



***Мозговой
штурм.***

Метод мозгового штурма -- оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике. Является методом экспертно-



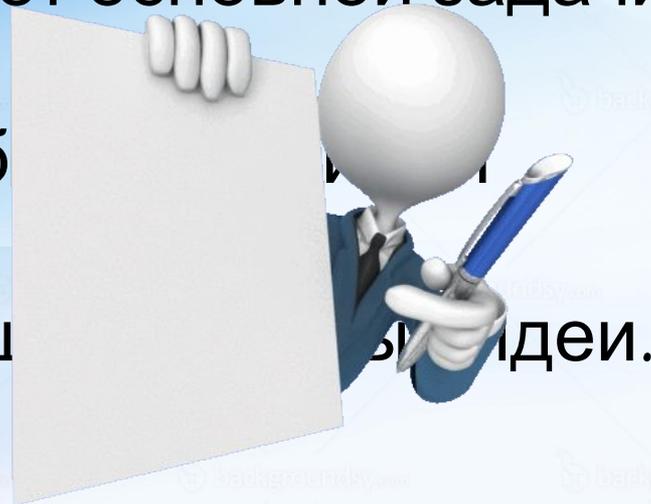
Этапы и правила мозгового штурма

Правильно организованный мозговой штурм включает три обязательных этапа. Этапы отличаются организацией и правилами их проведения:

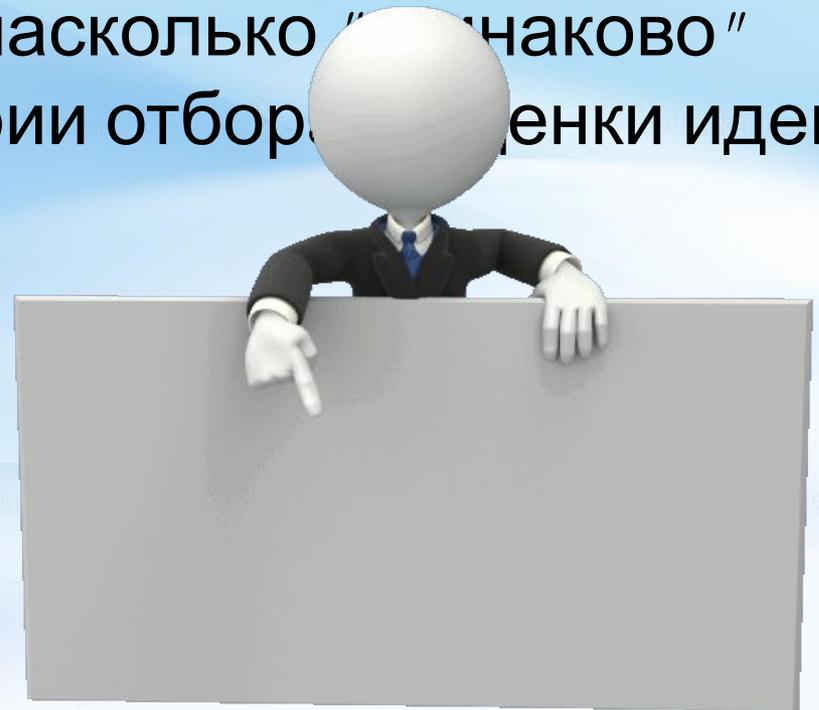
1. **Постановка проблемы. Предварительный этап.** В начале этого этапа проблема должна быть четко сформулирована. Происходит отбор участников штурма, определение ведущего и распределение прочих ролей участников в зависимости от поставленной проблемы и выбранного способа проведения штурма.

2. Генерация идей. Основной этап, от которого во многом зависит успех всего мозгового штурма. В связи с этим очень важно соблюдать правила для этого этапа:

- Главное -- количество идей. Не делайте никаких ограничений.
- Полный запрет на критику и любую (в том числе положительную) оценку высказываемых идей, так как оценка отвлекает от основной задачи и сбивает творческий настрой.
- Необычные и даже абсурдные идеи приветствуются.
- Комбинируйте и улучшайте идеи.



3. Группировка, отбор и оценка идей. Этот этап часто забывают, но именно он позволяет выделить наиболее ценные идеи и дать окончательный результат мозгового штурма. На этом этапе, в отличие от второго, оценка не ограничивается, а наоборот, приветствуется. Методы анализа и оценки идей могут быть очень разными. Успешность этого этапа напрямую зависит от того, насколько "знаково" участники понимают критерии отбора и оценки идей.



Мозговые атаки

Для проведения мозговой атаки обычно создают две группы:

- участники, предлагающие новые варианты решения задачи.
- члены комиссии, обрабатывающие предложенные решения.

Различают индивидуальные и коллективные мозговые атаки.

В мозговом штурме участвует коллектив из нескольких специалистов и ведущий. Перед самым сеансом мозгового штурма ведущий производит четкую постановку задачи, подлежащей решению. В ходе мозгового штурма участники высказывают свои идеи, направленные на решение поставленной задачи, причём как логичные, так и абсурдные. Если в мозговом штурме принимают участие люди различных чинов или рангов, то рекомендуется заслушивать идеи в порядке возрастания ранга, что позволяет исключить психологический фактор «соглашения с начальством».

В процессе мозгового штурма, как правило, вначале решения не отличаются высокой оригинальностью, но по прошествии некоторого времени типовые, шаблонные решения исчерпываются, и у участников начинают возникать необычные идеи. Ведущий записывает или как-то иначе регистрирует все идеи, возникшие в ходе мозгового штурма.

Затем, когда все идеи высказаны, производится их анализ, развитие и

Успех

Успех мозгового штурма сильно зависит от психологической атмосферы и активности обсуждения, в связи с этим роль ведущего в мозговом штурме очень важна. Именно он может «вывести из тупика» и вдохнуть свежие силы в процесс.

Изобретателем метода мозгового штурма считается Алекс Осборн. Одним из принципов мозгового штурма является



«Плюсы» метода мозгового штурма:

- Простота овладения и использования.
- Незначительность затрат времени, необходимого для проведения «мозгового штурма».
- Универсальность метода.
- В большей степени применим для решения организационных задач и несложных задач технической направленности.

«Минусы» метода мозгового штурма:

- Возможность применения метода для решения несложных задач.
- Отсутствие критериев, которые дают определяющие направления «продуцирования» идей.

Пример.

ТРАНСПОРТИРОВКА ЖЕЛЕЗОРУДНОГО КОНЦЕНТРАТА

Железорудный концентрат, перевозимый на судах с несекционированными трюмами, даже при незначительной качке ведет себя как жидкость. Такая масса причиняет много хлопот: при кренах перетекает от одного борта к другому, создавая угрозу переворачивания. Предложите варианты устранения этого недостатка.

Ведущий. Еще раз напоминаю о полном запрете критики на этапе генерации, даже взглядом, пожатием плеч, скептическим выражением лица и т.п.

(1) Генератор А. Предлагаю насыпать до самого верха, до полного заполнения трюма. Тогда не будет места для перетекания (в скобках номер идеи, а буквы обозначают генераторов, подающих идею).

(2) Генератор Б: Можно ограничить свободу, прижимая щитами

- (3) Генератор В: Можно сделать так, чтобы при шторме выдвигались боковые «крылья». Тогда качка не страшна.
- (4) Генератор Г: А можно сделать, чтобы трюм был разделен перегородкой пополам.
- (5) Генератор А: Лучше опускать их несколько, чтобы были отсеки.
- (6) Генератор Д: Надо, чтобы были устройства, как на гироскопе, которые компенсируют крены корабля.
- (7) Генератор В: Когда человек наклоняется, он выбрасывает с противоположной стороны руку. Пусть и корабль так.
- (8) Генератор Е: А если покрыть какой-нибудь крышкой?
- (9) Генератор В: Побрызгать пенополиуретановой жидкостью. Я видел, как герметизируют кузова автомобилей при перевозке зерна.
- (10) Генератор Г: Сделать вместо окатышей крупные куски. Они сцепляются и не будут кататься.
- (11) Генератор Б: Заморозить груз. Сначала смочить, а затем заморозить.

13) Генератор Д: Расположить под грузом специальную подушку и накачать. Груз подожмется к потолку трюма.

(14) Генератор В: Тогда лучше поджимать сверху.

Ведущий. По правилам, генерацию идей не останавливают. У нас другая ситуация. Давайте подведем черту, чтобы оценить идеи. На этом этапе можно слушать доводы сторон и разбивать их «вдребезги». Кто подавал первую идею?

Генератор А: Я. Но я подумал, что без специальных вибраторов это не получится. Мама засыпает в банку муку, а я ее потрясу и есть еще много места. Снимаю свое предложение.

Аналитик Н: И вторая идея плохая.

Каких же размеров должны быть щиты. Чем их прижимать?

Автор Б: Домкратом.

Генератор Н: Сколько же их необходимо на весь корабль?

Аналитик М.: И перегородки не лучший вариант. А вот поджим воздухом сверху, как подушкой, это хорошо. Так в автомобилях сохраняют жизнь водителю. Только пусть автор покажет решение.

Автор В: Большие емкости из прорезиненной ткани. В свернутом виде - как большая труба. А накачивается бортовым компрессором.

Ведущий А: А как с идеей поджима снизу?

Несколько голосов: Это же большая тяжесть. Корабли ведь огромные.

Аналитик З: А вот магнитная идея очень хорошая. И дешевле и компактнее. Электромагниты в виде гирлянды по периметру. А не нужно - выключим.

Здесь мы прервем показ технологии обсуждения идей. Скажем лишь, что в мире запатентованы идеи фиксации с помощью магнитного поля, надувных элементов, изменения консистенции груза и т.п.