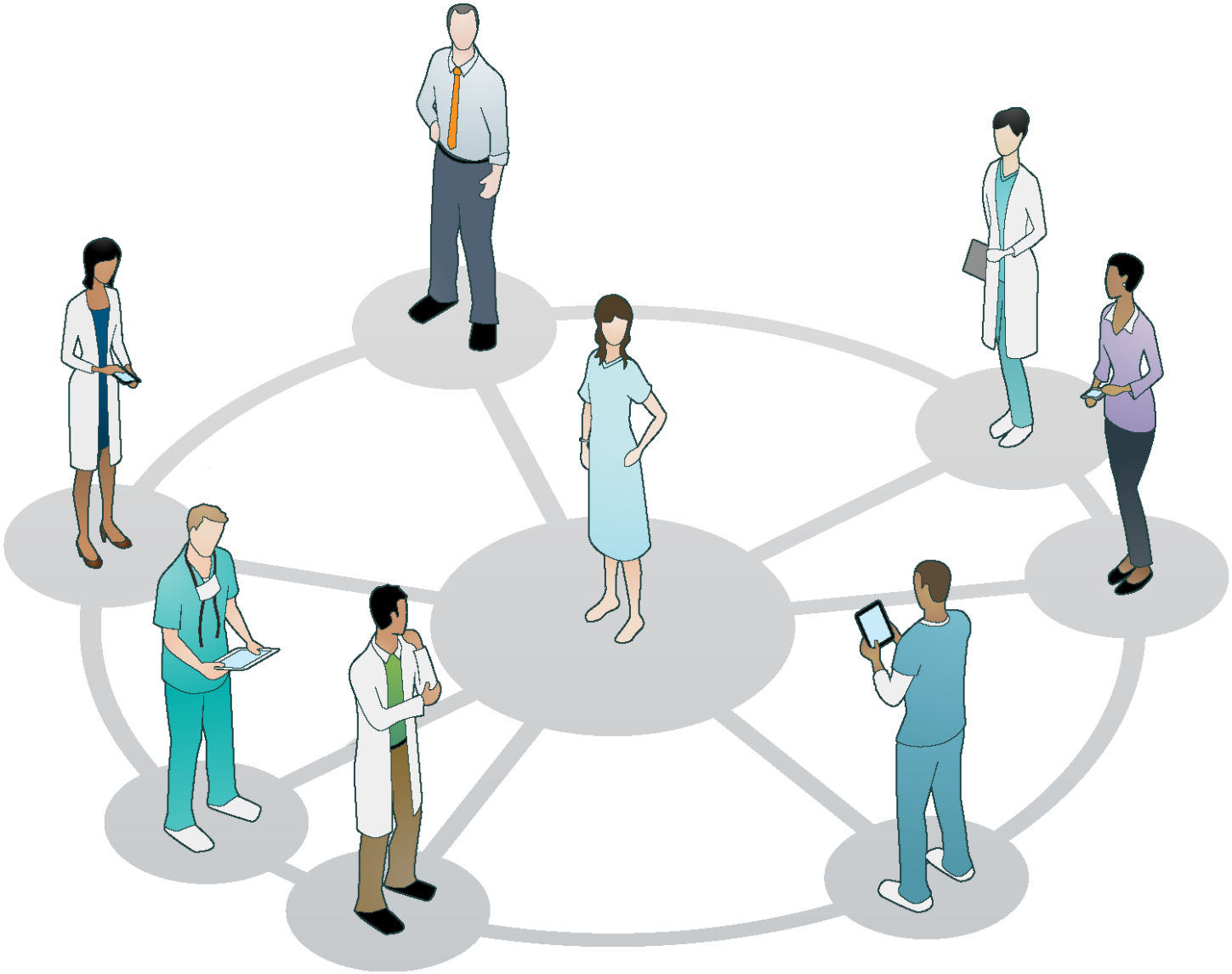


Операция по удалению катаракты в частной клинике: преодоление барьеров

«Приехали до нас, прямо на машине отвезли, как порядочных людей»

Из отзыва пациента

Пациент-центрированный подход



Если речь идет о пациент-центрированном подходе, то …

Person-centred practice is treatment and care provided by health services that places the person at the centre of their own care and considers the needs of the older person's carers

Person-centered medicine is dedicated to the promotion of health as a state of physical, mental, socio-cultural and spiritual wellbeing as well as to the reduction of disease, and founded on mutual respect for the dignity and responsibility of each individual person.

"Patient-centered medicine" is the newest salvo in these ancient debates. As a form of practice, it seeks to focus medical attention on the individual patient's needs and concerns, rather than the doctor's. As a rhetorical slogan, it stakes a position in contrast to which everything else is both doctor-centered and suspect on ethical, economic, organizational, and metaphoric grounds.

Journal of Evaluation in Clinical Practice ISSN 1365-2753

From the Second Geneva Conference on Person Centered Medicine
Person-Centered Medicine: From Concepts to Practice

EDITORIAL

Introduction to person-centred medicine: from concepts to practice

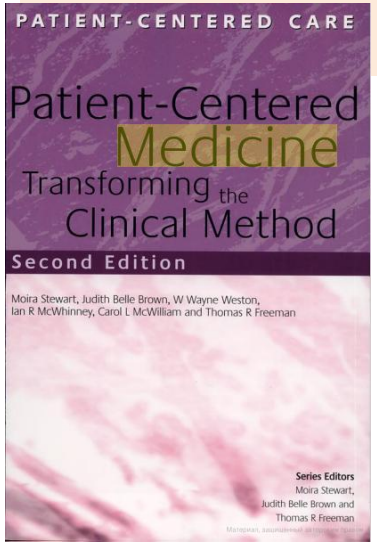
Juan E. Mezzich MD PhD,[1] Jon Snaedal MD,[2] Chris van Weel MD PhD,[3] Michel Botbol MD[4] and Ihsan Salloum MD MPH[5]

http://pchealthcare.org.uk/sites/pchealthcare.org.uk/files/publications/jep_v17_i2_geneva_convention_set.pdf

http://www.personcenteredmedicine.org/

THE INTERNATIONAL JOURNAL OF PERSON CENTERED MEDICINE

http://www.ijpcm.org/index.php/IJPCM/index



1st International Congress of the International College of Person-Centered Medicine

Whole Person in Health Education and Training

NOVEMBER 7-10, 2013 WESTIN HOTEL, ZAGREB, CROATIA

http://www.icpcmzagreb2013.com/

http://www.bendigohealth.org.au/App_CmsLib/Media/Lib/1301/M37114_v1_634927156854322381.pdf

Person-centred practice

Patient Centered Medical Home Resource Center

http://www.pcmh.ahrq.gov/portal/server.pt/community/pcmh__home/1483/pcmh_defining_the_pcmh_v2

Практическое задание:

1) Какие ценности лежат в основе пациент-центрированного (человеко-центрированного) подхода?

2) Почему вы так считаете?

Ценности в социальном проектировании

- Декларируемые и истинные
- Организационные и социальные
- Ценностью может быть что угодно
- Не нужно обосновывать
- Важно иметь в виду, не обязательно включать в заявку
- Могут осознаваться по мере осуществления проекта

Форум Доноров

ЦЕННОСТНЫЕ ОСНОВЫ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФОНДОВ В РОССИИ

ОТЧЕТ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ

Подготовлен ООО «Компания “Процесс Консалтинг”» для НПГО «Форум Доноров»

http://www.donorsforum.ru/wp-content/uploads/2015/12/Otchyot-ob-issledovanii-tsennostej.pdf

Сколько ценностей?

Названия и определения ценностей (пример)

Активная гражданская позиция	Ориентация фонда на участие в решении актуальных общественно-политических задач в стране, в избранных регионах либо в местных сообществах.
Альтруизм	Бескорыстная забота о благе других людей, готовность жертвовать собственными интересами.
Безопасность благополучателей и партнеров	Неукоснительное следование принципу «не навреди»: тщательная оценка возможных рисков для благополучателей и партнеров фонда, систематическая деятельность по снижению либо исключению таких рисков.
Благожелательность	Проявление доброты, участия, расположения к окружающим со стороны фонда.
Влиятельность	Фонд стремится оказать существенное влияние в выбранной им сфере деятельности и является здесь значимым действующим лицом.
Добросовестность	Неукоснительное выполнение своих обязательств и обещаний.

Официально утвержденный перечень ценностей

- Есть у 24 фондов (41%)

Из них у 8 он не является общедоступным. Таким образом, из числа ответивших публично декларируют свои ценности 16 фондов (28%).

- Нет у 34 фондов (59%)

Причины:
Ценности проявляются в делах, их не надо официально утверждать – 20
У нас не дошли до этого руки – 9
Ценности нашего фонда совпадают с ценностями учредителя – 8
Мы не видим в этом необходимости – 5
Утверждение перечня ценностей приведет к их выхолащиванию – 2
Ценности очень сложно сформулировать – 1
Это вызовет отторжение во внешнем окружении фонда – 0

Степень влияния на ценности Фонда

Учредитель	2,49
Руководитель	2,37
Правление, Совет директоров	2,13
Сотрудники	1,58
Доноры	1,74
Партнеры	1,40
Благополучатели	1,81
Население	0,04

0 - влияние отсутствует
1 - влияние несущественное
2 - влияние существенное
3 – влияние определяющее

Ценности фондов

В презентацию включены ценности, выбранные более чем 30% ответивших по каждой категории.

Ценности (по всем ответившим – российские фонды)

Наиболее часто упоминаемые ценности по типам фондов

ВСЕ ФОНДЫ	КОРПОРАТИВНЫЕ	ФАНДРАЙЗИНГОВЫЕ	ФМС	ФЦК	ЧАСТНЫЕ
Информационная открытость	Информационная открытость	Добросовестность	Информационная открытость	Информационная открытость	Командная работа
Добросовестность	Профессионализм	Информационная открытость	Добросовестность	Инвестиции в будущее	Доверие
Инвестиции в будущее	Законопослушность	Лидерство	Инвестиции в будущее	Добросовестность	Инвестиции в будущее
Профессионализм	Активная гражданская позиция	Обоснованность решений	Командная работа	Профессионализм	Информационная открытость
Законопослушность	Инвестиции в будущее	Справедливость распределения средств	Общественное благо	Законопослушность	Добросовестность
Командная работа	Подотчетность	Уважение	Развитие филантропии	Предмет деятельности	Профессионализм
Эффективность использования средств	Честность и порядочность	Эффективность использования средств	Доверие	Командная работа	Результативность
Доверие	Эффективность использования средств		Инновации	Результативность	Сотрудничество и партнерство
Подотчетность	Добросовестность		Непрерывное обучение	Эффективность использования средств	Честность и порядочность
Результативность	Доверие		Оптимизм и позитивность		
	Результативность		Подотчетность		
			Профессионализм		

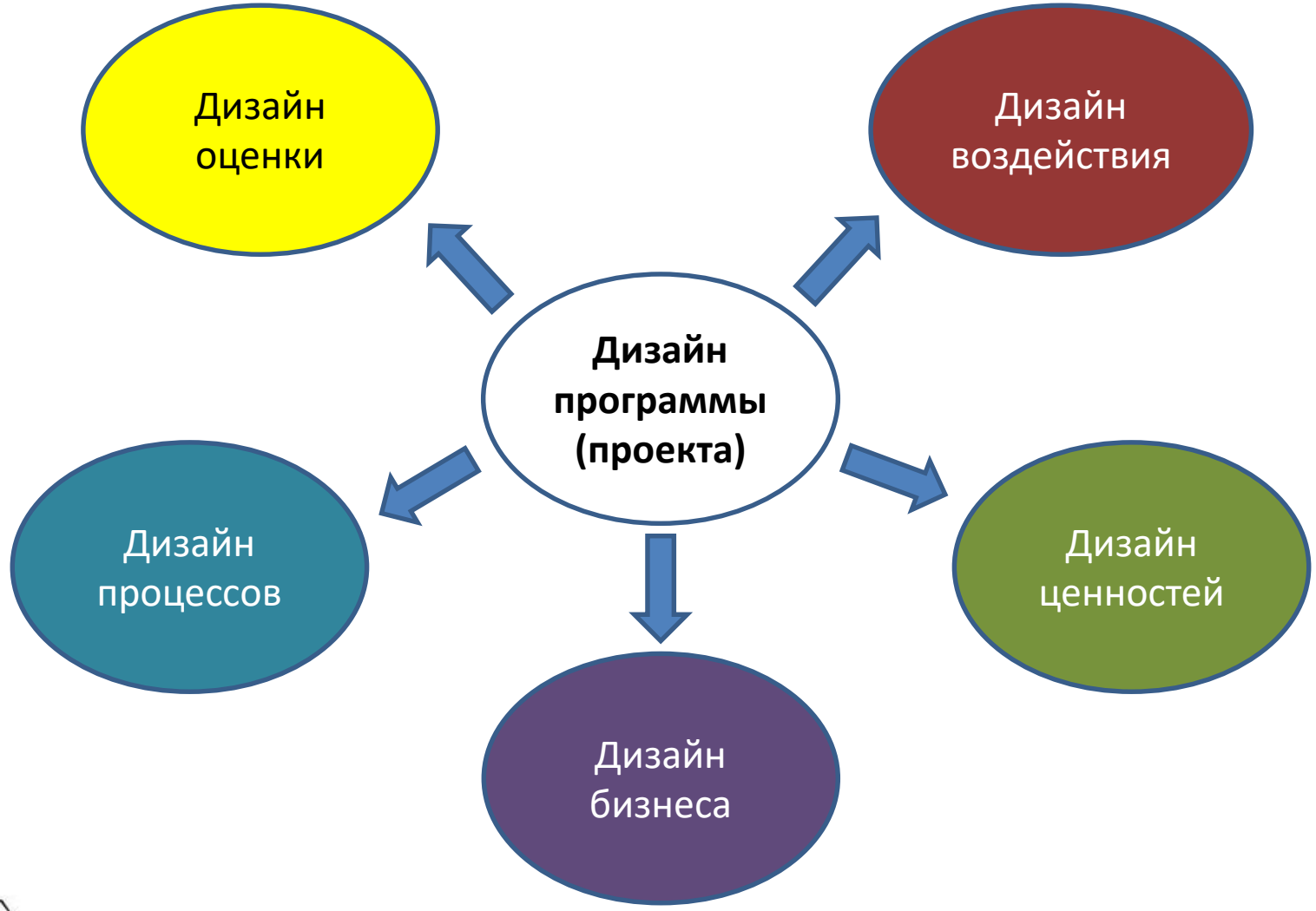
Зарубежные фонды

Integrity
Respect
Leadership
Inclusiveness
Innovation
Commitment
children
respect
faith
donors
IMPROVE
excellence
local
Setting
Stewardship
honesty
women
transparency
Christian
vision
transparent
Responsibility
communities
ideas
Relationships
entrepreneurs
Work financial
Strong
Honesty/Integrity
BLOCKS
human
purposeful
needs
vulnerable
good
measurable
learning
society
value
underprivileged
lessons
Empathy
member
Compassionate
Faith
care
Excellence
PARKS
open
Personal
conduct
Collaboration
accountability
Teamwork
community
governance
INCREASE
person
Quality
Diversity
Jesus
contributions
make
laws
ensure
believe
social
results
partnerships
Delivery
Significance
areas
Authenticity
Encouragement
free
quality
Service
Staff
STEWARDSHIP
way
positive
Hawaii
role
methods
Hard
ECONOMIC
key
living
rural
individuals
Opportunity
Discovery
consultative
opinions
Customer
creativity
Investment
Motivation
cultivates
Castle
expertise
ignored
foundation
standards
change
Non-prescriptive
Dignity
least
Tasmanian
INTEGRITY
Learning
members
basic
high
board
Producing
Inclusive
resources measure
benefit
wellbeing
CREATE
Sustainability
democracy
liberal
strengthening
organization
Empowerment
respectful
time
Foundation
microfinance
Effectiveness
honest
Circle
families
RECOGNIZE
contribution
COMMUNITY
education
dignity
Superior
pursuing
strong
sacrificial
courageous
Greater
customs

работа
Фонд
программную
Изменения
ущерба
фонда
будущее
работу
составляющие
базовая
делает
обоснованно ценностью
Эффективность
открытость
средства
дать
отношению
соответствовать
сделать
устойчивый
получению
является
ориентирован
средств
Доверие
стремится
Безукоризненное
приоритетом
высоким
самоцелью
партнерам
требуют
своих
времени
Неукоснительное
благополучателей
Инвестиции
можно
вложенных
Законопослушность
Прозрачность
финансовую
самым
обещаний
организации
максимального
участием
собственной
вкладывает
заинтересованных
сведений
экспертам
долгосрочной
проекты
результата
деятельности
Профессионализм
донорам
запросам
профессиональным
партнеров
соблюдение
сторон
командную
приветствуется
законодательства
эффекта
стандартам
Доступность
Минимизация
позиция
выполнение
Добросовестность
затрат
эффект
окружающим
Командная
фонд
случаях
перспективе
ориентируется
выбора
обязательств

Практическое задание:
чем объяснить отличия?

Проектирование «под ключ»: пять компонентов (Гаргани, Доналдсон)



2018?

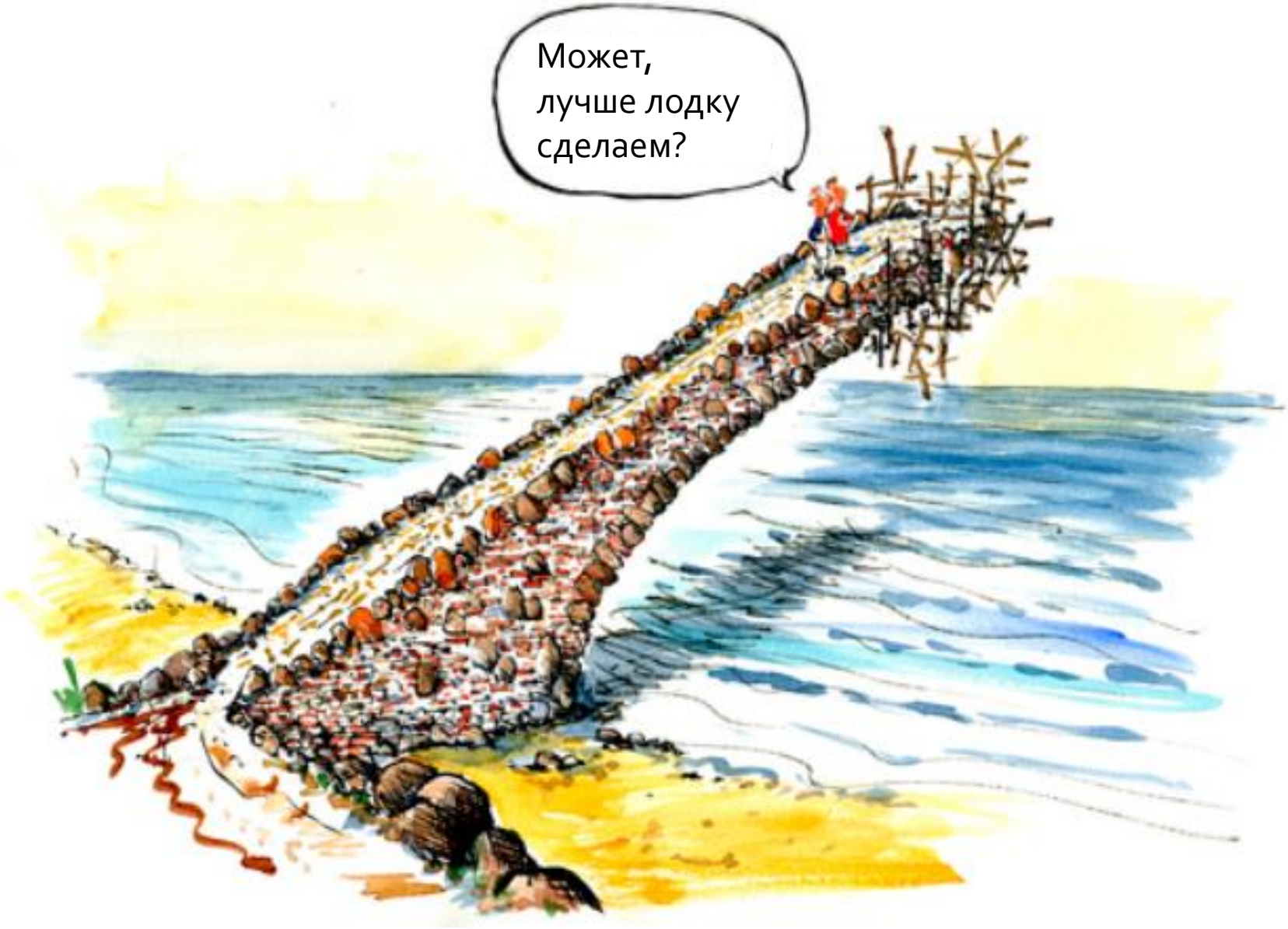
Возможные вопросы задания на проведение оценки, относящиеся к ценностям

- Каковы ценности программы?
- В какой мере удалось учесть ценности основных заинтересованных лиц при планировании программы?
- Чьи ценности, на самом деле, повлияли на ход событий?
- В какой мере декларируемые ценности программы соответствуют тому, что делается в рамках программы?
- Существуют ли какие-либо противоречия, связанные с ценностями и как программа с ними справляется?

Специалисты по оценке должны быть готовы

- Разъяснять заинтересованным сторонам роль и значимость дизайна ценностей
- Помогать сформулировать и описать ценности программы
- Изучать и организационные, и социальные ценности
- Уметь выявлять реальные ценности в противоположность декларируемым
- Реконструировать ценности программы, если они не описаны
- Учитывать различия в ценностях и социокультурный контекст

3. Создание «теории изменений» проекта



Благотворительный детский фонд ВИКТОРИЯ 10 лет

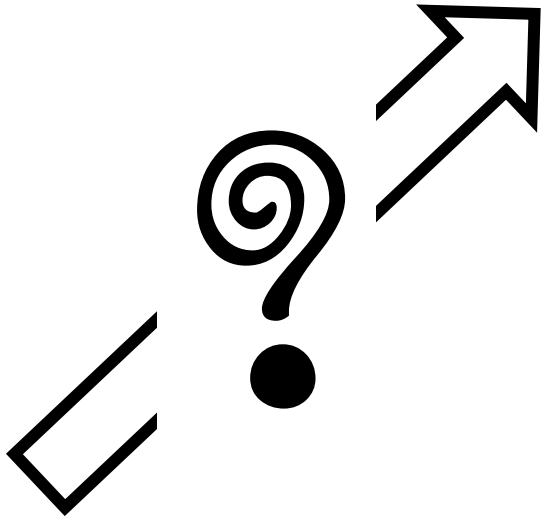
Evolution & Philanthropy

Компания Процесс Консалтинг

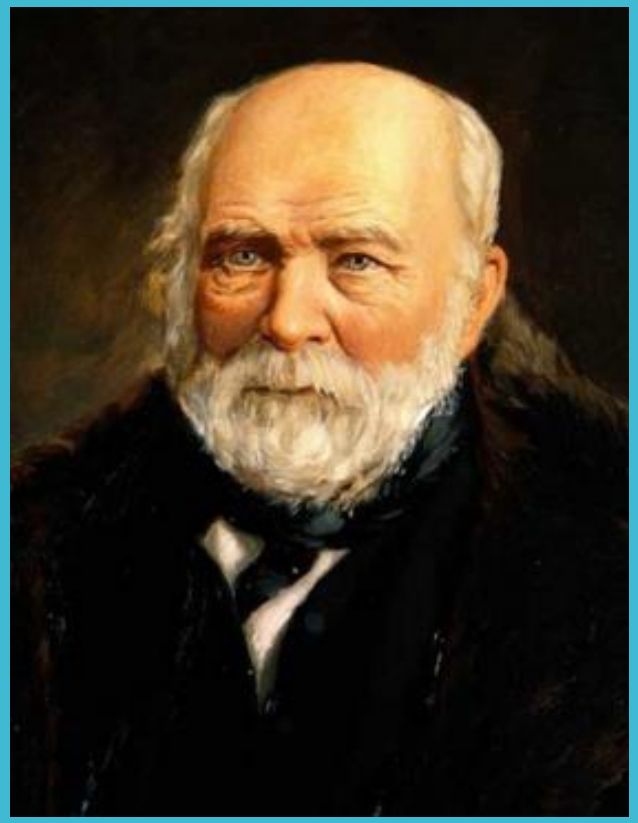
ТЕОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ: ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРИМЕНЕНИЮ
(из опыта БДФ «Виктория»)

http://victoriacf.ru/wp-content/uploads/2014/04/Theory_Of_Changes.pdf

ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ



ДЕЙСТВИЯ



Пирогов Н.И.

Нужно ли сечь детей и сечь в присутствии других детей?

1858

Наказание детей розгами как «лучшая практика»

Лу́чшая пра́ктика (англ. Best **practice**) — формализация успешного опыта. Согласно идее **лучшей практики**, в любой деятельности существует оптимальный способ достижения цели, и этот способ, оказавшийся эффективным в одном месте, может оказаться столь же эффективным и в другом.

О доказательности или откуда мы знаем, что наши действия дают положительный эффект?

Я знаю, что последователи правил, упроченных лишь временем, тяжелы на подъем, и в этом случае они правы: время - важный аргумент, когда оно вынесло на свет что-нибудь хорошее. Но в этом-то вся и трудность.

Докажите мне, что при такой-то мере дело шло хорошо, да докажите еще, что хорошее именно и зависело от этой меры, тогда я первый поклонюсь, пожалуй, и розге, как бы я мало ни был расположен к ней.

А покуда, не испытав ничего другого и не доказав, что хорошее зависит именно от нее, если вы будете ссылаться на опыт, даже вековой, я вправе вам не поверить.

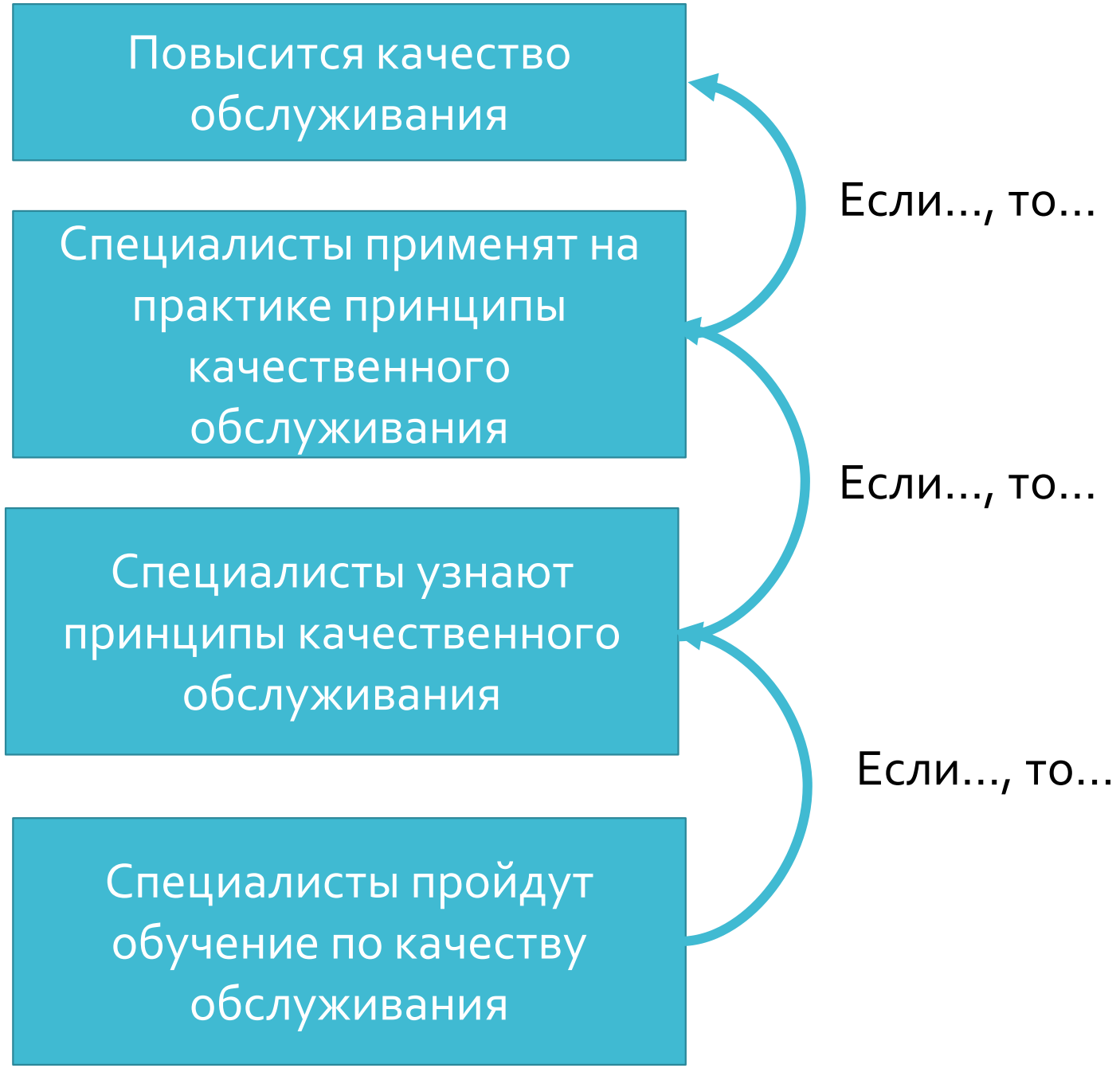
Н.И. Пирогов

Что такое теория изменений проекта

Теория изменений показывает взаимосвязь между причиной (действием) и ожидаемым эффектом (результатом), а также допущения (убеждения), на которых основан проект.

Annie E. Casey Foundation. (2003). Introduction to Theory of Change.

Составление карты ожидаемых результатов: от цели к действиям, «если, то»



Допущения: при условии, что…

Повысится качество обслуживания

Специалисты применят на практике принципы качественного обслуживания

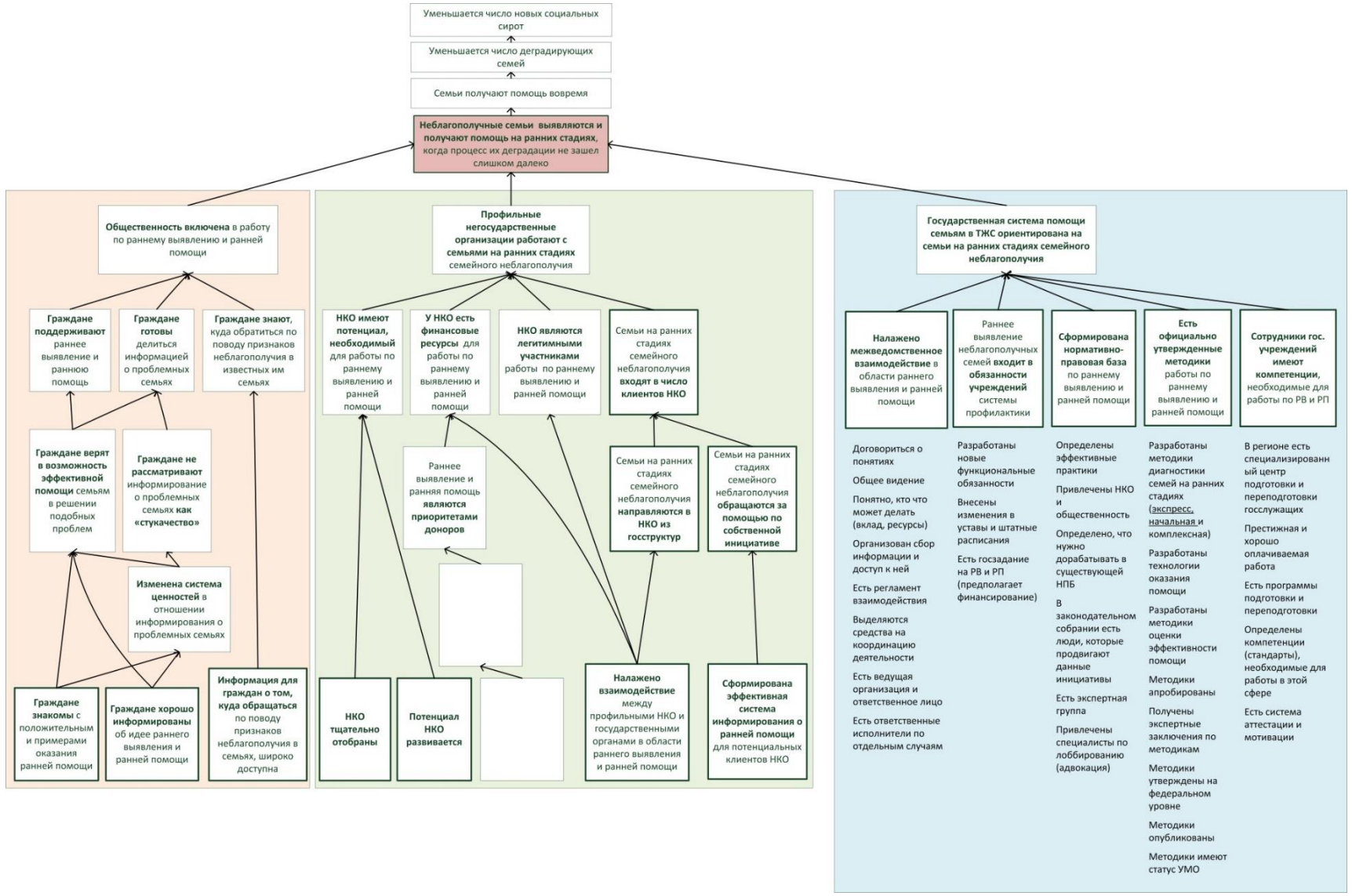
Специалисты узнают принципы качественного обслуживания

Специалисты пройдут обучение по качеству обслуживания

Допущения:
ЗАХОТЯТ применить
СМОГУТ применить

Карта результатов (пример 1)

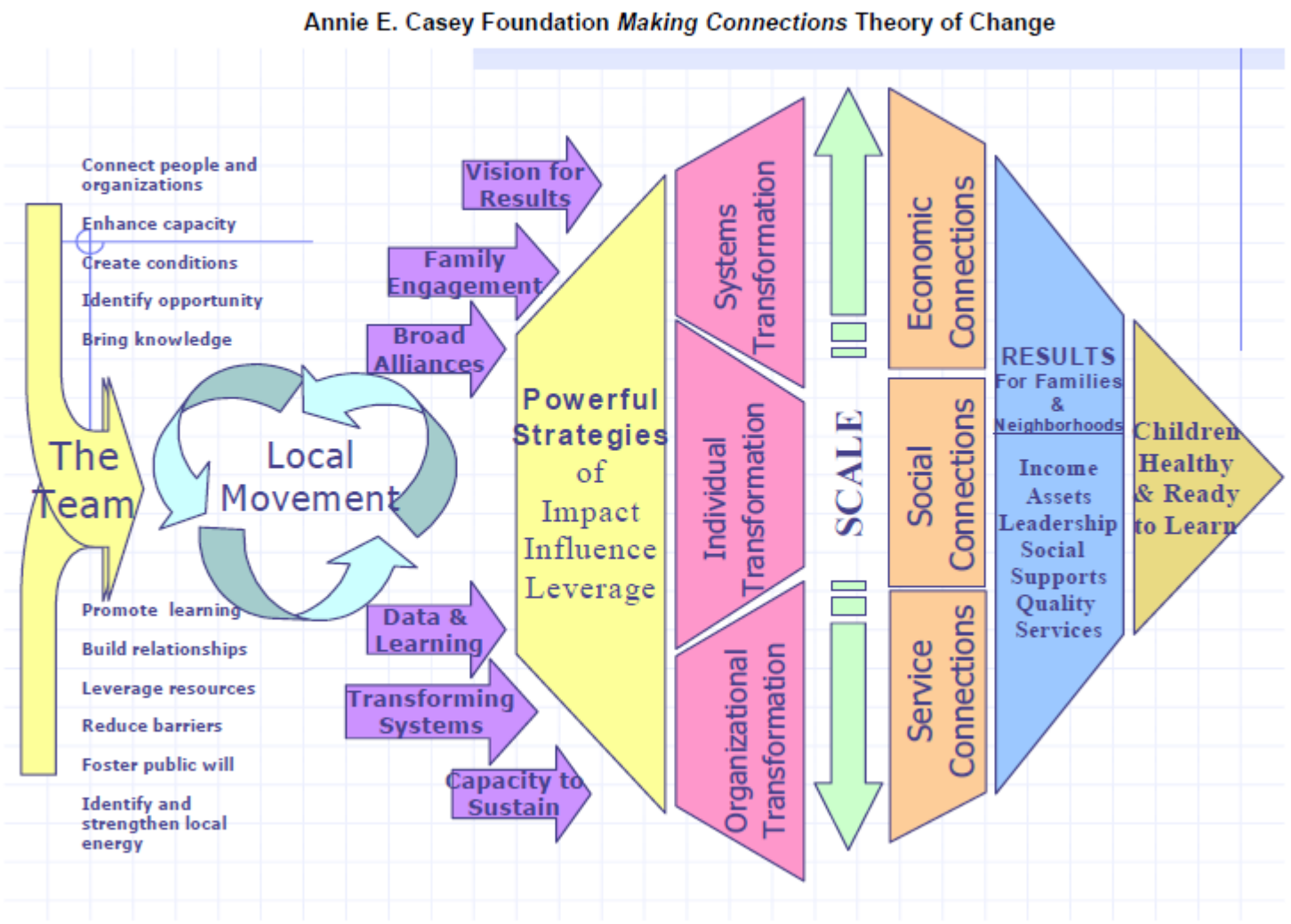
Карта результатов (пример 2)



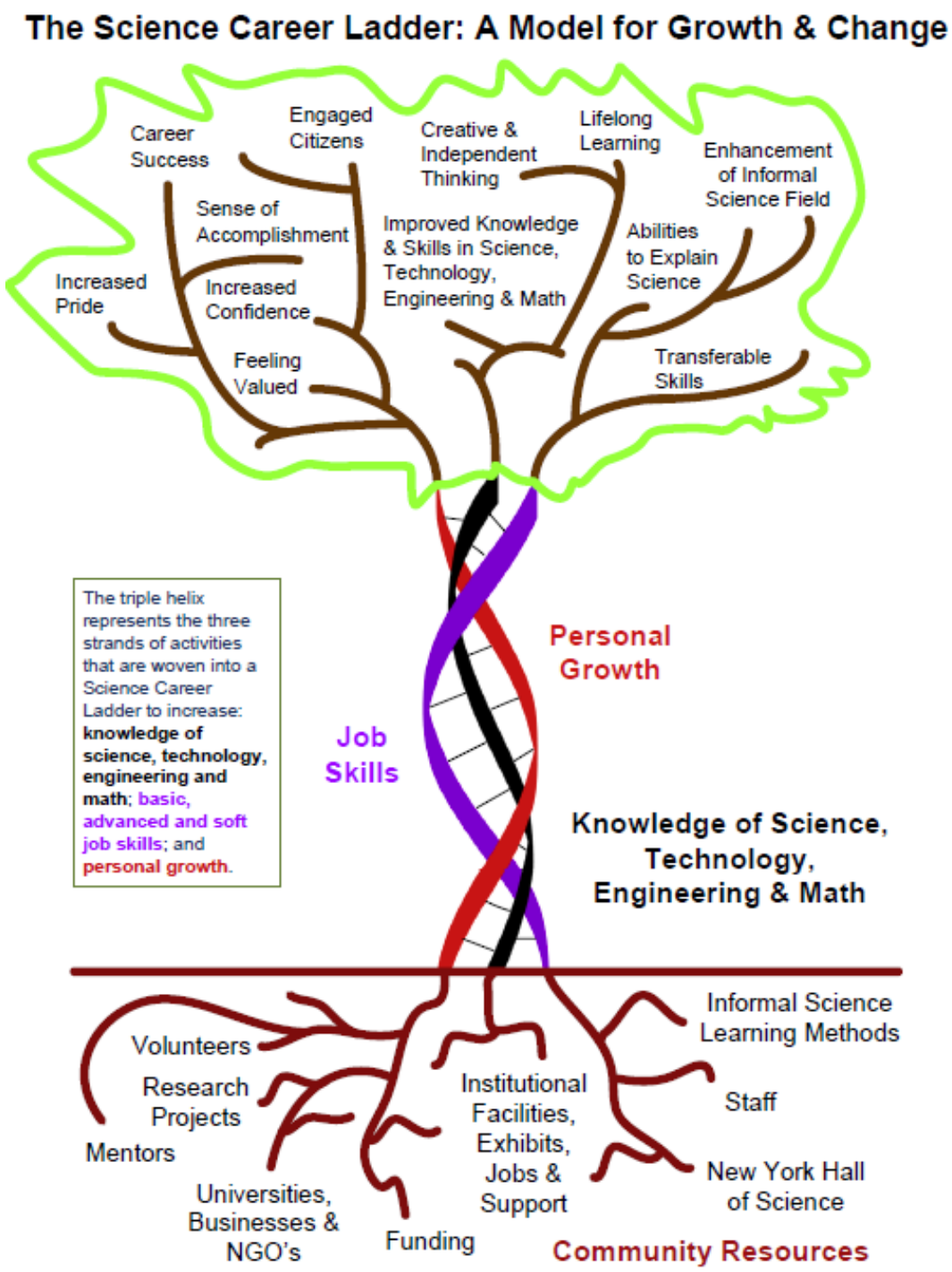
Подготовка
Потенциальные партнеры мотивированы
Потенциальные партнеры готовы
Потенциальные партнеры имеют ресурсы
Реализация
Партнеры осуществляют совместную деятельность профессионально и эффективно
Завершение
Укрепились взаимоотношения между партнерами
Партнеры совместно достигают значимых социальных эффектов
Для обеих сторон имеются дополнительные значимые эффекты

Карта результатов (пример 3)

Theory of Change: A Practical Tool for Action, Results and Learning



Карта результатов (пример 4)

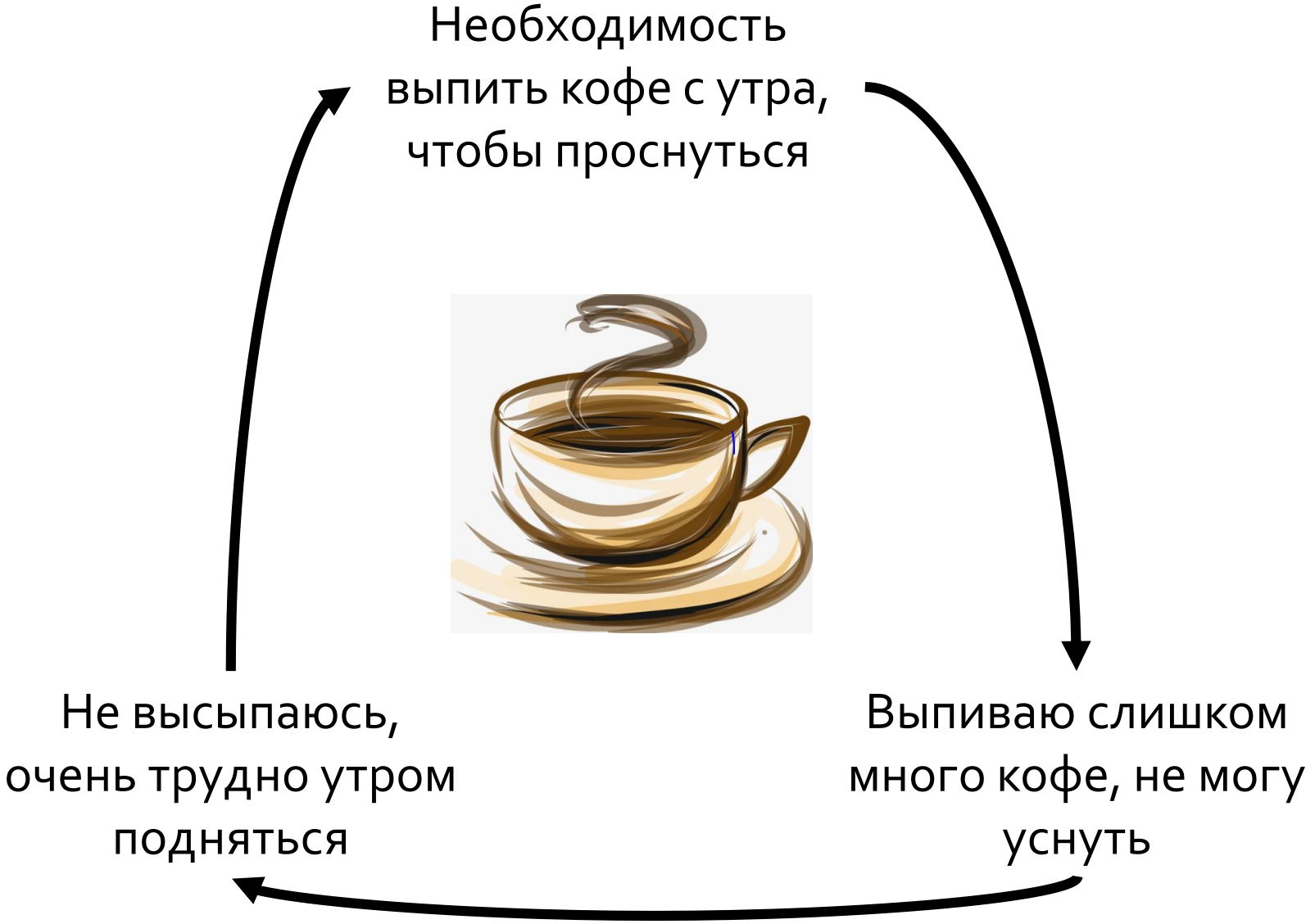


Картирование результатов (Outcome mapping)

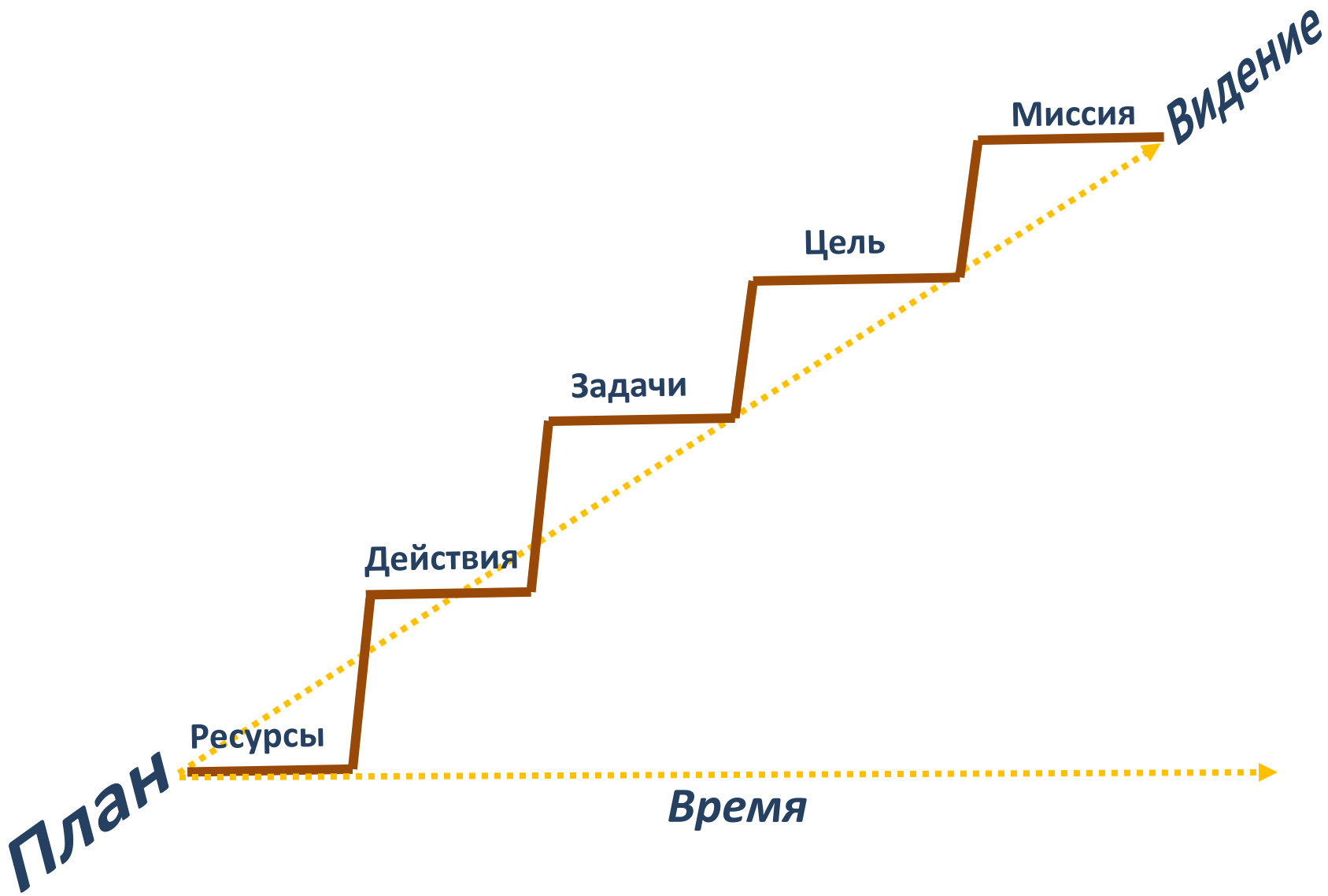
Практическое задание: построить карту результатов и сформулировать допущения для достижения следующего результата

Люди станут употреблять в пищу только продукты растительного происхождения

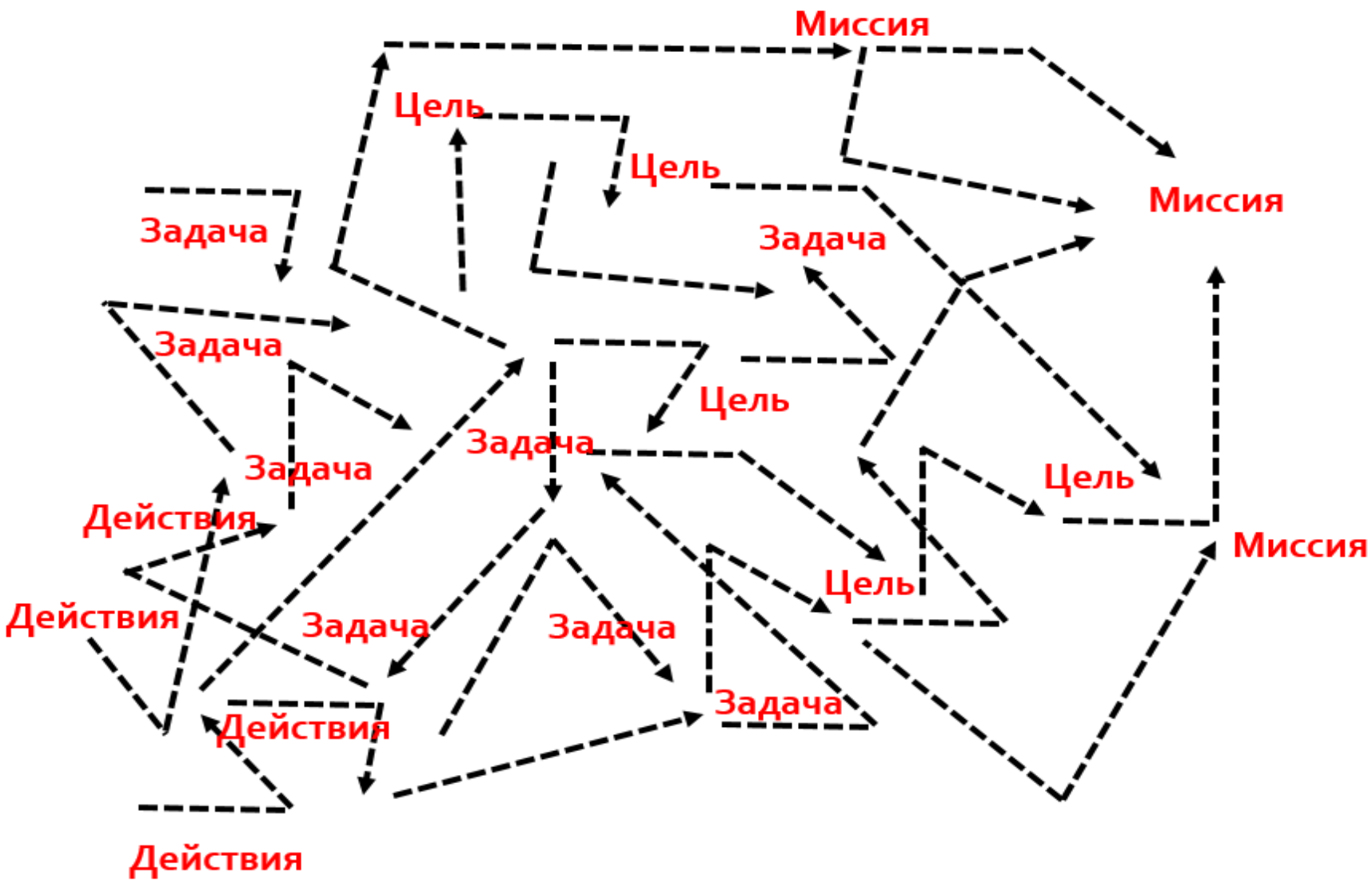
4. Циклическая природа сложных причинно-следственных связей



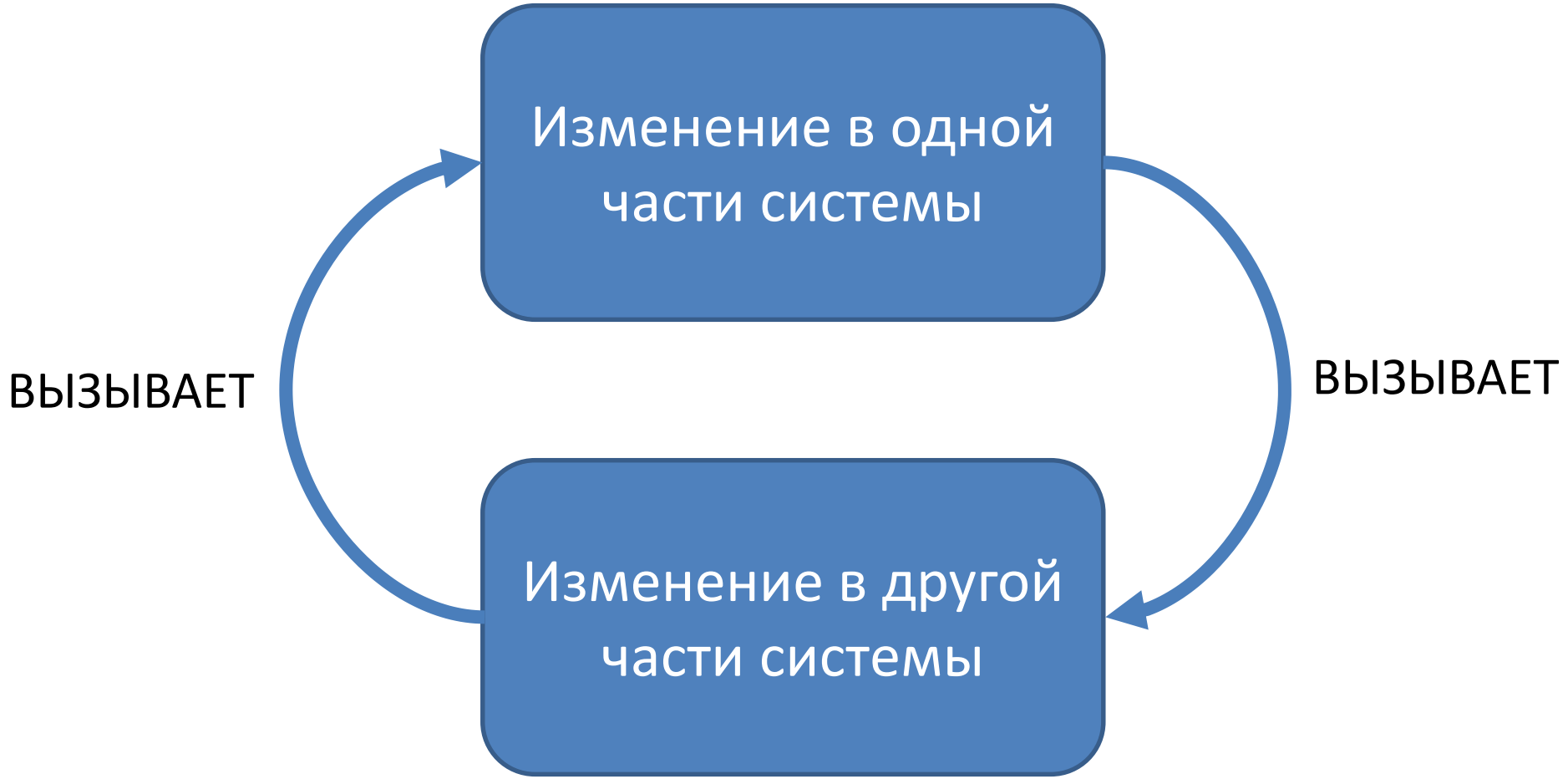
В жизни подобные планы …



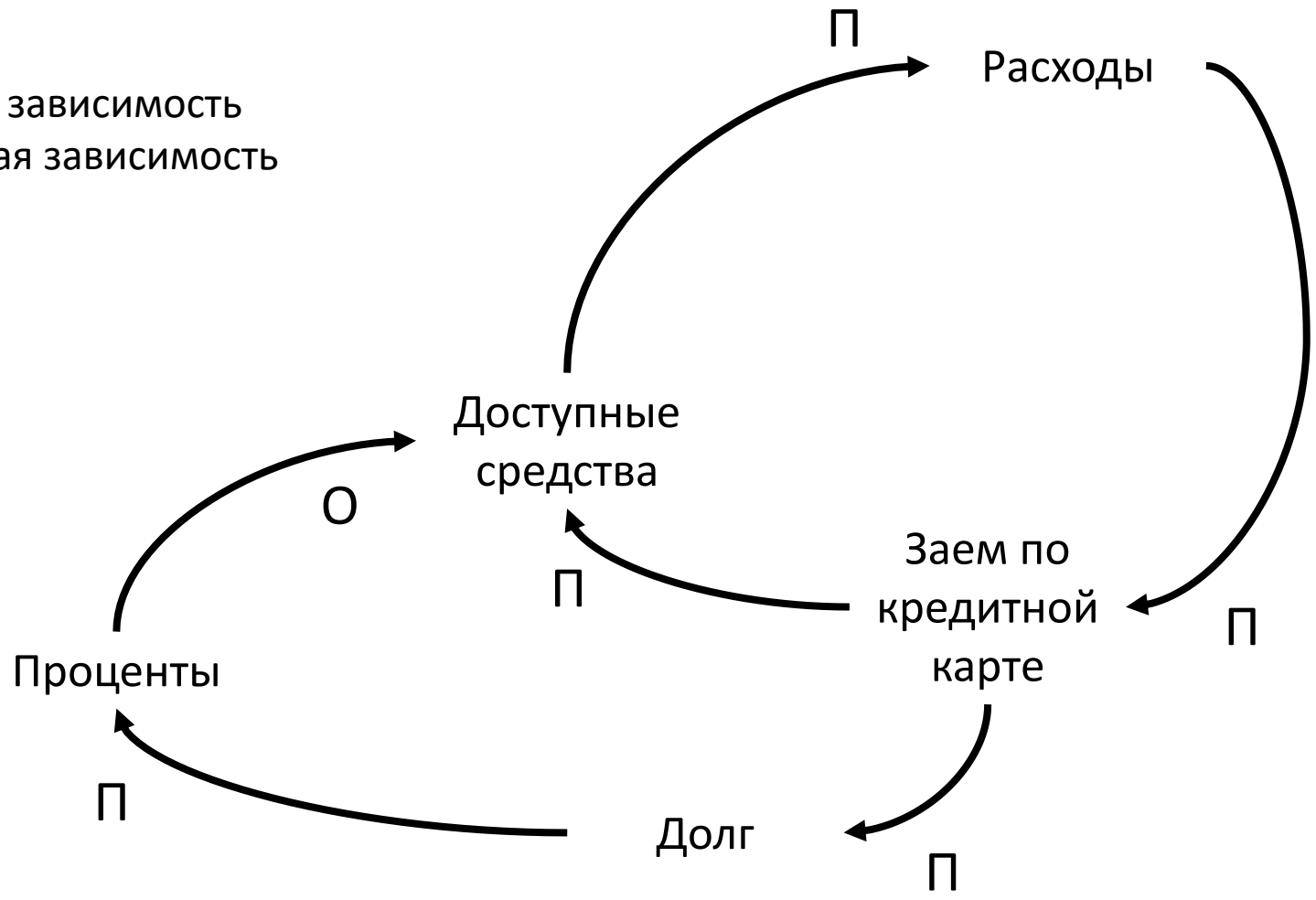
… воплощаются примерно так



Причинно-следственный цикл или «петля»

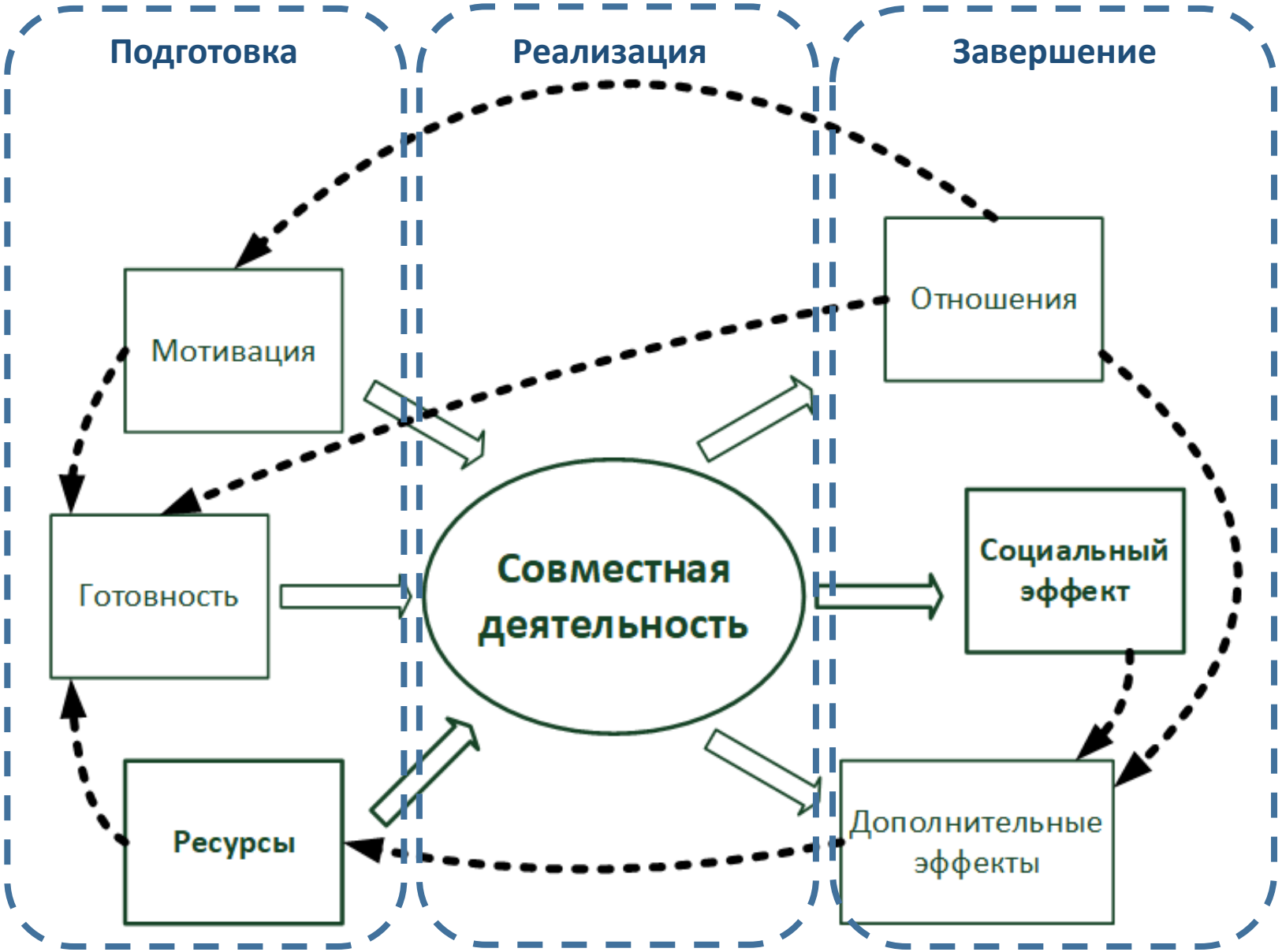


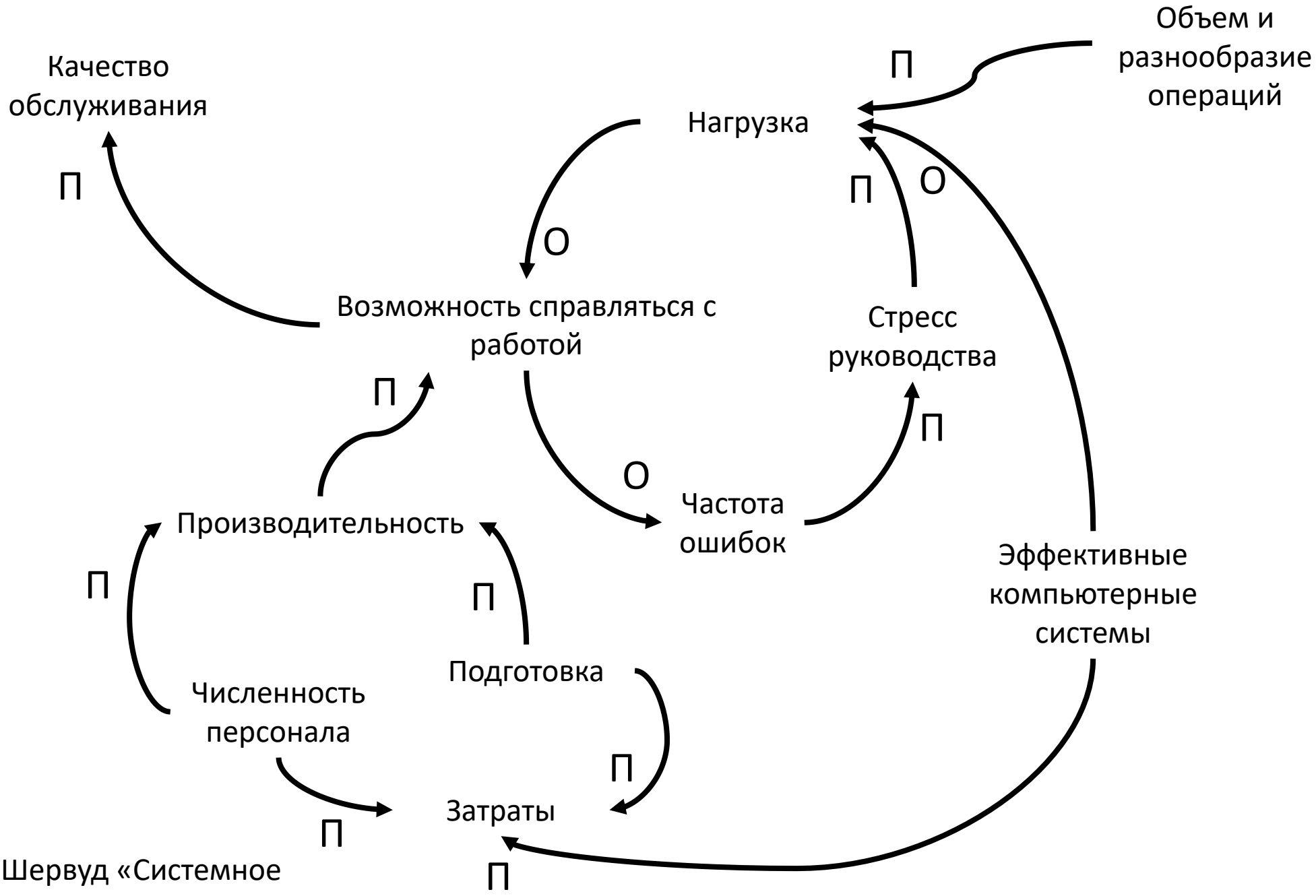
П – прямая зависимость
О – обратная зависимость



Адаптировано из Д. О'Коннор, И. Макдермотт. «Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем»

Модель взаимодействия НПО с государственной структурой





Адаптировано из Д.Шервуд «Системное мышление для руководителей»

Практическое задание: причинно-следственный цикл

Применение знаний на практике

12 золотых правил составления диаграмм цикличной причинности

1. Определите границы.
2. Начните с интересного.
3. Спросите «На что влияет этот элемент?» и «Что влияет на этот элемент?».
4. Не перегружайте диаграмму.
5. Используйте существительные, а не глаголы.
6. Не употребляйте такие термины, как «рост» или «снижение».
7. Не бойтесь необычных элементов.
8. Указывайте типы связей П и О по ходу составления диаграммы.
9. Не останавливайтесь.
10. Хорошая диаграмма должна выглядеть реалистичной.
11. Не влюбляйтесь в свои диаграммы!
12. Не бывает «законченных» диаграмм.

Д.Шервуд «Системное мышление для руководителей»

Всего четыре полезных подхода, основанных на системном мышлении…

1. Модель Кенэвин
2. Ценности
3. «Теория изменений»
4. Причинно-следственный цикл

Тот, кто мыслит системно …

Beverly Parsons, InSites,
www.insites.org

- Стремится понять большую картину
- Признаёт, что структура системы формирует её поведение
- Выявляет циклическую природу сложных причинно-следственных связей
- Рассматривает ситуацию с разных ракурсов, чтобы лучше понять её
- Выявляет и проверяет допущения
- Принимает во внимание то, как ментальные модели влияют на существующую реальность и на будущее
- Принимает во внимание структуру системы для определения корректирующих действий
- Принимает во внимание и краткосрочные, и долгосрочные последствия действий
- Находит, где возникают непредвиденные последствия
- Анализирует результаты и изменяет действия по необходимости («последовательное приближение»)

Почитать? Легко!

Вместо заключения