ИНСТРУМЕНТАРИЙ МОДЕРАТОРА
МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЫСЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- Мозговой штурм;
- Синектика;
- Морфологический анализ;
- Диаграмма Исикавы (схема «Рыбная Кость»);
- Метод фокальных объектов (МФО);
- Метод номинальной группы (МНГ);
- Модерация;
- Эмпатическое проектирование;
- Метод «Шести шляп» Э.де Боно;
- ТРИЗ.

Мозговой штурм

- Автор - А. Осборн;
- Цель - генерирование творческих решений;
- Сфера применения - метод универсален;
- Преимущества - эффективность, универсальность.

Правила применения метода

МШ

1. Никакая идея не является чересчур нелепой.
2. Никакая идея не критикуется.
3. Каждая высказанная идея принадлежит коллективу.
4. Группа старается породить как можно больше идей.

Этапы МШ

1. Этап подготовки проблемы к штурму.
2. Этап генерации идей.
3. Этап экспертизы идей.

СИНЕКТИКА

- Автор - У. Гордон.
- Основная идея - спонтанная активность мозга направляется на исследование и преобразование проблемы.
- Особенности метода - в методе водится осознанный поиск аналогий. Цель аналогий — сбить привычное представление о хорошо известных вещах.

Синектика. Алгоритм работы

- Тщательный подбор группы специалистов.

  Критерий отбора участников для работы по методу:, гибкость мышления, широкий диапазон знаний (междисциплинарность), наличие практического опыта.

- Практика в использовании метода

Аналогии в методе Синектика

- Прямая аналогия – методы в других отраслях науки и техники;
- Личная аналогия, или эмпатия - «вживание» в образ рассматриваемого объекта;
- Символическая аналогия — краткое символическое описание задачи или объекта; обычно с применением усиления его свойств, (например, фонтан – падающая неподвижность, шуруп – соединяющий разрушитель).
- Фантастическая аналогия - поиск решения в фантастической литературе, формулирование проблемы в терминах сказок, мифов, легенд.

Синектика: Процедура работы

1. Описание ситуации, проблемы, ответы на вопросы и предложения, возникшие у членов группы.
2. Формулировка ряда проблем при первичном анализе ситуации.
3. Выбор одной из формулировок проблемы – формирование ключевого представления.
4. Придумывание аналогий к ключевому представлению.
5. Применение аналогий к поставленной проблеме и дальнейшая разработка.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

- Автор — Фриц Цвикки;
- Основная идея - классифицирование, ориентировка в многообразии понятий и фактов. Метод позволяет находить весь спектр вариантов решений проблемы;
- Специфика - построение морфологической матрицы-решетки, в узлах которой располагаются решения. Поле может быть многомерным.

Морфологический анализ Алгоритм работы

1. Формулирование проблемы.
2. Определение параметров, от которых зависит решение проблемы.
3. Подготовка списка параметров, присвоение параметрам буквенные обозначения.
4. Выявление возможных вариантов реализации параметров. Присвоение вариантам цифровых обозначений (номеров).

Морфологический анализ Алгоритм работы

5. Построение морфологической матрицы (морфологического ящика) на основе списков.
6. Вычисление количества полученных вариантов и в случае необходимости, корректировка предыдущих этапов.
7. Перебор вариантов, их оценка и выбор наилучших (или новых) решений.

Морфологический анализ Возможные типы матриц

- «Что нужно сделать?»
- «Как это нужно сделать?»
- «С помощью чего (кого) это можно сделать?»
- «Кто должен это сделать?»
- «Когда это нужно сделать?»
- «Зачем это нужно сделать?»

Морфологический анализ Ограничения

- Получение сотни и тысячи сочетаний различных вариантов;
- Длительное время для анализ;

- Следствие: применение для исследования области возможных решений.

ДИАГРАММА ИСИКАВЫ (СХЕМА «РЫБНАЯ КОСТЬ»)

- Автор - К. Исикава
- Основная идея: графическое построение причинно-следственных связей;
- Сфера применения - любые области аналитической деятельности по решению проблем;
- Особенности метода - системный метод расчленения ситуации, деятельности, на более мелкие составляющие - действия, функции или задачи, вплоть до конкретных заданий или предельно простых операций.

Диаграмма Исикавы
Сферы использования

1. Решение задач и подготовки задач к решению. Ранжирования проблем и задач по степени важности.
2. Анализа рассматриваемой системы.
3. Построения технологических цепочек.
4. Построения системы (структуры) функционирования.
5. Наглядного представления сложных программ и документов.
6. Распределения должностных функций до конкретных заданий.
7. Планирования деятельности и определения срочности исполнения планов.
8. Поиска новых идей.

Диаграмма Исикавы
Процедура работы

1. Выбрать задачу (корневую проблему/позвоночник).

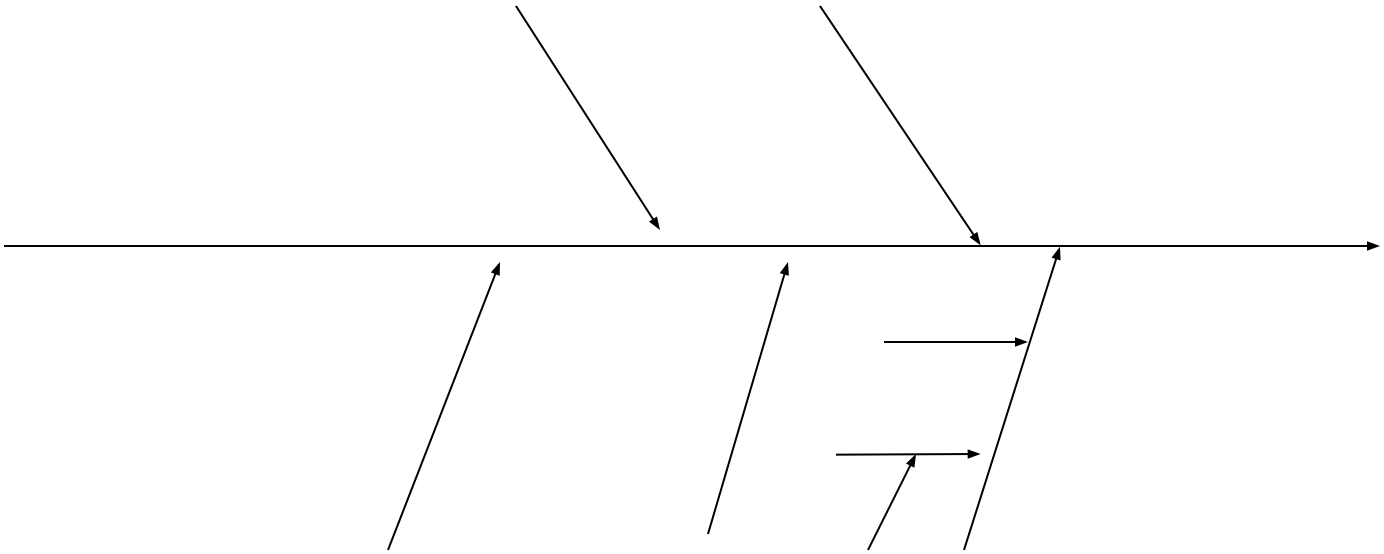

Диаграмма Исикавы
Процедура работы

2. Разбить задачу на узловые подзадачи (стволовые ветви/ребра). При разработке – основные функции, при планировании - основные этапы, при подготовке мероприятия - временные события...
3. Разделить подзадачи на конкретные действия (ветки/кости). Функция - что сделать, чтобы выполнялась. Этап - последовательность действий.

Диаграмма Исикавы
Процедура работы

4. Выделить непосредственные операции (листья/перья). Каждое действие делится на точную последовательность операций, производимых в конкретный момент времени.
5. Фиксация идей. Фиксируются найденные идеи. Функция - Чего не хватает ("проколы", "дыры") для выполнения? Что не делается (не сделано), а надо бы сделать? Что нового можно предложить? Как улучшить существующее? Так же фиксируются найденные противоречия: "Что надо сделать, но нельзя потому что...»

МЕТОД ФОКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ (МФО)

- Авторы - предложен Кунце, усовершенствован американским ученым Чарльзом Вайтингом.
- Основная идея - сознательное использование методом ассоциаций информационные ресурсы образного мышления для решения творческих задач.
- Цель - перенос признаков случайно выбранных объектов на фокальный объект (в «фокусе» внимания). При переносе «чужих» признаков на совершенствуемый объект получаются необычные сочетания, позволяющие преодолеть инерцию мышления и по-новому взглянуть на задачу.

МФО
Сфера использования

- Творческий поиск инновационных идей в любой области;
- Принятие решений в нестандартных либо конфликтных ситуациях.

МФО
Порядок применения

1. Выбор фокального объекта;
2. Выбор случайных объектов - одного или нескольких, обладающий наибольшим количеством свойств, характеристик;
3. Словесное описание существенных признаков случайных объектов (с учетом лингвистических особенностей языка);

МФО
Порядок применения

5. Составление словесных сочетаний путем присоединения к фокальному объекту признаков случайных объектов;
5. Генерирование гипотез на основе свободного ассоциативного формирования семантических полей;
6. Развитие и выявление инновационного потенциала выдвинутых гипотез
7. Экспертная оценка, отбор гипотез и стратегий их реализации;

МЕТОД НОМИНАЛЬНОЙ ГРУППЫ (МНГ)

- Авторы - Андре Л.Дельбек и Эндрю Г. Ван де Вен.
- Основная идея - структурированная групповая встреча людей, которые не могут свободно общаться устно, но могут излагать идеи на бумаге.

МНГ. Порядок работы

1 этап

- Предложение идей в письменном виде.
- Структурированное распределение идей. Каждый представляет одну идею. Это продолжается до тех пор, пока все участники не сообщат, что у них больше нет идей. При этом не проводят никакого обсуждения.
- Фиксация идей в таблицу на виду у всей группы (проходит одновременно с высказывание идей).
- Результатом первого этапа является список идей (обычно от 18 до 25).

МНГ. Порядок работы

2 этап

Структурированное обсуждение каждой идеи. Выясняется степень поддержки каждой идеи, внесенной в список.

3 этап

Тайное голосование, при котором каждый участник самостоятельно выбирает приоритеты. Групповым решением является математическая сумма отдельных голосов.

Модерация

Структурирование материала (с помощью карточек), полученного от всех участников обсуждения.

Этапы:

1. Самостоятельное формулирование ответов на поставленный вопрос (анонимно, индивидуально, на карточках)
2. Сбор карточек ведущим
3. Структурирование полученной информации на доске (группирование карточек по темам)
4. Анализ собранной информации

Метод «Шести шляп» Э. де Боно

Использование определенных режимов мышления:

- Белая – объективный режим,
- Красная – выражение эмоций,
- Зеленая – творческий режим,
- Желтый – положительная оценка,
- Черная – отрицательная оценка,
- Синяя – нейтральная позиция организатора.

Эмпатическое проектирование

Этапы:

1. Наблюдение (объект наблюдения? Наблюдатель?)
2. Сбор данных (наблюдение, фото, видеосъемка, интервьирование)
3. Рассмотрение и анализ
4. Коллективный поиск свежих решений
5. Разработка модели возможного решения

ТЕХНИКИ (Принципы) РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

1. Принцип объединения – собрать в одну структуру противоречащие друг другу элементы ситуации

В случае, если требуемые действия невозможно совершить с (над) одним объектом, их производят с несколькими объектами.

При этом можно выполнить следующее:

1) Соединить однородные или смежные объекты.
2) Объединить во времени однородные или смежные операции.
3) Один объект разместить внутри другого.

Пример: В Самаре существует проект - "Офис Центр". Предприниматели торговали мебелью в высотном офисном здании, а потом собрали всех директоров фирм-соседей и объединились в "концерн" с целью стимулирования продаж.

ТЕХНИКИ (Принципы) РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

2. Принцип дробления – разведение элементов в пространства.
В случае, если сложно произвести необходимое действие с объектом, производят его дробление.

При этом можно выполнить следующее:

1) Разделить объект на независимые части.
2) Выполнить объект разборным.
3) Увеличить степень дробления объекта.

Пример: Можно застраховать как свое здоровье в целом, так и отдельные части тела: ноги, руки, глаза и даже губы. Для специалистов разных профессий ценность частей тела неодинакова.

ТЕХНИКИ (Принципы) РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

3. Принцип динамичности – изменение начальной ситуации взаимодействия факторов. В случае, если сложно производить необходимые действия с объектом, его из статического состояния переводят в динамическое (подвижное) состояние.

При этом можно выполнить следующее:

1) Характеристики объекта (или внешней среды) должны меняться, чтобы всегда соответствовать изменяющимся условиям.
2) Разделить объект на части, способные изменяться и перемещаться относительно друг друга.
3) Если объект неподвижен, сделать его подвижным.

Пример: Руководители журнала "Тайм" первыми задумались о возможности предоставления подписчикам журнала по собственному заказу, причем у разных подписчиков один и тот же номер своим содержанием будет отличаться.

ТЕХНИКИ (Принципы) РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

4. Принцип "сделать заранее" – например, разделить противоречащие друг другу элементы во времени.

Если невозможно в нужное время совершить действие с объектом, то необходимое действие производят заранее.

При этом можно выполнить следующее:

1) Заранее выполнить требуемое действие (полностью или хотя бы частично).
2) Заранее расположить объекты так, чтобы они могли сразу вступить в действие, без подготовительных затрат.

Пример: Датская фирма "Лего", известная своими детскими строительными наборами из пластмассовых деталей, начала вводить в состав пластмассы сульфат бария - вещество, хорошо заметное в рентгеновских лучах. Дело в том, что дети иногда глотают детали конструктора.

ТЕХНИКИ (Принципы) РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

5. Принцип посредника – поставить промежуточное звено между противоречащими друг другу элементами ситуации. В случае, если сложно (или невозможно) произвести необходимые действия с объектом, то вводят посредника (промежуточный объект), с помощью которого и производят действия.

При этом можно выполнить следующее:

1) Использовать промежуточный объект, передающий или переносящий действие.
2) На время присоединить к объекту другой (легко удаляемый) объект.

Пример: Глава администрации одного города для привлечения избирателей на выборы организовал лотерею, объявив выигрышными номера и серии билетов, совпадающие с номерами избирательных участков и порядковыми номерами в списках голосующих. По сравнению с первым туром явка увеличилась вдвое. Лучше израсходовать 5 млн. руб. на организацию лотереи, чем выкладывать по 25 миллионов на каждый тур затянувшегося выборного марафона.

ТЕХНИКИ (Принципы) РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

6. Принцип "наоборот" – нельзя найти компромисс между актуальными состояниями элементов ситуации, то надо сделать противоположное. В случае, если сложно произвести необходимое действие с объектом, производят противоположное действие.

При этом можно выполнить следующее:

1) Вместо действия, которое диктуется условием задачи, выполнить обратное (противоположное) действие.
2) Сделать движущуюся часть объекта или среды неподвижной, а неподвижную движущейся.
3) Повернуть объект "вверх ногами", вывернуть его.

Пример: украшения из бирюзы одного ювелирного магазина залеживались на прилавках курортного города. Отчаявшись, владелец, уезжая в командировку оставил записку продавцам снизить стоимость на половину. Продавцы, неверно прочитав указание, увеличили стоимость изделий вдвое. За несколько дней весь товар с бирюзой был продан.

ТЕХНИКИ (Принципы) РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

7. Принцип "обратить вред в пользу" – подумать о преимуществах, которые могут быть извлечены из противоречия. В случае, если необходимо устранить вредное действие объекта (или процесса) постарайтесь обратить вред в пользу.

При этом можно выполнить следующее:

1) Использовать вредные факторы (в т.ч. вредное воздействие среды) для получения положительного эффекта.
2) Устранить вредный фактор за счет сложения с другими вредными факторами.
3) Усилить вредный фактор до такой степени, чтобы он перестал быть вредным.

Пример: "Мне каждый день присылали по электронной почте прайс в 200 Кб. Я обращаюсь к самому "спамеру", который искренне считает, что этот прайс мне необходим. И заодно предлагаю свои услуги по более правильной организации почтового маркетинга".

ТЕХНИКИ (Принципы) РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

8. Принцип копирования – если с элементами системы нельзя одновременно проделать нужные действия, то необходимо откопировать один из элементов и совершать действия последовательно. В случае, если сложно (или невозможно) производить необходимые действия с объектом, используют его копию с которой (или над которой) производят нужное действие.

При этом можно выполнить следующее:

1) Вместо недоступного, сложного, дорогостоящего, хрупкого объекта использовать его упрощенные и дешевые копии.
2) Заменить объект его оптической копией (изображением). Использовать при этом изменение масштаба (увеличивать или уменьшать копии).
3) Если используются оптические копии, перейти к копиям инфракрасным или ультрафиолетовым.

Пример: На рубеже нашей эры у древних японцев существовал обычай хоронить вслед за умершим вождем живыми всех принадлежавших ему слуг. Рассказывают, что вопли зарываемых людей потрясли императора по имени Суйнин, и он приказал отменить стародавний обычай. Вместо живых людей он повелел хоронить их глиняные изображения.

ТЕХНИКИ (Принципы) РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

9. Принцип согласования и рассогласования - найти другой способ использования существующего противоречия (найти другую рациональность). В случае, если сложно произвести необходимые действия с объектом, его (или его параметры) согласовывают/ рассогласовывают с окружающей средой.

При этом можно выполнить следующее:

1) Согласовать новый объект (или действия) с уже существующей системой (или действиями).
2) Согласовать или рассогласовать действие с ожиданиями и стереотипами людей.

ТЕХНИКИ (Принципы) РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

Пример 1:Иностранец покидает страну, и в кармане остаются мелкие монеты. В Швеции, где все "сделано с умом", на вокзалах, в аэропортах, у бензоколонок... установлено 800 специальных касс. Отъезжающие, веря, что деньги пойдут на благотворительность, охотно опускают мелочь в кассу.

- Пример 2: Лексику рекламных сообщений нужно согласовывать со стереотипами и с привычками целевой аудитории. Разные группы людей могут по-разному понимать те или иные слова. В России провалилась реклама лекарства "Детский Tylenol", на которую было потрачено около 5 млн. долларов (товара при этом продали всего на 800 тыс. долларов). По словам медиа-директора агентства Media Arts, причина неудачи крылась во фразе "Врачи и педиатры Америки считают Tylenol лучшим жаропонижающим и болеутоляющим средством". После проката ролика отечественные педиатры обиделись, что их не причисляют к врачам, и не стали оказывать поддержку в продвижении препарата на рынке.

Спасибо за внимание!

Вопросы!

marina@karpunina.ru