

**ФГБОУ ВО Орловский ГАУ**  
**Кафедра экономики и менеджмента в**  
**АПК**

**Общенаучные методы**  
**исследования**

**доктор эконом. наук**  
**Савкин Владимир Иванович**



## *План*

*Конструирование определений*  
*Классификация, обобщение, типология*  
*Морфологический анализ*  
*Доказательство*  
*Моделирование*  
*Полемика*

**Мозговой штурм**

**Синектика**

# Методы исследования



## Методы исследований (типы)

### Методы исследования

**Формально-логические** методы интеллектуальной деятельности человека, составляющей основу исследования управления

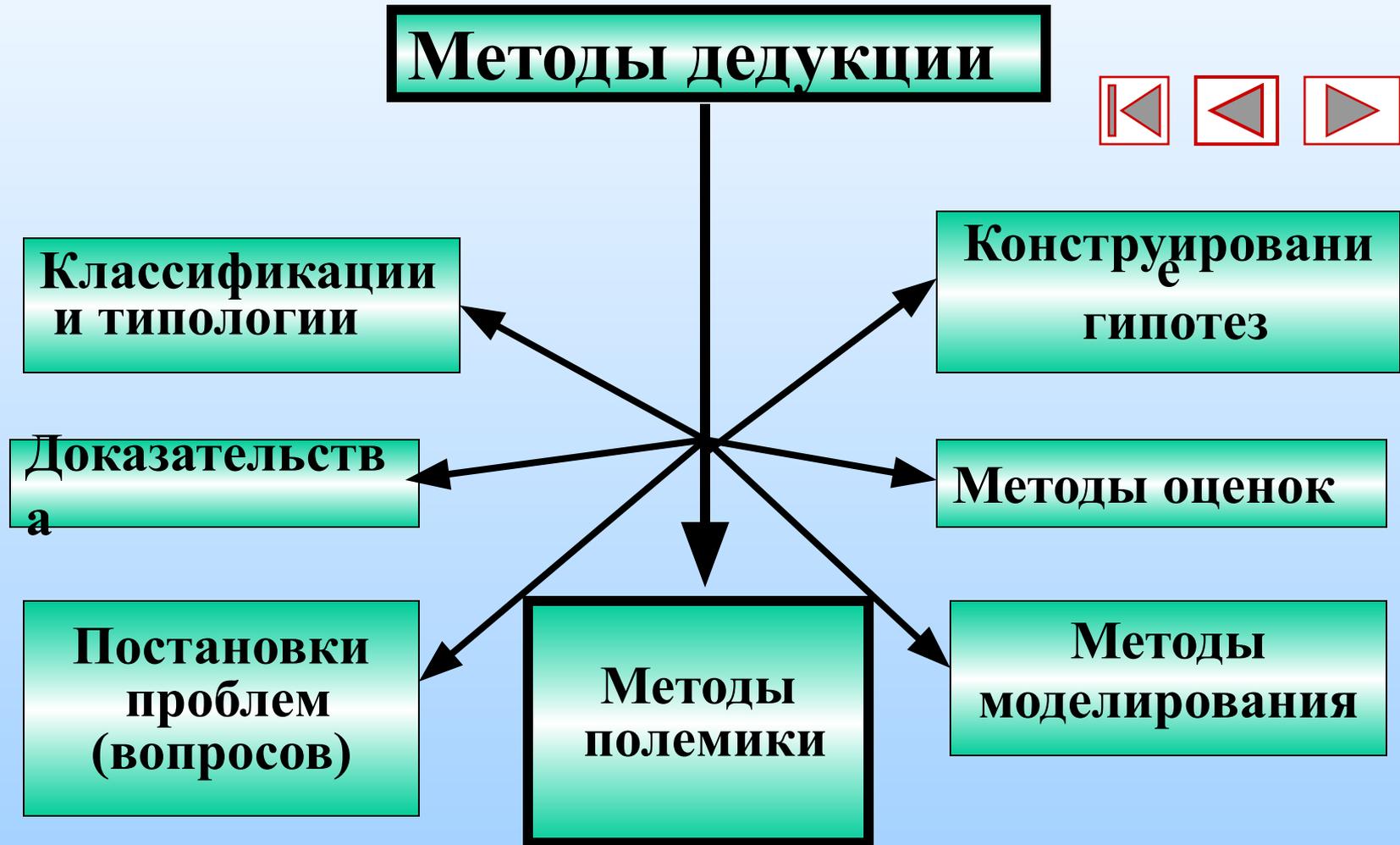
**Общенаучные методы** отражают научный аппарат исследования, определяющий его эффективность

• **Специфические** - методы, которые рождаются спецификой управления и отражают специфику управленческой деятельности

# Общенаучные методы в исследованиях систем управления



# Общенаучные методы в исследованиях систем управления



# Общенаучные методы в исследованиях систем управления



## *Мыслительно-логические методы*

**представляют собой использование интеллектуальных операций дедукции (или индукции) для разрешения исследуемой проблемы или ситуации**

# Общенаучные методы в исследованиях систем управления



*Эмпирические методы*  
строятся на практической  
деятельности, осмысление и  
анализ которой позволяет  
получит представление о сути и  
особенностях событий и  
ситуаций

# Общенаучные методы в исследованиях систем управления



## *Метод наблюдений*

**характеризует исследования  
которые производятся с  
МИНИМАЛЬНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ В  
исследуемые события и  
ситуации.**

# Общенаучные методы в исследованиях систем управления



## *Экспериментальные методы*

**ОСНОВЫВАЮТСЯ НА СОЗДАНИИ  
ИСКУССТВЕННЫХ СИТУАЦИЙ  
(ПОСТАНОВКА ЭКСПЕРИМЕНТА),  
ПОЗВОЛЯЮЩИХ ПОНЯТЬ ПОВЕДЕНИЕ  
ИЗУЧАЕМОЙ СИСТЕМЫ ПРИ  
ИЗМЕНЕНИИ УСЛОВИЙ ЕЕ  
СУЩЕСТВОВАНИЯ**

# Конструирование определений



*Определяемое* и *определяющие*

понятия должны быть соразмерны.

Пример несоразмерного определения:

*Метод управления - это вид воздействия.* (воздействия могут различаться не только по виду, но по силе, направленности и др)

Пример соразмерного определения:

*Исследование - это процесс научного изучения какого либо объекта ( предмета, явления)*

# Конструирование определений



## Правило исключения порочного круга.

Согласно этому правилу нельзя определять понятие через само себя, либо через другое понятие, которое в свою очередь определяется через исходное понятие.

Пример:

*Управляющая система* - это субъект управления

*Субъект управления* - это элемент управляющей системы

# **Правило ясности и конкретности всех понятий определяющей части.**

**В определяющей части допустимо использовать только общеизвестные понятия, не требующие дополнительных пояснений.**

**Пример:** *Контроль исполнения - это мониторинг качества.*

*Что такое мониторинг?*

*Что такое качество? Качество чего?*

# Методы классификации, обобщения и типологии



**Классификация** - это разделение явлений, а следовательно и понятий, характеризующих их, на определенные классы, позволяющие увидеть специфику явлений, их разнообразие, свойства, связи и др. и посредством этого понять их сущность

# Методы классификации, обобщения и типологии

**Обобщение** - это логическая операция, заключающаяся в том, что для некоторой группы явлений находится новое более широкое по объему понятие, отражающее общность свойств этих явлений.

Пример: *Человеческий капитал* обобщает свойства человеческих ресурсов (кадры, личностные характеристики и др.), гарантирующий экономический успех фирме.

# Методы классификации, обобщения и типологии

**Типология** - это группировка объектов на основе их подобия некоторому образцу (*типу, эталону*).

*Типология более универсальна и допускает существование таких явлений (ситуаций), которые не соответствуют ни одному из выделенных типов.*

# Принципы классификации,



## Принцип единства критерия

**Согласно этому принципу  
нельзя проводить  
классификацию, меняя  
критерий в рамках одной  
классификационной процедуры**

# Принципы классификации,



## Принцип альтернативности или взаимоисключения

**Согласно этому принципу каждая группа понятий или явлений должны быть в объеме только одного видового понятия.**

**Выделенные явления не должны одновременно относиться к различным классификационным группам**

# Принципы классификации,



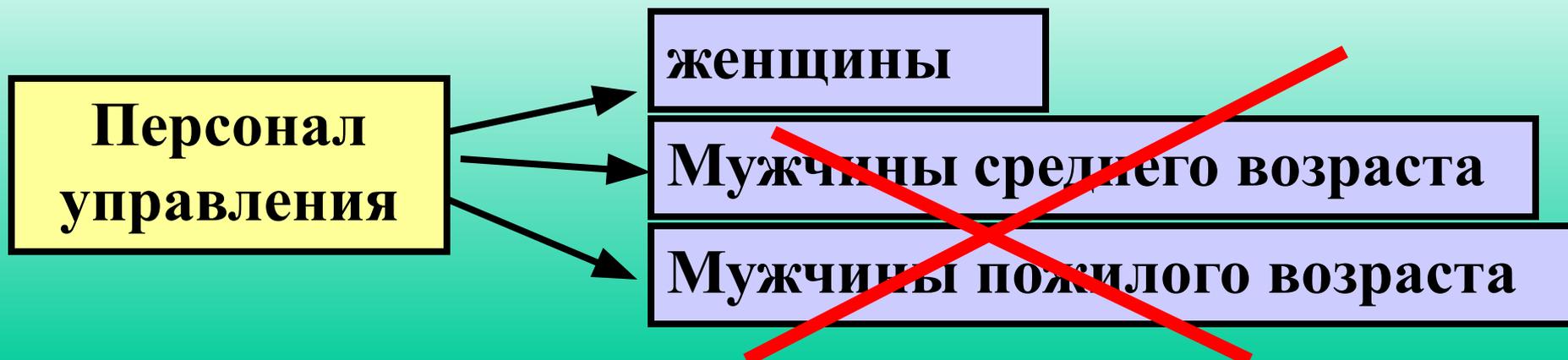
*Принцип многоступенчатости*  
*классификации,*  
**отражающий возможность  
создать ступенчатую  
классификацию, дерево целей,  
проблем, ситуаций**

# Принципы классификации,



## Принцип полноты классификации для каждой ее ступени

**Нельзя делить только часть объекта на виды, а другую часть на подвиды или группы следующей ступени.**



# Морфологический анализ



## Морфологический анализ

основывается на **декомпозиции** основной проблемы по составляющим ее частям т.е, разделение её на отдельные **подпроблемы** по принципу функциональной значимости, роли и влияния их на основную проблему с учетом связи с внешней средой

# Морфологический анализ



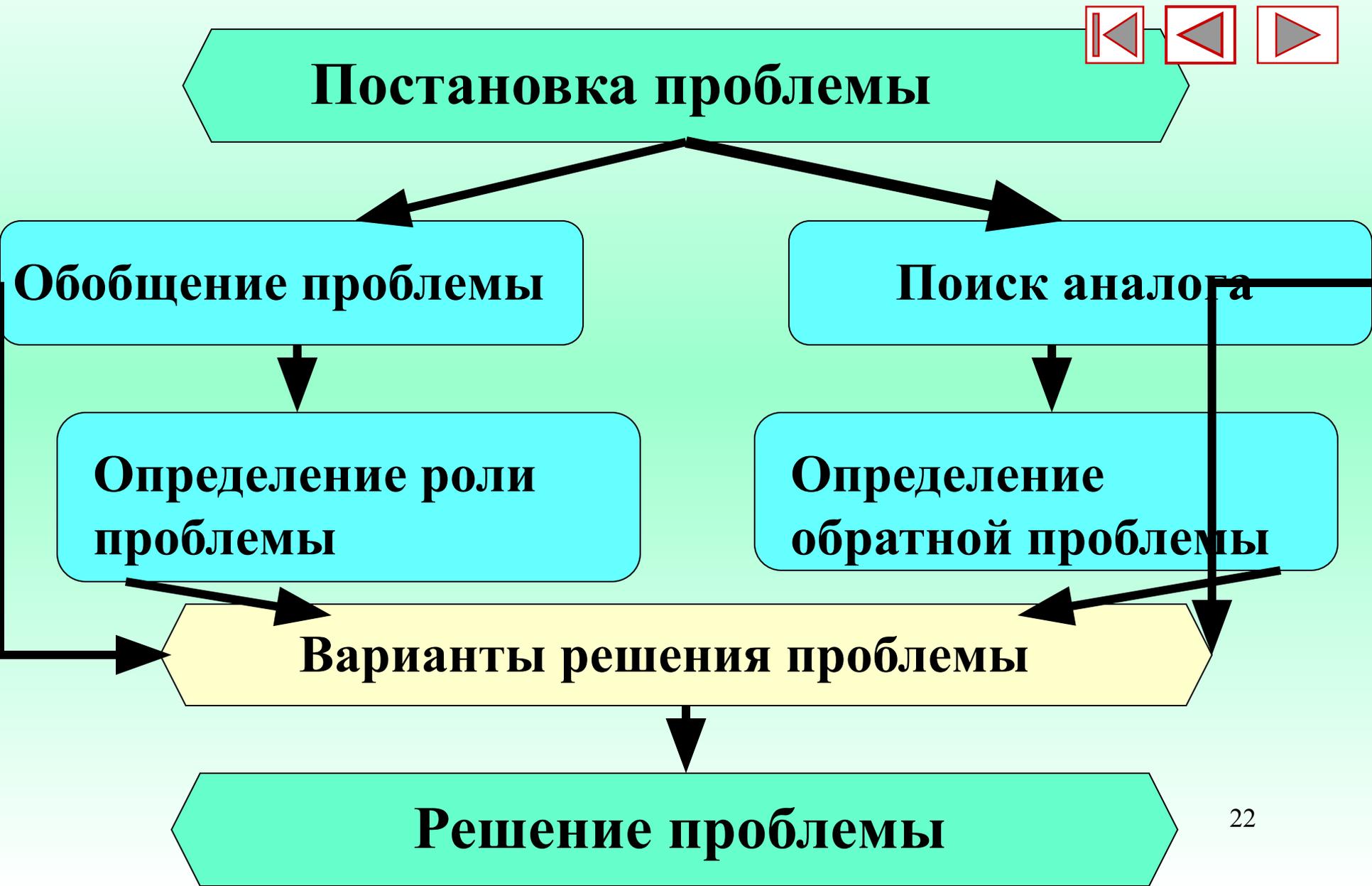
Проведение исследований сводится к анализу вариантов решения по определенному набору параметров.

Составляется «**Морфологическая карта**», которая содержит:

**с одной стороны** - перечень необходимых параметров, влияющих на ожидаемый результат

**с другой стороны** - варианты решений, среди которых необходимо сделать выбор, дающий оптимальное решение проблемы

# Метод «букета проблем»



# Морфологический анализ

| <b>ПАРАМЕТРЫ<br/>УПРАВЛЕНИЯ</b>         | <b>ВАРИАНТЫ<br/>РЕШЕНИЙ</b>                                 |
|---|---|
| <b>своевременность<br/>исполнения</b>   | <b>Контроль исполнения;<br/>Ясность распоряжений...</b>     |
| <b>равномерность<br/>загрузки</b>       | <b>Учет загрузки;<br/>Нормы загрузки...</b>                 |
| <b>инновационность<br/>деятельности</b> | <b>Планирование работ;<br/>Обучение персонала...</b>        |
| <b>качество работы</b>                  | <b>Критерии качества;<br/>Мотивирование<br/>качества...</b> |

# Морфологический анализ



Почему возникла проблема? (ВП)

Зачем это нужно? (ЦУ)

Изменить направление деятельности

Обеспечить ритмичность

Повысить профессионализм

Как это можно (MP) сделать?

Издать распоряжение

Обучить персонал

Использовать компьютеры

Изменение распределения функций

# Морфологический анализ (технология использования)



**☞ Постановка проблемы в таком виде, в каком она представляется в реальной практике управления.**

**Как использовать компьютер в деятельности менеджера?**

# Морфологический анализ (технология использования)



**☞ Обобщить проблему, представив ее в общем виде.**

**Зачем вообще нужен компьютер?  
Обеспечивает профессионализм  
управления; повышает  
производительность  
управленческой деятельности;  
повышает авторитет менеджера;  
и др.....**

# Морфологический анализ (технология использования)



**☞ Определить проблему аналог  
среди проблем в других областях  
деятельности**

**Увеличить скорость мысли;  
Обеспечить выживание;  
Повысить скорость решения  
задач;  
Отрастить вторую голову...**

# Морфологический анализ (технология использования)

 Установить роль и взаимодействие проблемы в комплексе других проблем.



**Найти менеджера, владеющего компьютером;**  
**Перераспределить функции;**  
**Разработать предельно простые программы для решения задач менеджера;**  
**Дать менеджеру помощника, владеющего компьютером ...**

# Морфологический анализ (технология использования)

 Установить роль и взаимодействие проблемы в комплексе других проблем.



**Компьютеризация деятельности менеджера снижает действие человеческого фактора управления, а это отрицательно скажется на эффективности управления при любом уровне его технической вооруженности**

# Морфологический анализ



**Средство изучения всевозможных вариантов организационных решений, предлагаемых для осуществления отдельных функций управления**



**Идея этого метода заключается в том, чтобы сложную задачу разбить на ряд мелких подзадач, каждая из которых решается по отдельности.**

**При этом предполагается, что решение задачи складывается из решений подзадач.**

# Морфологический анализ



Морфологическая матрица способов выполнения функций управления

| Функции управления | Способ реализации функций управления |     |     |     |     |
|--------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
|                    | 1                                    | 2   | 3   | ... | К   |
| F1                 | P11                                  | P12 | P13 |     | P1K |
| F2                 | P21                                  | P22 | P23 |     | P2K |
| F3                 | P31                                  | P32 | P33 |     | P3K |
| F4                 | P41                                  | P42 | P43 |     | P4K |

# Доказательство



**это интеллектуальная операция , состоящая в установлении истинности некоторого суждения, посредством его вывода из других суждений, истинность которых установлена, а также подтверждением фактами и практической деятельностью**

# Виды доказательств



# Доказательство от определения

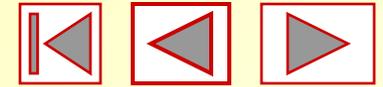


**Строится на четком определении ключевых категорий, так, чтобы определения этих категорий не вызывали сомнений относительно их адекватности реальным явлениям и практическому опыту**

# Доказательство от обратного

Если принимаются  
аргументы об   
абсурдности обратного,  
противоположного  
доказываемому, то  
считается, что  
первоначальное  
суждение истинно ( или,  
по крайней мере, -  
корректно)

# Аксиоматическое доказательство



**Первоначально формулируются аксиомы - бесспорное, понятное и принятое положение. Затем строится доказательство, основанное на ЭТИХ аксиомах**

# По концентрации фактов



**Истинность того или иного положения ( или вывода) могут доказывать не отдельные или разрозненные факты, а их определенная концентрация и конструкция. Очень важно накопление и правильная систематизация фактов (событий)**

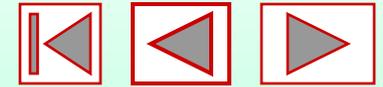
# Моделирование в ИСУ



**Модель - это копия реального  
объекта , обладающая его  
основными  
характеристиками и  
способная имитировать его  
поведение.**

# Основные требования к модели

- ☞ Достаточно полное отражение особенностей и сущности исследуемого объекта, позволяющее подменить моделью реальный объект на реальном пространственно-временном масштабе. 
- ☞ Давать возможность перехода от модельной информации к реальному объекту.
- ☞ Представлять объект в упрощенном виде, но с допустимой точностью для данного вида и цели исследования



**Полемика** -  
это аргументированное  
обсуждение в группе  
исследователей проблем и  
способов их решения  
(мозговой штурм)

# Основные принципы полемки

Стремление понять оппонента в его мотивах, позиции, аргументах...



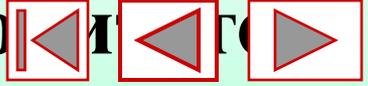
Избегать абсолютного отрицания правильности мнений, относясь к ним скептически, но доброжелательно

Иметь четкую цель полемки и проводить ее в вопросах, высказываниях, доказательствах

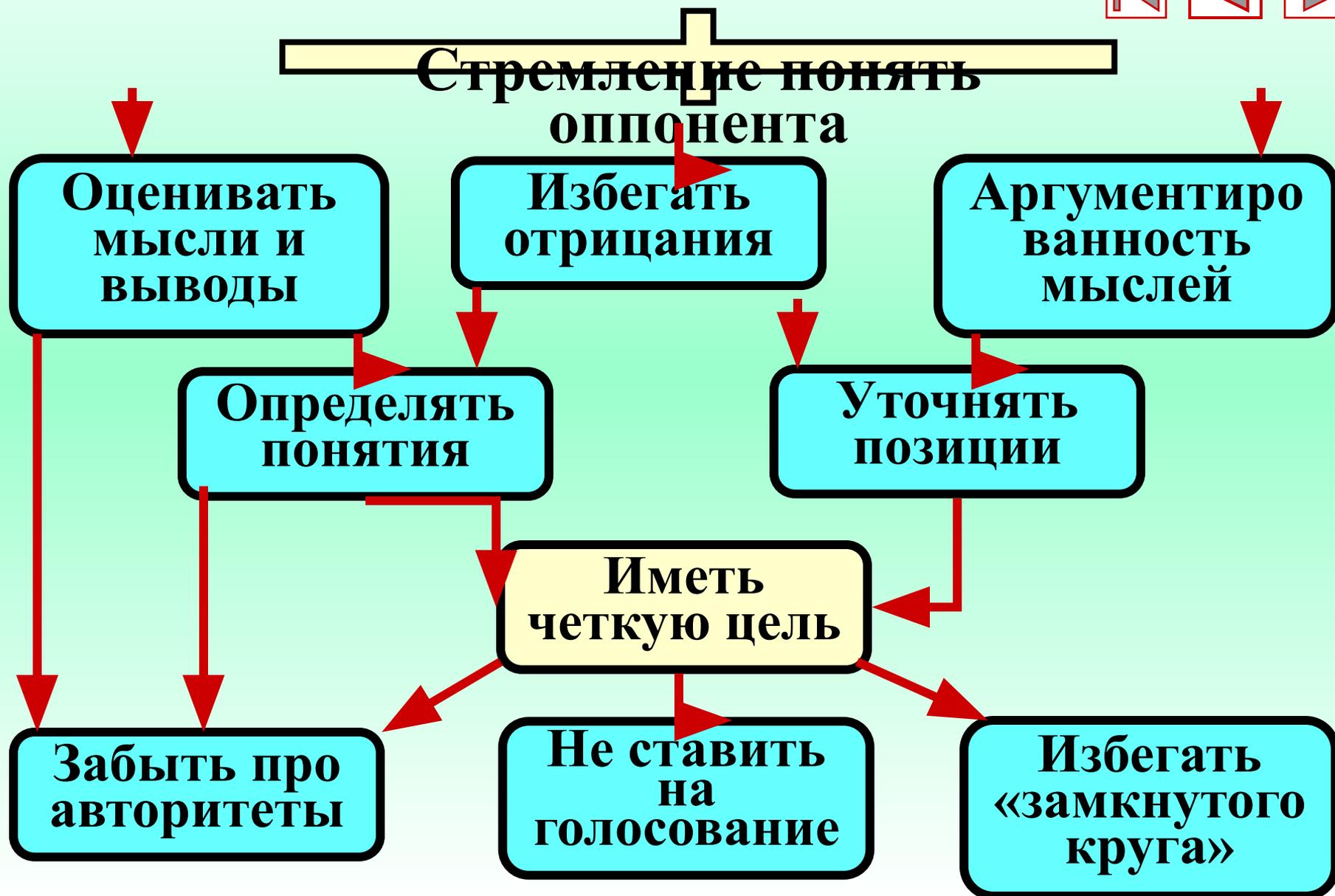
Оценивать предложения, мысли, а не их автора

В выражении своей позиции стремиться к максимальной четкости и аргументации

# Основные принципы полемике

- Никогда не оперировать мнением авторитетов или формальных лидеров 
- Задавая вопросы, уточнять позицию говорящего, мотивировать дополнительные аргументы
- Нельзя устанавливать истину мнением большинства, голосованием
- Не допускать «зацикливания» на одном вопросе
- Не «скатываться» к обсуждению «по здравому смыслу», а не объективности суждений

# Основные принципы полемики





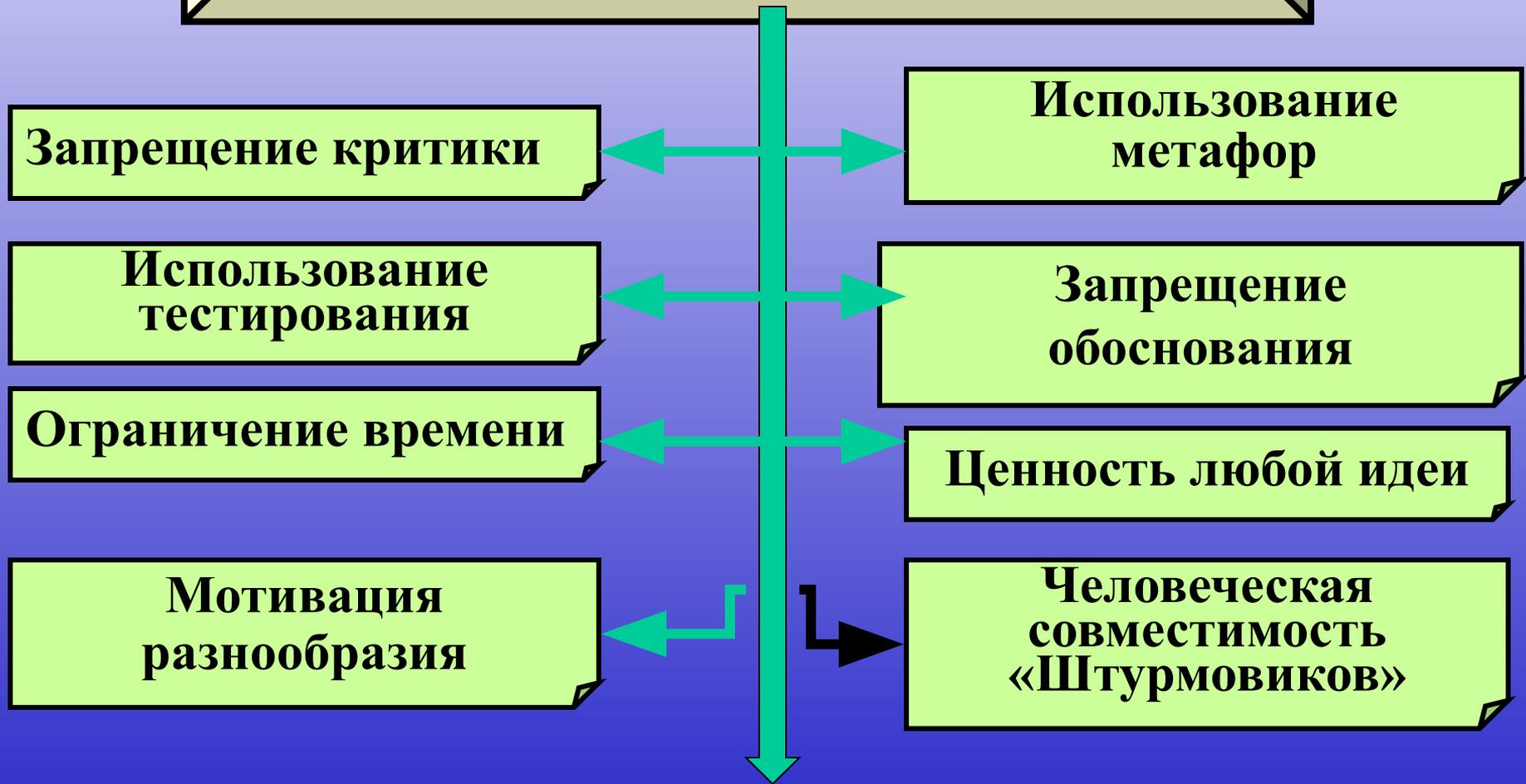
# Метод мозгового штурма

**строится на специфическом  
сочетании методологии и  
организации исследования,  
раздельного использования  
усилий исследователей,  
фантазеров, аналитиков,  
системщиков, скептиков и  
др.**

# Основные правила мозгового штурма



## Этап 1 Формирование группы по творческому потенциалу



# Разновидности метода



**Коллективное  
обсуждение  
фиксированных  
идей**

**Двойной  
МОЗГОВОЙ ШТУРМ**

**Обратный  
МОЗГОВОЙ ШТУРМ**

**Конференция  
идей**

# Человеческая совместимость «Штурмовиков»



Ничто не сможет нарушить работу группы так, как несовместимость характеров ее членов.

«Паршивая овца все стадо портит»

Включение в состав группы одного «говоруна» приведет к тому, что вместо мозгового штурма группа, в силу своей интеллигентности», вынуждена будет попусту терять время

# Ценность любой идеи



**Любая идея сколь абсурдной или парадоксальной она бы ни казалась, должна быть выслушана и зафиксирована.**

**Очень часто, именно в кажущейся абсурдности идеи, лежит решение проблемы**

# Использование тестирования



**Отбор участников группы **Мозгового штурма** может быть проведен с использованием методов специального тестирования, которое позволит оценить их как творческие неординарные личности. Может также использоваться и метод взаимного анкетирования.**

**Необходимо сделать все, чтобы создать в группе атмосферу непринужденности и творчества**

# Запрещение обоснования

**Попытки обосновать высказанные идеи или, что еще хуже, поддержать или опровергнуть ранее высказанную идею, являющиеся естественной потребностью человеческого общения, должны быть исключены.**



**Можно предлагать лишь дополнительные идеи, но не «присоединяться у мнению» или расшифровывать свои или чужие идеи**

# Использование метафор

**Думайте метафорами,    сравнениями, сходствами с другими событиями, ситуациями, вещами.**

**Например: эта ситуация подобна розе с шипами. Нам надо коснуться всех лепестков без укола о шипы. Ее можно решить так: не спеша и тщательно устранить все шипы до касания лепестков.**

# Мотивация разнообразия идей



**Отсутствие мотивации высказываемой идеи, позволяет снять ограничения по обладанию должным профессионализмом, опытом работы, должностным и социальным положением и др.**

**Можно высказывать абсолютно любые, сколь угодно фантастичные и нереальные идеи, не боясь того, что их необходимо обосновывать и мотивировать.**

**В рабочую группу должны входить специалисты в различных областях знаний, разного опыта и - научно-практического статуса.**

**Разнообразие участников работы только способствует успеху мозгового штурма**

# Ограничение времени



**Желательно чтобы идеи выдвигались в результате творческого озарения, импульса. Поэтому для выдвигания идей время на раздумья должно быть ограничено!.**

**Ограничение времени, прежде всего, позволит избежать «зацикливания», снять с автора опасения за абсурдность высказываемой идеи, снять излишние психологические комплексы**

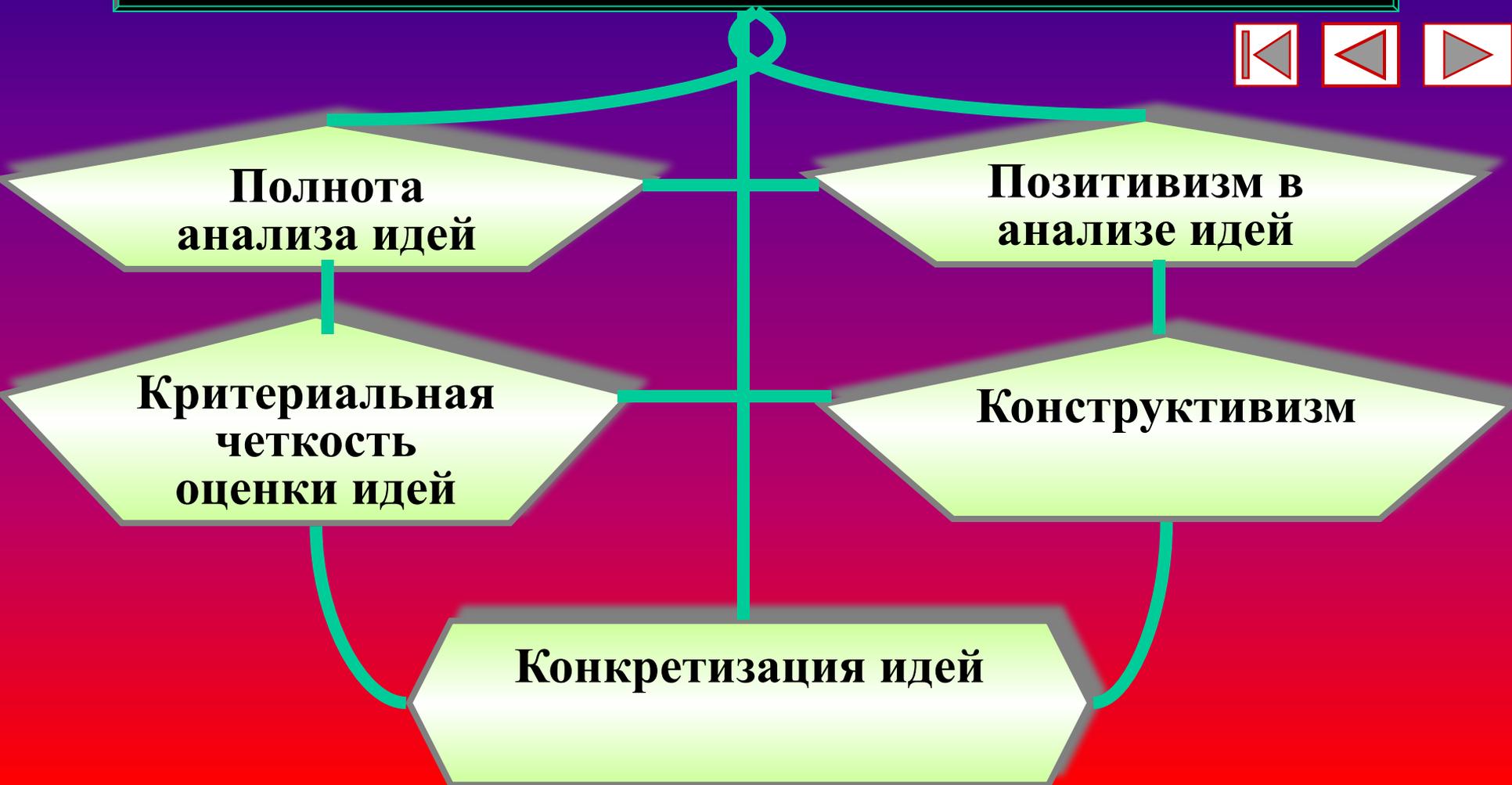
# Запрещение критики



**Критика может ограничит полет фантазии, создавать опасения в высказывании идей, заставляя заниматься самоанализом идеи, концентрировать внимание на какой-то одной идеи вместо генерации их потока.**

**Вся работа группы на этом этапе должна сводится к поиску идей, а не их критики, объяснения или обоснования**

# Формирование группы по аналитическому потенциалу



# Группа мозгового штурма



# Латентный (скрытый) генератор

-  Склонен к индивидуальной творческой работе («волк одиночка»); 
-  Осторожен в высказывании идей
-  любит генерировать идеи в неформальной обстановке;
-  проявляет большой интерес к постановке проблемы

# Пассивный генератор



- 8** Не обладает высоким уровнем притязаний, но имеет ярко выраженные способности к творческой работе;
- 8** стремиться вникнуть в сущность проблемы, ее глубину и истоки;
- 8** не торопится высказывать идеи, анализируя собственные мысли;
- 8** Требуется значительного «разогрева» для генерации идей

# АКТИВНЫЙ генератор



- Быстро и остро реагирует на поставленную проблему
- Проявляет интерес к решению проблемы
- Позитивно реагирует на критику
- Генерирует каскад идей, не «въедаюсь» в содержание проблемы
- Старается стать лидером в группе

# Конкретизация идей



**Значительная часть идей, генерированных на первом этапе, могут иметь достаточно расплывчатые формулировки и нуждаются в уточнении.**

**Эти идеи должны быть внимательно проанализированы и приняты либо исключены из анализа только после соответствующей доработки**

# Конструктивизм



**Этот принцип предполагает ориентировку идей на построение концепции, реальной программы действий, осуществление «увязки» (объединения) различных идей**



**Использование метода  
«Мозгового штурма» может  
быть эффективным только  
при творческом  
использовании этого метода!**

**Он является не только  
методом использования и  
стимулирования творчества в  
исследовании, но и  
предполагает творческий  
подход к его реализации**

**Лекция окончена**