

Методы поиска идей / решений

# 6 шляп мышления

Автор – Эдвард де Боно

Метод позволяет справиться с основными трудностями при коллективном решении проблем:

- **Эмоциями.** Вместо того чтобы думать над решением, мы часто ограничиваемся эмоциональной реакцией, предопределяющей наши дальнейшие действия.
- **Растерянностью.** Не зная, что делать и с чего начать мы испытываем неуверенность (особенно это проявляется либо в моменты

# Достоинства

- + Шестишляпный метод же способен увлечь и сделать умственную деятельность красочной и интересной.
- +Шесть цветных шляп это довольно запоминающееся выражение и легко усвояемая и применимая методика, которую можно использовать как на советах директоров, так и в детских садах.
- + Метод 6 шляп признает значимость и уделяет внимание всем аспектам работы над решением — фактам, эмоциям, за и против, генерации свежих идей.

## Достоинства (2)

- + Благодаря четко обозначенной структуре работы, исключая пустые разговоры, мышление становится более сконцентрированным, разумным и плодотворным.
- + В результате того, что при использовании приема шести шляп полярные точки зрения не конфликтуют между собой, а мирно сосуществуют и дополняют друг друга, рождаются новые неординарные и инновационные мысли и идеи.
- + С помощью данного метода участники

# Недостатки

- Главным минусом 6 шляп мышления, хотя, наверное, даже не минусом, а сложностью является сама технология шести шляп, т.е. для того чтобы освоить эту методику и с пользой научиться ее применять необходимо какое-то время. Проще решать вопросы, используя прием шести шляп индивидуально, а вот в коллективе это делать на много сложнее.
- Если вы не являетесь непосредственным руководителем, инициировать этот метод на предприятии и объяснить все его

# Правила



# Морфологический ящик

- Автор - Фриц Цвикки.
- Наиболее рационален для несложных объектов. Применим также в ситуациях, где возможно найти новую идею за счет комбинации известных решений.
- Суть метода заключается в построении матрицы (таблицы, ящика), где перечислены все составляющие элементы объекта исследования и указаны все возможные варианты реализации этих элементов. Варьируя всеми известными вариантами реализации элементов объекта, можно

# Этапы морфологического ящика

1. **Точно сформулировать проблему, подлежащую решению.** Посмотрите, какие известны объекты подобного назначения и какими могут быть такие объекты. Исследуйте проблему. Основная рекомендация на этом этапе - максимально точная формулировка цели морфологического исследования, снятие акцента директивности, возможная переформулировка или уточнение цели. Пример простого объекта: визитка (более точно: яркая уникальная визитка стоматолога, которую сложно забыть).

## Этапы(2)

**3. Сконструировать морфологический ящик или многомерную матрицу, содержащую все решения заданной проблемы.**

Основная рекомендация - никаких оценок вариантов не следует проводить до полного оформления морфологического множества.

Пример параметров объекта: форма визитки (шар, лист Мебиуса, прямоугольник и др.), покрытие (пластик, картон, колбаса и др.).

**4. Все решения, содержащиеся в морфологическом ящике, внимательно проанализировать и оценить с точки**

# Инверсия

- Используется в случаях, когда использование традиционного мышления заводит в тупик.
- Заключается в поиске решений противоположной направленности. К примеру, вместо вопроса Как можно это улучшить? задаётся вопрос Как можно это испортить?. Вместо Как повысить эффективность этого? — Как её понизить? и т.д.
- Считается, что человеческий мозг лучше работает с прямо поставленной задачей, не

# Метод Фокальных Объектов

- Авторы: в 1923 г. профессор Берлинского университета Э. Кунце, в 50-е г.г. метод доработал Ч. Вайтинг (США).
- Метод отличается простотой и большими (неограниченными) возможностями поиска новых точек зрения на решаемую проблему.
- Используются ассоциативный поиск и эвристические свойства случайности.
- Суть состоит в перенесении признаков случайно выбранных объектов на совершенствуемый объект, который лежит как бы в фокусе процесса и поэтому

# Алгоритм МФО

1. Выбирается 4-5 случайных объектов (из словаря, книги...)
2. Составляются списки характерных свойств, функций и признаков случайных объектов (по 5-6 интересных слов - прилагательных, деепричастий, глаголов)
3. Выбирается фокальный объект - на нём фокусируется мысль. Если проблема состоит в поиске новых функций (свойств) технического объекта, фокусом может быть его наименование (например, телевизор, карандаш и др.):

# Рекомендации

- Лучше использовать случайные слова из разных областей: техника, поэзия, фантастика, явления природы, живые объекты. Слова не должны относиться к той же области, что и сам фокальный объект.
- При выборе свойств надо избегать банальных определений, таких слов как: красивый, жёлтый, треугольный, тяжелый, надежный и т.д. Можно выбирать свойства, признаки, которые объект проявляет ИНОГДА. Например: трактор - застрявший, ветер - завывающий, лампочка -

# Списки контрольных вопросов

- Разработано множество различных списков вопросов.
- Цель – посредством ответов на вопросы, направить ход мысли по направлению к наиболее сильным решениям.
- Могут использоваться при совершенствовании производства, продукции, организационных структур, для поиска новых бизнес идей для выявления ошибок при поиске решений различных проблем.

# План действий

- Уточнить проблему.
- Выбрать список контрольных вопросов, наиболее соответствующих характеру решаемой проблемы.
- Последовательно рассмотреть каждый вопрос списка, пытаясь использовать заложенную в нем информацию для решения проблемы.
- Фиксировать все возникающие идеи и дополнительную информацию, которую необходимо привлечь к процессу поиска.

# Список Эйлоарта

- Перечислить все качества и определения предлагаемого изобретения, изменить их.
- Сформулировать задачи ясно. Попробовать новые формулировки. Определить второстепенные и аналогичные задачи. Выделить главные.
- Перечислить недостатки имеющихся решений, их основные принципы, новые предложения.
- Набросать фантастические, биологические, экономические, молекулярные и другие

# Список Эйлоарта (2)

- Попробовать различные виды материалов, состояния веществ, эффекты, виды энергии:
- - газ, жидкость, твердое тело, гель, пену, пасту и др.;
- - теплоту, магнитную энергию, электрическую энергию, свет, силу удара и т. Д.;
- - различные длины волн, поверхностные свойства и т. п.;
- - переходные состояния - замерзание, конденсация, переход через точку Кюри и т.

# Список Эйлоарта (3)

- Спать с проблемой, идти на работу, гулять, принимать душ, ехать, пить, есть, играть, играть в теннис – все с ней.
- Бродить среди стимулирующей обстановки (выставки, технические музеи, магазин для технического творчества), просматривать журналы.
- Набросать таблицу цен, величин, перемещений, типов материалов и т. д., разных решений проблемы или разных ее частей, искать проблемы в решениях или новые комбинации.

# Список Эйлоарта (4)

- Кто придумал это первый? История вопроса. Какие ложные толкования этой проблемы имели место?
- Кто еще решал эту проблему? Чего он добился?
- Определить общепринятые граничные условия и причины их установления.

# Практическая работа

- Морфологический ящик для нашей идеи.
- Список Эйлоарта.