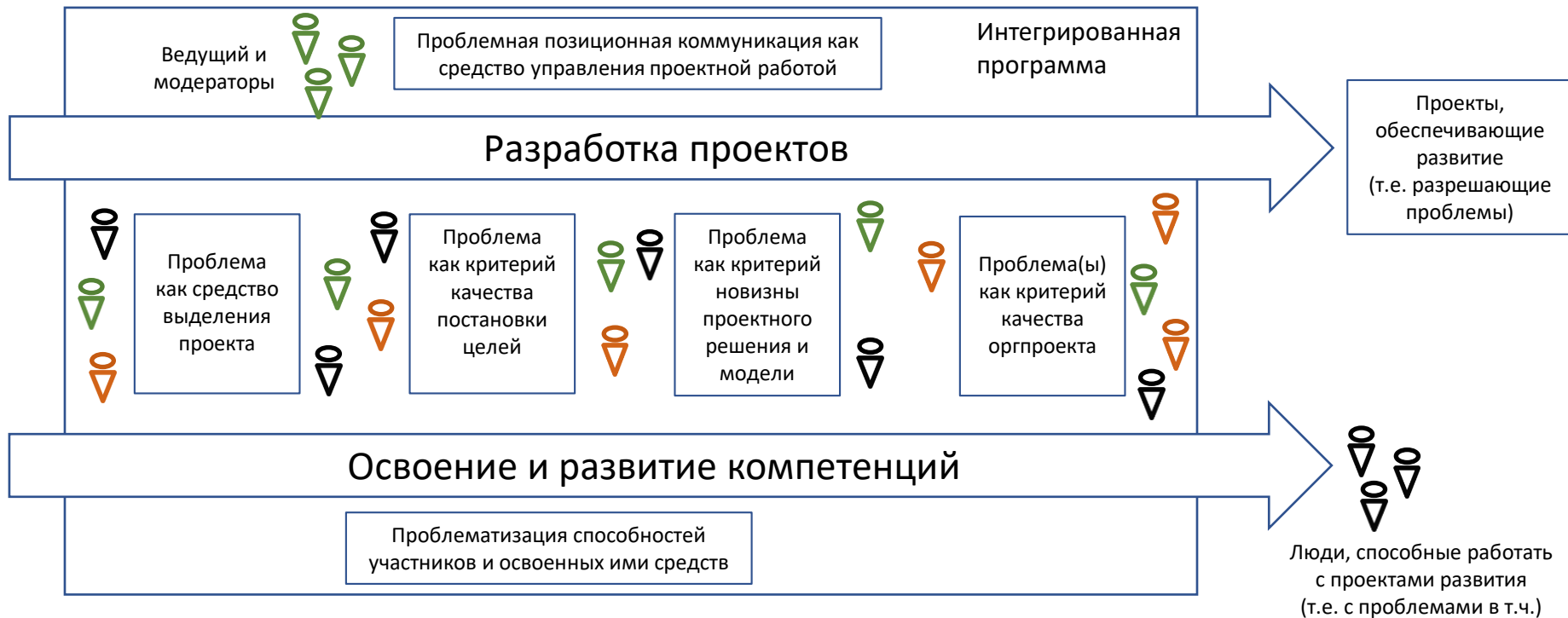


Работа с проблемным содержанием

Исходная точка интереса к теме:

Работа с проблемами в программах МШУ Сколково

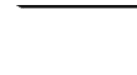


Рамки

Инноватика



Управление развитием



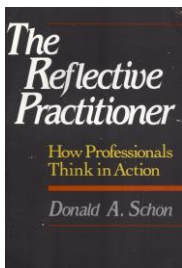
**Работа с
проблемами**

Дональд Шон: Problem setting vs Problem solving



Тезисы:

- Современное общество основано на разделении труда, которое обеспечивает повышение эффективности деятельности, и которое невозможно без специализации (т.е. разделение труда и специализация – это критически важно);
- В то же время, специалисты-практики все чаще (с ростом сложности мира деятельности) допускают ошибки, приводящие к неприемлемым последствиям;
- Причина этого в том, что в культуре под практиками понимаются те, кто может применять типовые средства для разрешения типовых ситуаций, и подготовка практиков основывается на том, что они осваивают средства, разработанные другими (это закреплено в т.ч. институционально и в том, что понимается под знанием);
- Как следствие – практики не видят границ применимости своих средств, и обнаруживают эти границы только тогда, когда применение этих средств приводит к серьезной ошибке или катастрофе;
- Практики должны не просто решать типовые «проблемы» типовыми средствами (problem solving), а должны быть способны ставить проблемы (problem setting), указывая на приближение границ применимости имеющихся средств.
- Для этого практики должны быть оснащены рефлексивной способностью (reflection-in-action).



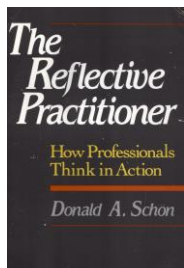
1983

«С точки зрения Технической Рациональности, профессиональная практика - это процесс решения проблем. Проблемы ... решаются путем выбора из доступных средств того средства, которое наиболее подходит для поставленных целей.

Но из-за этого акцента на решении проблем мы игнорируем постановку проблем - процесс, за счет которого мы определяем, какое решение нам необходимо разработать, каких целей мы должны достичь и какие средства для этого могут быть использованы.

В реальной практике проблемы не представлены практику как данность. Они должны быть сконструированы из материала проблемных ситуаций ... Чтобы перевести проблемную ситуацию в проблему, практик должен проделать некоторую работу. Он должен понять ... ситуацию, которая вначале не имеет определенного смысла.»

Дональд Шон: Problem setting vs Problem solving



1983



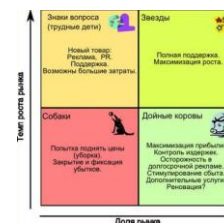
Эволюция типов управления (гипотеза)

Управление как постановка и решение проблем (по проблемам)

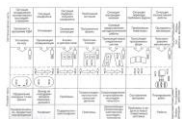
Управление как обеспечение адаптивности (по ситуациям)

Управление как достижение цели (по
целям)

Управление как
обеспечение реализации
нормы
(по нормам)

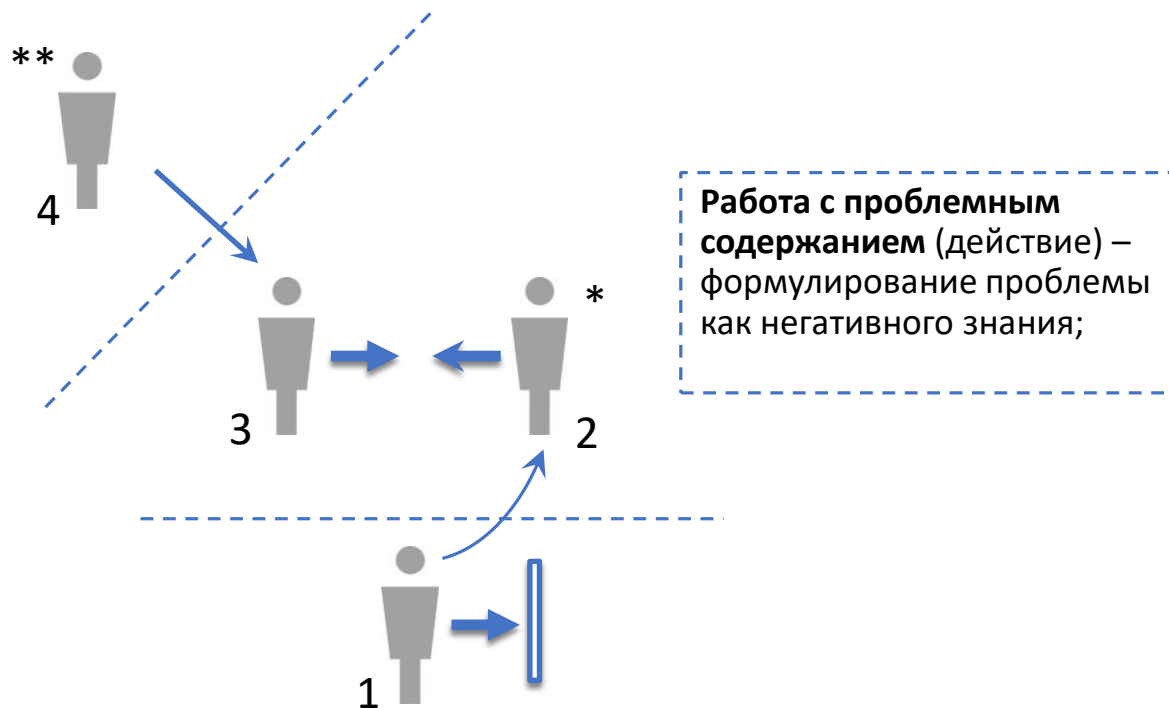
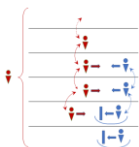


Слова и смыслы



Проблематизация
(действие) – обеспечение осознания и фиксации субъектом факта наличия проблемы;

Организация проблемной коммуникации (действие) – организация коммуникации, направленной на извлечение содержания проблемы;



Проблематизация (ситуация) – «столкновение» субъекта (человека или группы) с невозможностью действия или достижения цели в реальной или искусственно организованной ситуации;

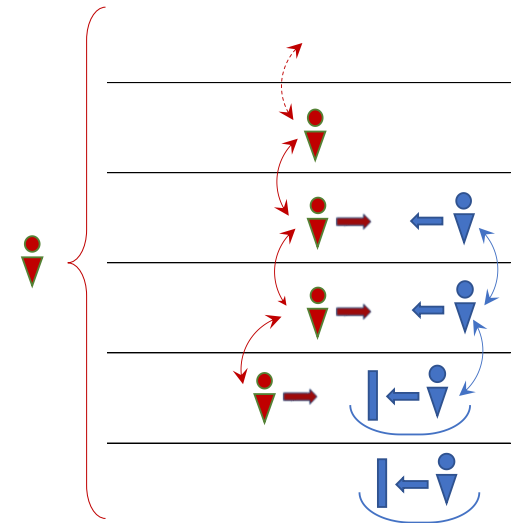
Проблематизация (состояние) - осознание и фиксация субъектом факта наличия проблемы.

(ОДИ 16 – 1983)

Органическая часть	Ситуация складывания коллективного мышления	Ситуация конфликта	Ситуация содержательного конфликта	Проблемная ситуация	Ситуация распределения	Ситуация перевода проблем в задачи	Ситуация коллективной работы	Тип формы фиксации действия
	Оргпроект и программа ОДИ	Оппозиции	Основания оппозиции	Программные формы	Базовые представления методологической работы	Проблемные тематизмы	Оргпроекты мегамашин	
	Установка на игру	Организация коммуникации	Анализ и критика схем	Проблематизация	Трансляция новых оперативных систем	Трансляция программных форм	Конструирование мегамашины	
Игровая часть	Оформление исходных точек зрения	Выход на «плацдарм» (игровое самоопределение)	Проблемы	Типомышлительное самоопределение	Самоопределение в пространстве мышлительности	Составление программ	Планирование работ	Тип игрового действия
	Профессионально-предметное мировоззрение	Конфликт	Содержательный конфликт	Проблемы	Декомпозиция (аспектизация собственной мышлительности)	Проблемы и задачи в новых оперативных системах	Работы	

Организация проблемной коммуникации

- Форматы единиц содержания, соответствующие различным слоям.
- Аналитические процедуры подготовки коммуникации (выявление структуры позиций, предварительное заполнения слоев единицами содержания и их предварительное сопоставление).
- Игротехнические процедуры и протоколы коммуникации.
- Формы выявления несоответствий, противоречий, разрывов.
- Способы коллективной схематизации проблемного поля.



Предметы проблематизации:

- Представления
- Способы действия
- Средства и инструменты
- Механизмы
- ...

Работа с проблемным содержанием

Темы и подходы

- Problem solving
 - Problem setting
 - Problem analyzing
 - Problem structuring
-
- СМДМ
 - ТРИЗ
 - Теория ограничений
 - Soft system methodology

Problem Solving

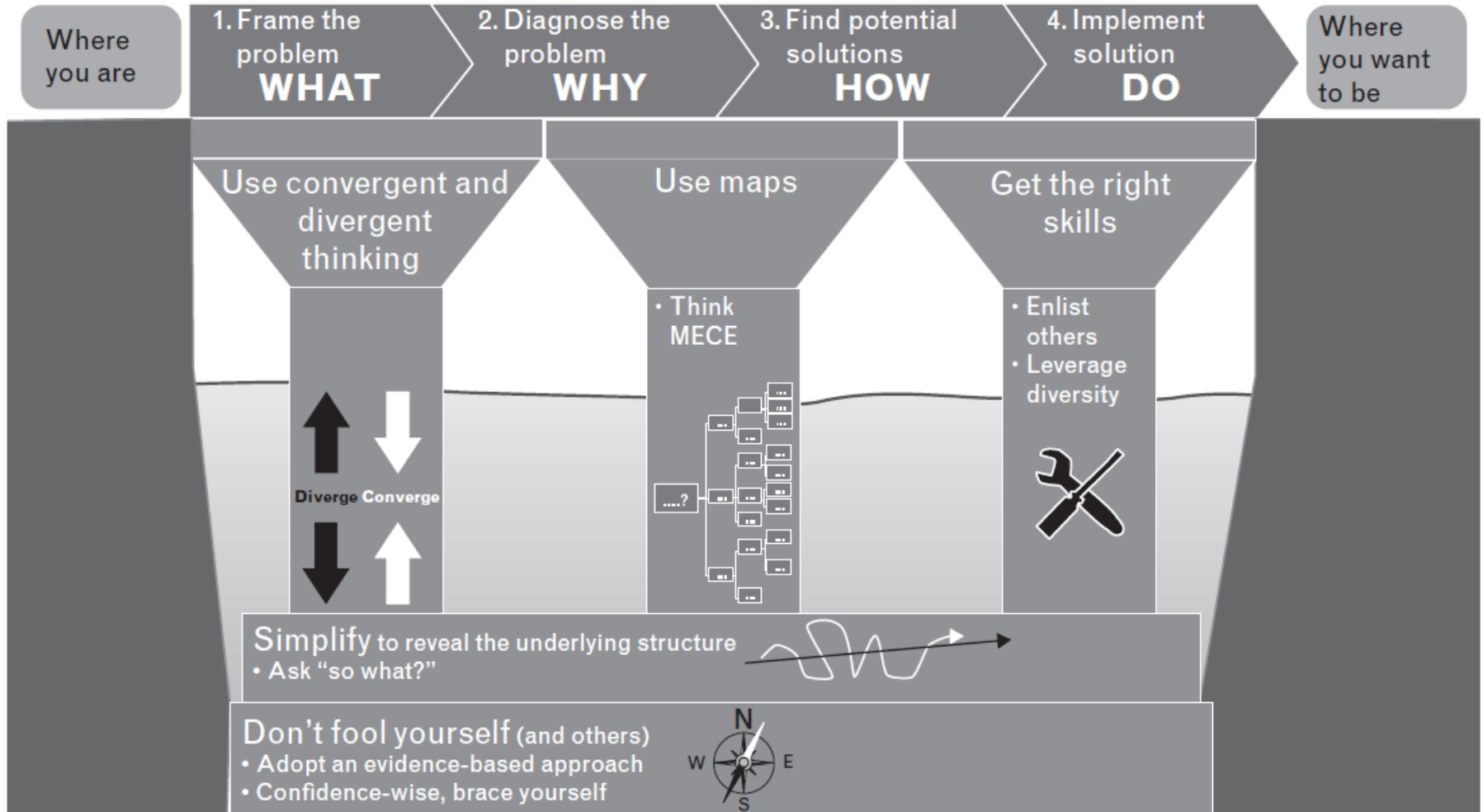
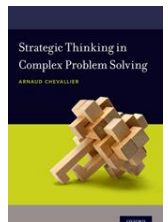
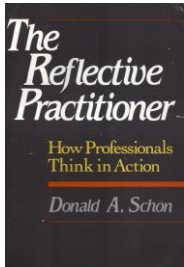


FIGURE 1.8: Five key principles support our approach to problem solving.

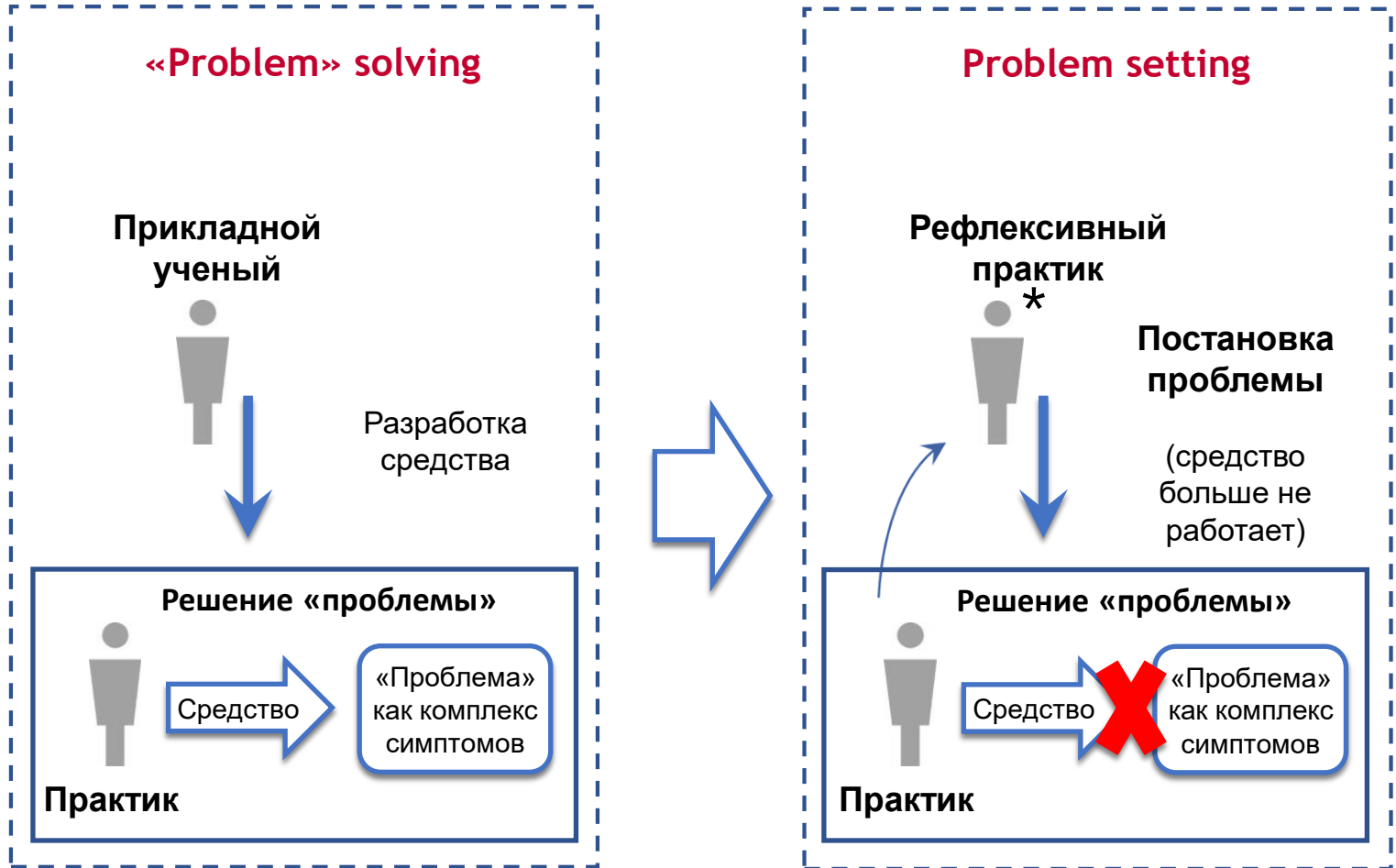
Chevaller, Strategic Thinking in Complex Problem Solving, 2016



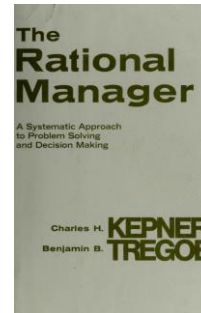
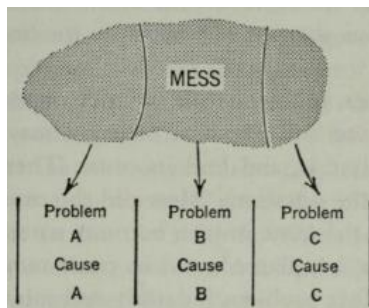
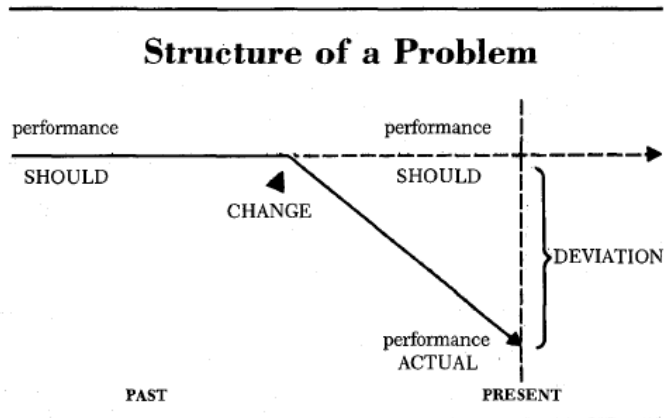
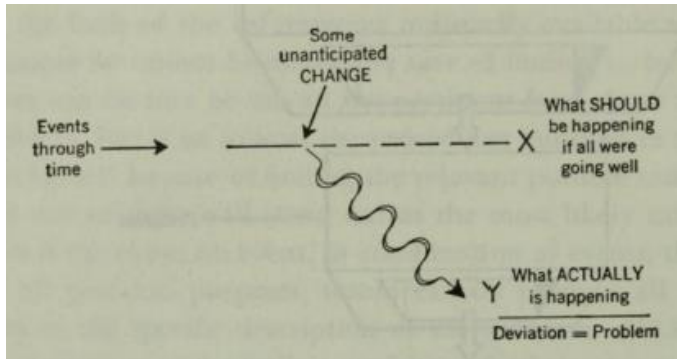
Problem Setting



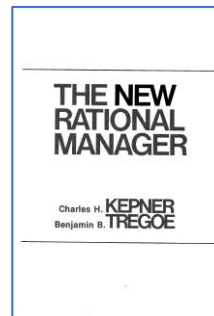
1983



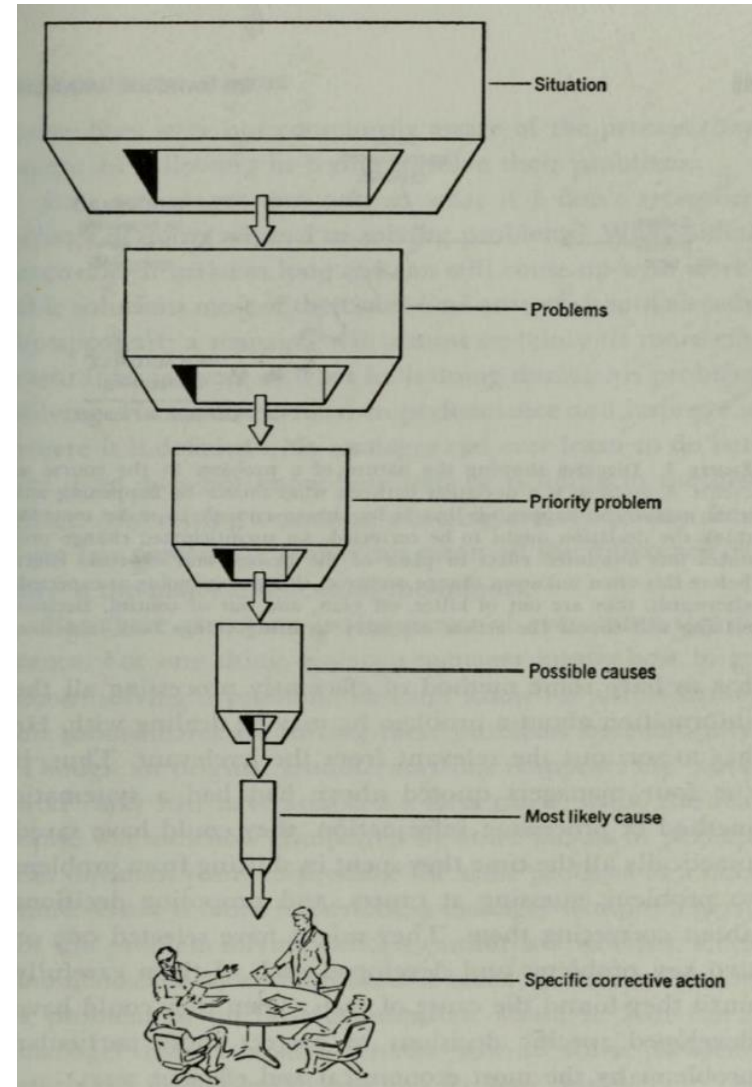
Problem Analyzing



1965



1981



Kerner, Tregoe, The Rational Manager, 1965

Kerner, Tregoe, The New Rational Manager, 1981

IMPLE

NEW WAYS

NT PLAN

OPERATING

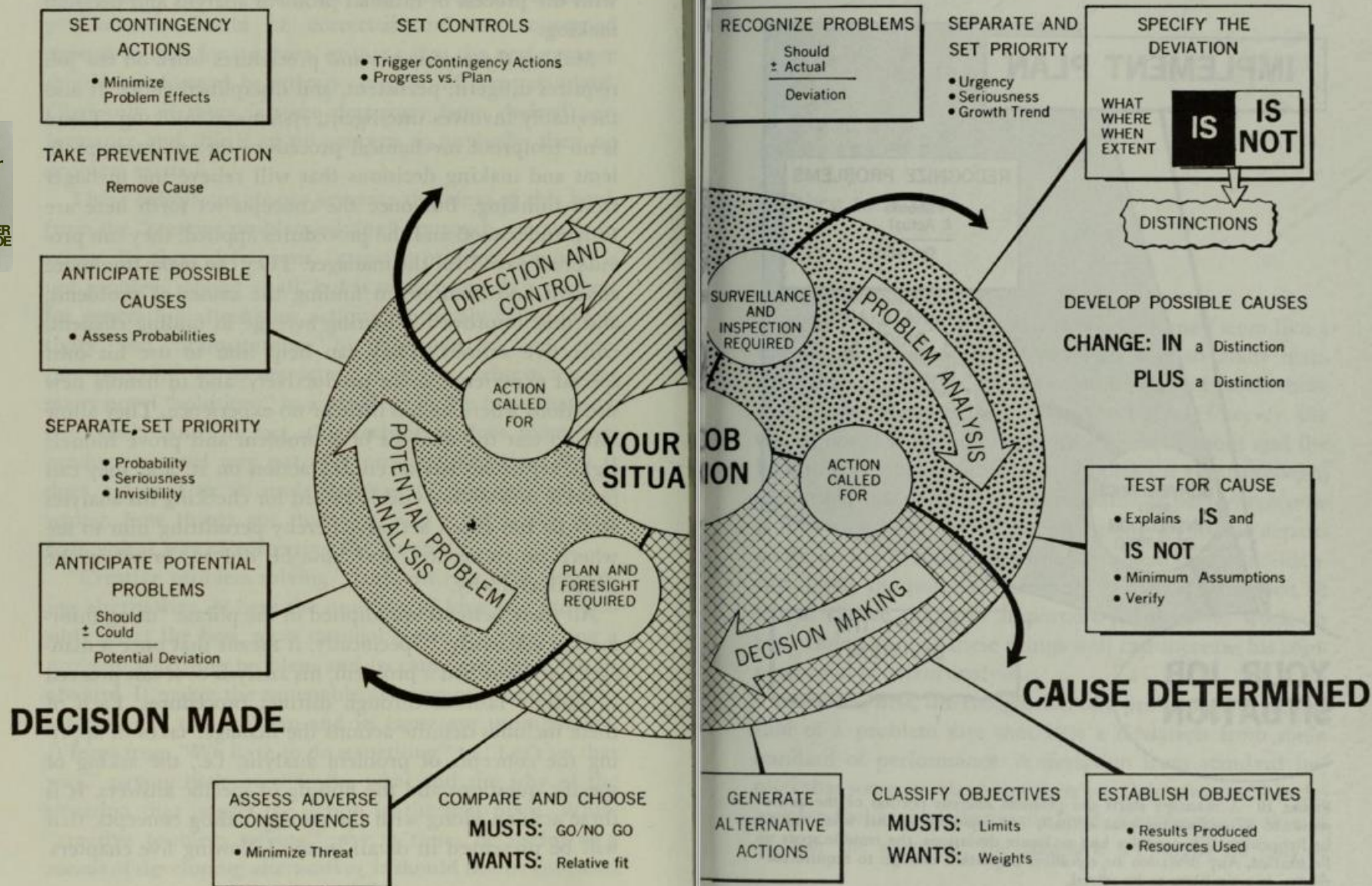


FIGURE 9 The action sequence for problem analysis and decision making. The sequence runs clockwise systematically around this "wheel," from problem analysis through decision making and potential problem analysis to direction and control. But a manager may enter this sequence at any

point on the "wheel," depending upon the demands placed on his job situation. If he clearly knows the cause of a problem he will start with decision-making steps, or if a decision has been made, he will concentrate on potential problem analysis and direction and control.

Problem Structuring

PSMs разрабатывались в 1960-х - 1980-х годах как ответ на критику традиционного Operational Research, не работающего с плохо структурированными проблемами, имеющими:

- несколько акторов,
- несколько точек зрения,
- несоизмеримые и / или противоречивые интересы,
- важные неформализованные факторы,
- ключевые неопределенности.

PSM должен:

- позволить включить в рассмотрение несколько альтернативных точек зрения,
- быть доступным для акторов с различным опытом и без специальной подготовки, и позволить участникам уточнять и развивать представления,
- работать итеративно,
- позволить идентифицировать и согласовать частичные или локальные улучшения, не требуя глобального решения, предполагающего объединение различных интересов.

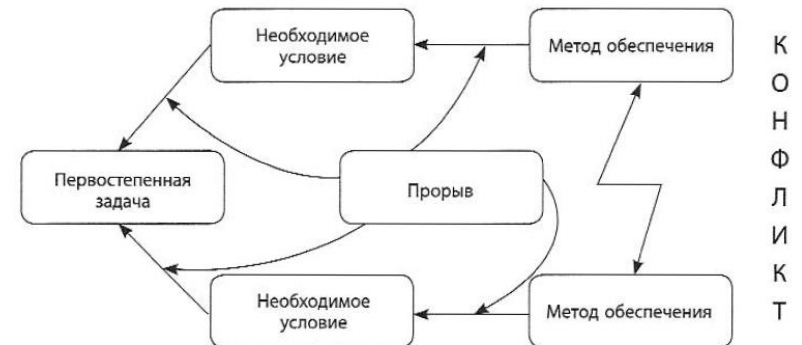
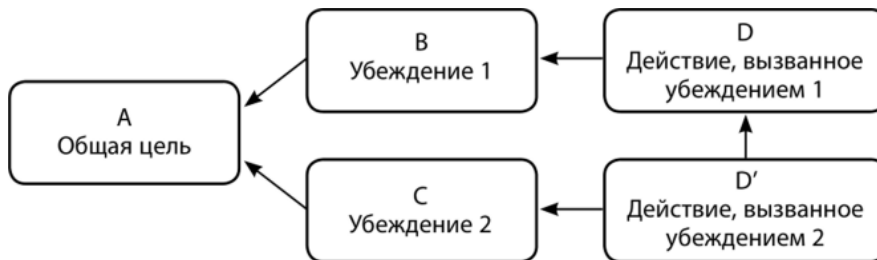
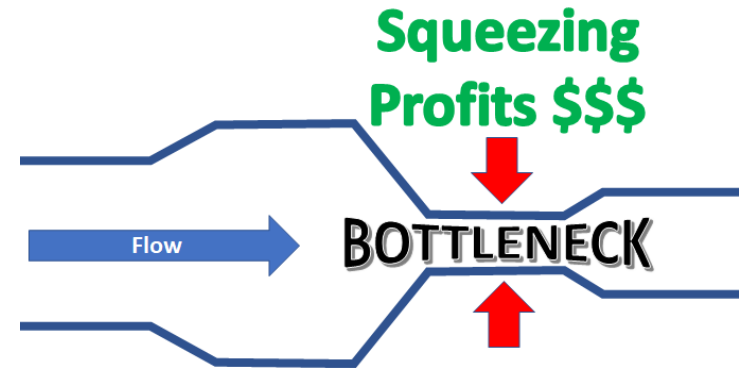
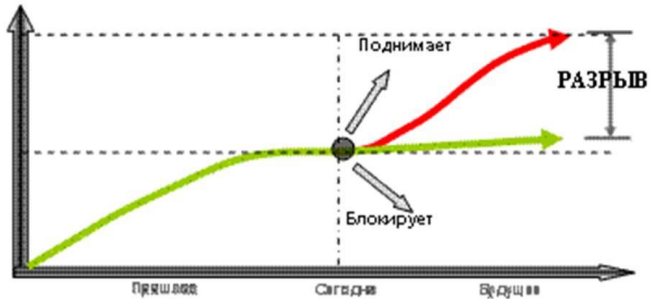
Примеры: SSM, VSM (Viable systems model), interactive planning, cognitive maps, etc.

Mingers, Rosenhead, Problem structuring methods in action / European Journal of Operational Research 152 (2004), 530–554

В 2006 и 2007 гг были выпущены два выпуска The Journal of the Operational Research Society (№57 и №28), целиком посвященные PSMs.

Теория ограничений

Ограничение и его влияние на деятельность системы



Goldratt,
начало 1980-х

Soft System Methodology

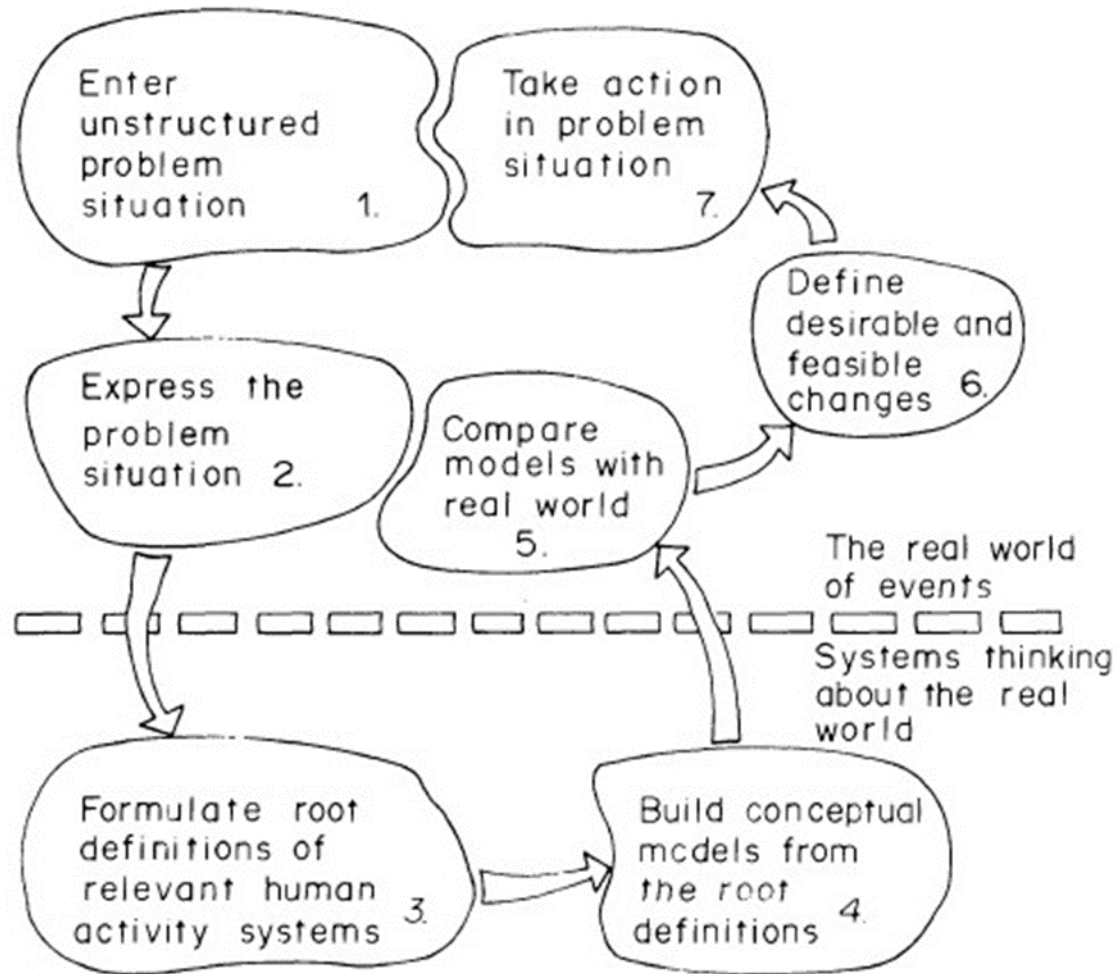
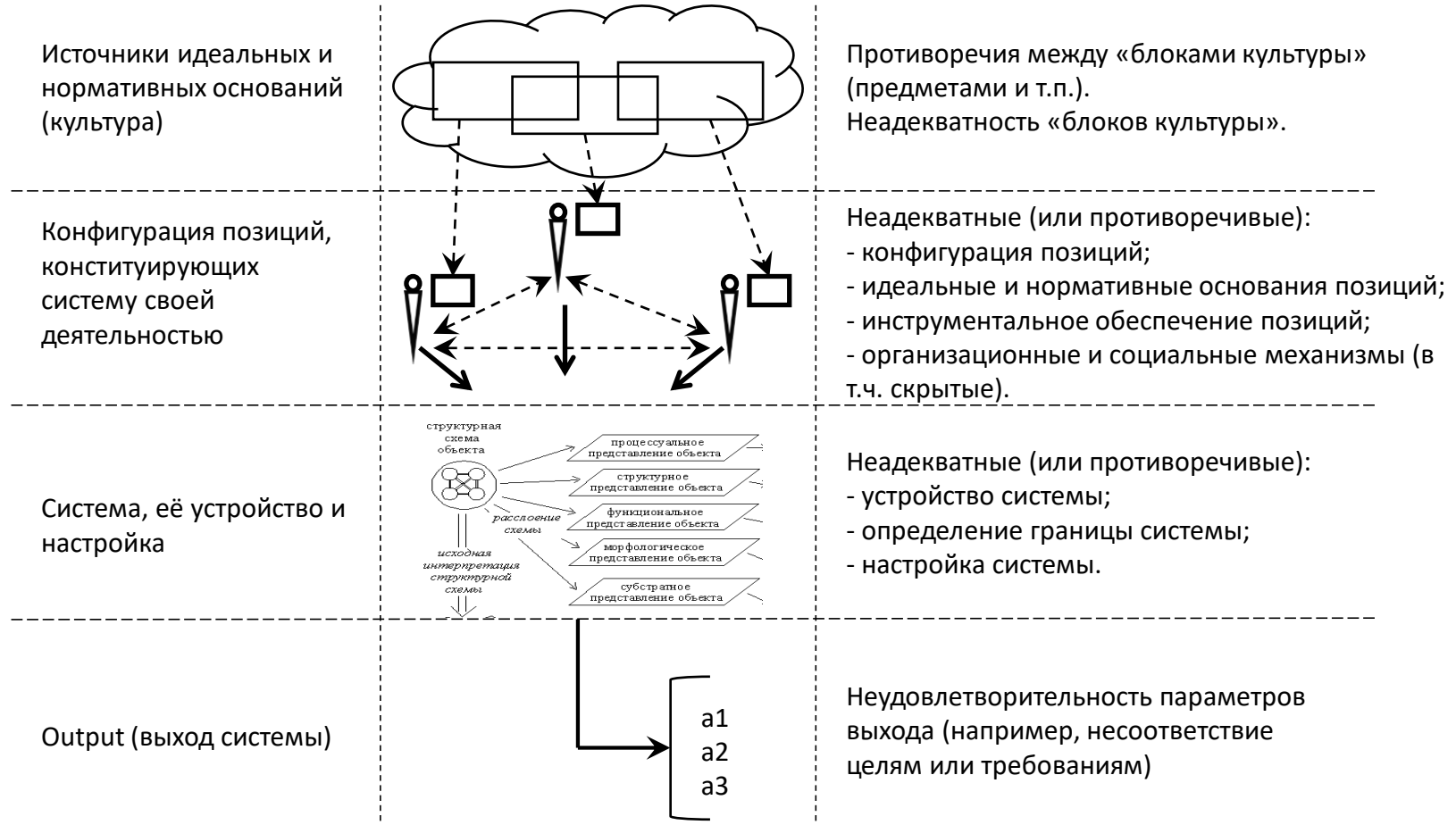


FIG. 1. *Soft systems methodology as a learning system.*

Checkland,
1972

Множественность типов и источников проблем

Проблемность



Понятие проблемы

(системно-типологическое)

Системный уровень понятия:

Щедровицкий П.Г.: «Проблемой следует считать такую ситуацию деятельности и мышления, которая не может быть разрешена в имеющихся на данный момент средствах, при этом - это не субъективное отсутствие средств у данного индивида или группы, а это объективное отсутствие средств такого типа в человеческой культуре и истории мышления.»

Громько Ю.В.: «Проблема – это способ обнаружения и фиксация отсутствия в мышлении мыслительных средств, достижения поставленной цели.»

Дональд Шон: «В реальной практике проблемы не представлены практику как данность. Они должны быть сконструированы из материала проблемных ситуаций ... Чтобы перевести проблемную ситуацию в проблему, практик должен проделать некоторую работу.»

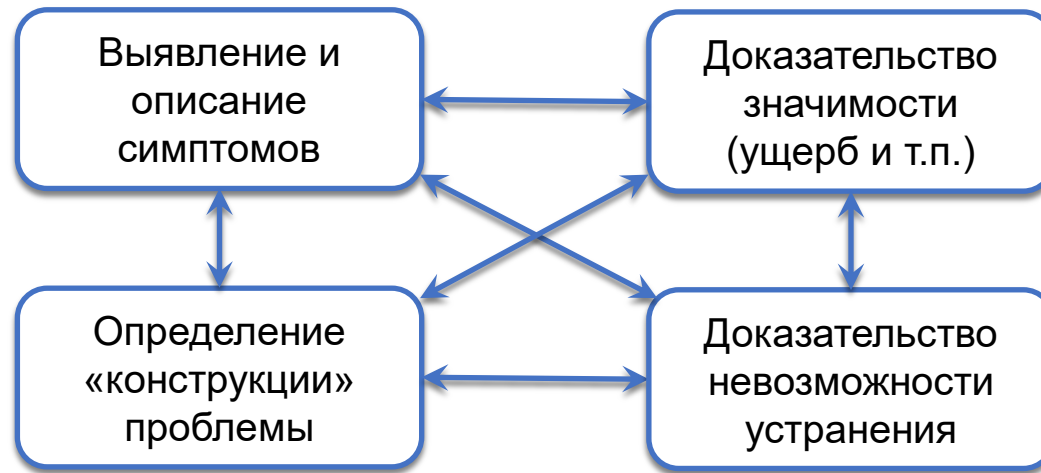
Признаки проблемы:

- принципиальное противоречие в знаниях;
- принципиальное отсутствие средств и /или ресурсов действия.

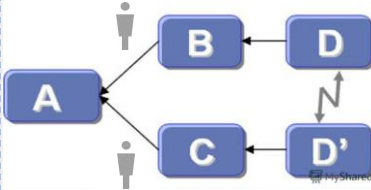
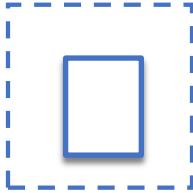
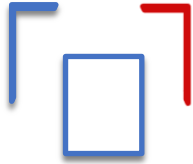
Типологический уровень понятия:

- Виды единиц проблемного содержания (противоречие, парадокс, разрыв, дилемма, «узкое место», т.п.).
- Виды знаковых форм фиксации проблемного содержания.
- Типы источников проблем.
- Процедуры и операции.

Постановка проблемы (схема)



Типы проблем

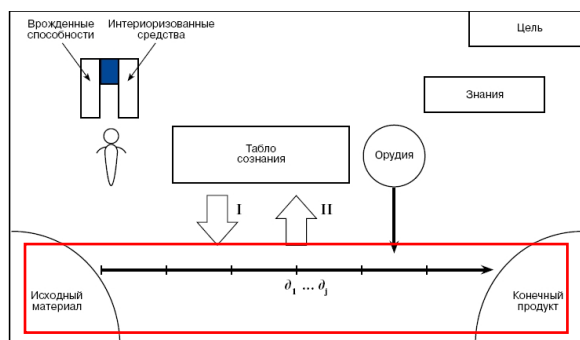
	I	II	III	IV
Симптомы	Невозможность действия	Противоречия, конфликты	Повторение негативных симптомов	Появление новых рамок
«Конструкция» проблемы	Действие «упирается» в препятствие, для преодоления которого нет средств и/или ресурсов	Разные основания (цели, знания, нормы) разных позиций предписывают им необходимые, но не совместимые действия	Существует неявный механизм, приводящий к повторению негативных симптомов	Ведение новых рамок точно обесмыслит средства, ресурсы и активы, созданные в старых рамках
Способ постановки проблемы	Анализ «препятствия», определение требований к недостающим средствам и ресурсам и обоснование их принципиальной недоступности	Выявление оснований позиций и противоречий между ними	Анализ и описание того, как устроен механизм, приводящий к повторению симптомов	Анализ последствий смены рамок для своих средств, ресурсов и активов
				

Подход к технологизации

Мышление:

- по содержанию – сопоставление и смена представлений;
- по источнику – эффект смены позиции.

Производственные технологии



VS

Технологии мышления

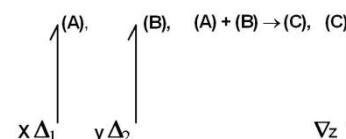
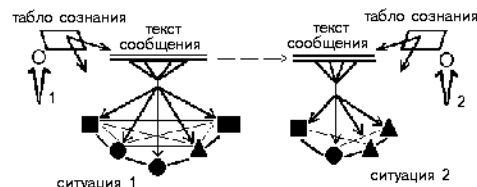
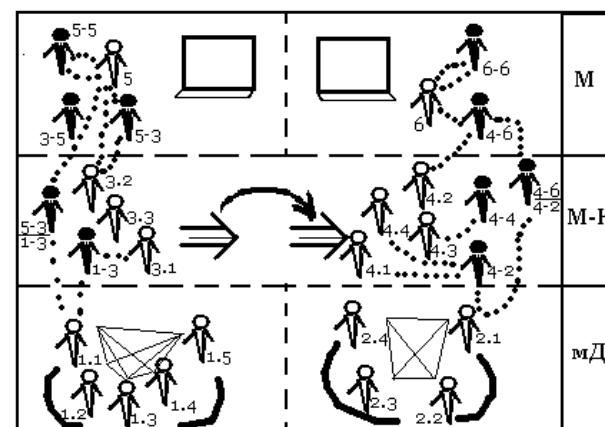


Схема 7. «Развернутая» схема атрибутивного знания (в процессуальной трактовке)

Процесс – Материал
Форма - Материал

Форма – Содержание

Тема: Технологии работы с проблемным содержанием



Вопросы для обсуждения:

1. Опыт работы с проблемным содержанием в рамках программ Московской Школы Управления «Сколково».
2. Подходы к работе с проблемным содержанием (problem solving, problem setting, problem structuring, etc.) .
3. Работа с проблемным содержанием как технология мышления.

Сведения о докладчике:

Кукшинов Роман

2011 – 2019 гг. – Участие в программах Московской Школы Управления «Сколково» (модератор, руководитель проектной работы), а также в работе внутреннего семинара.

2017 – 2019 гг. – Инициация создания группы по технологизации работы с проблемным содержанием в рамках цикла стратегических игр по разработке технологий мышления.