

ЛЕКЦИЯ 3

Тема: методы проектирования. Мозговой штурм, как средство поиска решений.

Цель: изучить основных методы проектирования.

В практике проектирования наиболее часто используются такие методы:

1. мозговой штурм,
2. экспертная оценка,
3. метод аналогий,
4. календарное планирование,
5. структурная декомпозиция,
6. имитационное моделирование,

1. Мозговой штурм

Метод мозгового штурма был создан в 1941 году Алексом Осборном — сотрудником американского рекламного агентства суперпрофессионалов «BBD&O»

В мозговом штурме принимает участие группа людей, состоящая из тим-лидера и специалистов. Как только тим-лидер поставил основную задачу, специалисты начинают высказывать свои идеи.

Если в мероприятии принимают участие люди различных должностей, рангов, чинов и социального статуса, то лучше всего, чтобы идеи предлагались именно *по возрастанию статуса*, во исключение психологического фактора «согласия с начальством».

Интересно ещё и то, что в большинстве случаев *в начале штурма все выдвигаемые идеи совершенно обычны и тривиальны*, однако по мере вовлечения участников в процесс и активизации мышления и творческого потенциала начинают появляться оригинальные и необычные идеи.

На протяжении всего процесса ведущий лидер все озвученные предложения. И уже после этого осуществляется их отбор, анализ и развитие.

Результатом и становится наиболее эффективный и оригинальный способ решения поставленной проблемы.

Принцип метода

Метод служит для оперативного решения проблем и основывается на стимулировании творческой активности людей, принимающих в нём участие и предлагающих максимальное количество всевозможных вариантов решения. После того, как все варианты озвучены, выбираются те, которые более всего подходят для успешной

реализации на практике. Обычно мозговой штурм состоит из трёх обязательных этапов, различных по организации и правилам проведения.

Основные этапы мозгового штурма и правила его построения

1. Постановка проблемы-Этот этап считается предварительным.

Он подразумевает чёткую формулировку проблемы, отбор участников и распределение их ролей

Изучаем предметную область, ставим цели и задачи мозгового штурма

2. Генерация идей-Это основной этап и именно от него зависит успех всего предприятия.

По этой причине важно соблюдать следующие правила:

2.1 Максимальное количество идей, без любых ограничений

2.2 Принимаются даже фантастические, абсурдные и нестандартные идеи

2.3 Идеи можно и нужно комбинировать и улучшать

2.4 Не должно быть никакой критики или оценивания предлагаемых идей

3. Отбор, систематизация и оценка идей- Заключительный этап

насколько данный этап пройдёт успешно, зависит от согласованности работы участников и общего направления их мнений относительно решаемой задачи и предлагаемых решений. Все участники голосуют за лучшую идею

для мозгового штурма создаётся две группы.

1. В первую группу входят люди – генераторы идей, предлагающие решения.

2. А вторая группа состоит из так называемой комиссии, занимающейся обработкой предложенных решений.

Главные плюсы метода мозгового штурма

1. Каждый участник имеет свой опыт, и на основе этого опыта он предлагает различные варианты поиска решений.

У каждого свой опыт в итоге у каждого свое виденье решения проблемы-результат множество вариантов проектирования

2. сам процесс мозгового штурма обладает особым творческим потенциалом.

тем самым преобразуясь в коллективную и даже игровую деятельность.

3. царящая во время мозгового штурма дружественная и позитивная обстановка позволяет его участникам не только конструктивно воспринимать любую критику, но и импровизировать и использовать максимум своего потенциала, а также служит усилению доверия и положительного настроения.

Объединяет коллектив, делает его более сплочённым

Однако многие учёные, в частности, психологи, утверждают, что если работа команды участников штурма организована неправильно, то и результаты штурма будут очень низкими, сведя достоинства метода на нет.

Чтобы этого избежать следует придерживаться нескольких простых правил.

10 правил эффективного мозгового штурма:

- 1. Предварительная подготовка.** Задача штурма должна быть озвучена минимум за 2-3 дня до его проведения. За это время участники смогут неплохо обдумать стоящую перед ними проблему и уже в самом начале штурма предложить несколько интересных идей.
- 2. Много участников.** Чем больше народу-тем больше идей
- 3. Уточнение поставленной задачи.** Заново воспроизвести задачу мозгового штурма, чтобы все точно думали об одной теме
- 4. Записи.** Каждый участник должен делать записи и пометки. Чтобы не забыть не про одну идею
- 5. Никакой критики.** Ни в коем случае не отвергайте предлагающиеся идеи, какими бы нелепыми или фантастическими они не казались.
- 6. Максимальная генерация идей.** Каждый участник процесса должен понять, что ему нужно предлагать как можно больше идей.
- 7. Привлечение других людей.** Если за время штурма не нашлось решения, можно привлечь к мозговому штурму людей, которые либо не присутствуют на штурме, либо вообще не имеют к нему никакого отношения.
- 8. Модификация идей.** соединять две идеи (и более) в одну. Лучший вариант соединения идей предложенные людьми различного статуса, должности, ранга.
- 9. Визуальное отображение.** Для удобства восприятия и повышения результативности мозгового штурма следует использовать маркерные доски, флэш-панели, плакаты, схемы, таблицы и т.п.
- 10. Отрицательный результат.** С помощью такого моделирования можно способствовать выработке дополнительных идей, а также морально и психологически подготовить себя к любой ситуации.

Контрольные вопросы:

1. Принцип метода мозгового штурм
2. Опишите этапы мозгового штурма
3. Назовите достоинства мозгового штурма
4. Назовите правила мозгового штурма, опишите их
5. Что такое метод экстремальных оценок

Список использованных источников:

1. Технологии разработки программного обеспечения С.А. Орлов
2. Технологии разработки программного обеспечения В.В. Бахтизин, Л.А. Глухова
3. Project Management For Dummies / Управление проектами для "чайников"
4. Л. Н. Боронина З. В. Сенук основы управления проектами
5. <https://habr.com/post/189626/>
6. <https://4brain.ru/blog/%D0%BC%D0%BE%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9-%D1%88%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BC/>
7. http://studbooks.net/15236/ekonomika/metody_ekspertnyh_otsenok