

# **РАЗНОВИДНОСТИ МЕТОДА ФОКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ (МФО) (THE FOCAL OBJECT METHOD).**

**Сидельников Юрий Валентинович,  
д.т.н., проф., г.н.с.  
Института проблем управления  
РАН и Института проблем развития  
науки РАН  
Первый вице-президент  
Международной Академии  
исследований будущего.**

# *Список шести разновидностей метода фокальных объектов*

- I. **Метод «каталога»** (Метод случайных объектов), разработан в 1928 г. профессором Берлинского университета Фредериком Кунце (Kuntze Friedrich).
- II. **Метод фокальных объектов**, разработан в 1958 г. американцем Чарльзом Уайтингом (Whiting Charles).
- III. **Метод гирлянд случайностей и ассоциаций**, разработан Генрихом Язеповичем Бушем в 1972 г. (СССР).

## *Список шести разновидностей метода фокальных объектов*

- V. Разновидность МФО—II, описана Нелли Арнольдовной Козыревой (Россия) на сайте [36].**
- V. Разновидность МФО—III, разработана Ю. В. Сидельниковым и С. А. Салтыковым (Россия) в 2009 году. [94].**
- VI. Разновидность МФО — IV, разработана Ю. В. Сидельниковым в 2011 году. [88].**

## ***Метод «каталога»***

**Метод каталога предназначен для усиления процесса возникновения и развития ассоциаций при решении технических задач.**

Этот метод основан на поиске аналогов, переносе знаний об объекте из одной области в другую.

При этом используются признаки, свойства и характеристики различных предметных объектов. Задача по совершенствованию или созданию нового объекта будет иметь значительно большее число неожиданных вариантов решения, если на него перенести признаки случайно выбранных объектов.

Отсюда другой вариант названия: метод случайных объектов.

## **Метод «каталога»**

### **Другими словами:**

- **метод базируется** на установлении ассоциативным путем, прежде всего, связей между названием фокуса и **случайно выбранным словом**, которое выражено той или иной частью речи (существительным, прилагательным, глаголом).
- **метод основывается** на использовании семантических свойств понятий и анализе их вторичных смысловых оттенков.

## **Метод «каталога»**

**Суть метода.** Метод поиска новых идей, гипотез, решений (вариантов) или сценариев развития объекта (системы) путем активизации ассоциативного мышления человека.

**Возникшие необычные сочетания стараются развить путем свободных ассоциаций.** Такой объект, как бы лежит в фокусе внимания участников процедуры и поэтому сам объект и метод называются **фокальными.**

## *Метод «каталога»*

**Источниками для генерирования идей**  
**служат** ассоциации, метафоры и случайно  
выбранные понятия.

Таким образом, использование в процедуре случайно выбранных объектов и их признаков, свойств или характеристик позволяет получать решения, которые не могут быть получены другими, логическими способами, и которые на подсознательном уровне "отсекают" кажущиеся необычными решения.

Пример применения МФО для поиска новых  
разновидностей известных устройств и способов

**Совершенствуемый объект** - Фонарик.

**Случайные объекты** - Очки, валенок,  
парашют.

**Характерные свойства или признаки  
случайных объектов:**

- Очки: солнечные, защитные, модные.
- Валенки: теплые, мягкие, деревенские.
- Парашют: раскрывающийся, цветной,  
надежный.



## Пример применения МФО для поиска новых разновидностей известных устройств и способов

### **Новые сочетания:**

- Фонарик солнечный, фонарик защитный, фонарик модный.
- Фонарик теплый, фонарик мягкий, фонарик деревенский.
- Фонарик раскрывающийся, фонарик цветной, фонарик надежный.

## разновидностей известных устройств и способов

### **Новые идеи:**

- Фонарик с подзарядкой от солнечного света, фонарик с электрошоком, фонарик в виде украшения.
- Фонарик плюс обогреватель, фонарик в виде мягкой игрушки, фонарик-маячок для домашних животных.
- Фонарик складной, фонарик с цветными фильтрами, фонарик ударопрочный.

# Метод фокальных объектов Уайтинга

**Метод фокальных объектов** Это, по сути, новая трактовка метода каталога, с более удачным названием, предназначалась для решения не только технических задач.

# Метод гирлянд случайностей и ассоциаций

## 1. Алгоритм метода

Этап 1. Определение синонимов объекта

Этап 2. Выбор случайных объектов

Этап 3. Составление комбинаций из элементов гирлянды синонимов объекта и элементов гирлянды случайных объектов

Комбинации составляются из двух элементов путем попытки объединения каждого синонима рассматриваемого объекта с каждым случайным объектом.

# Метод гирлянд случайностей и ассоциаций

## Этап 4. Составление перечня признаков случайных объектов

Определяются признаки случайно выбранных объектов с возможно большим количеством признаков в течение ограниченного времени (минуты). Успех поиска в значительной мере зависит от широты охвата признаков случайных объектов, поэтому целесообразно перечислять как основные, так и второстепенные признаки.

Для удобства составляется таблица признаков, в одном столбце которой указаны по порядку случайные объекты, а в другом (напротив) - признаки этих случайных объектов.

Этап 5. Генерирование идей путем поочередного присоединения к техническому объекту и его

## Метод гирлянд случайностей и ассоциаций

### Этап 6. Генерирование гирлянд ассоциаций

Поочередно из признаков случайных объектов, выявленных на четвертом шаге, генерируют гирлянды свободных ассоциаций. Для каждого из отдельных признаков они могут быть практически неограниченной длины, поэтому генерирование следует ограничить по времени или количеству элементов гирлянды.

Замечание: Если генерирование гирлянд ассоциаций проводится коллективно, то каждый член коллектива занимается этим

# Метод гирлянд случайностей и ассоциаций

## Этап 7. Генерирование новых идей

К элементам гирлянд синонимов технического объекта пытаются присоединить элементы гирлянд ассоциаций.

## Этап 8. Выбор альтернативы

На этом шаге решается вопрос - продолжать генерирование гирлянд ассоциаций или их уже достаточно для отбора полезных идей.

**Замечание:** Если по предварительной оценке таких идей мало, можно продолжить создание гирлянд ассоциаций, начиная с какого-нибудь нового элемента гирлянд, созданных на шестом шаге и действуя подобным же образом.

# Метод гирлянд случайностей и ассоциаций

## Этап 9. Оценка и выбор рациональных вариантов идей

Среди множества нерациональных, тривиальных и даже нелепых идей, как правило, всегда находят-ся оригинальные и рациональные. Если в тече-ние короткого времени можно найти несколько десятков вариантов решения, то вполне удовле-творит положение, при котором хотя бы несколько вариантов покажутся полезными.

## Этап 10. Выбор варианта



## Пример использования метода гирлянд случайностей и ассоциаций

Задача: расширение ассортимента часового завода и модернизация такого объекта как часы.

1. На первом шаге мы получим гирлянду синонимов слова часы: часы - будильник - секундомер - хронометр.
2. На втором шаге выберем пять случайных объектов, например: кассета, подснежник, транспарант, постель, войлок.

## Пример использования метода гирлянд случайностей и ассоциаций

3. На третьем шаге получаем следующую комбинацию синонимов и случайных объектов:

часы с кассетой, часы с подснежником, часы на транспаранте, часы в постели, часы в войлоке, будильник с кассетой, будильник для постели, будильник с войлоком, секундомер с кассетой и т.д.

4. На четвертом шаге получим таблицу случайных объектов и их признаков:

## Пример использования метода гирлянд случайностей и ассоциаций

5. Комбинируя модернизируемый предмет и его синоним с признаками случайных объектов  
получаем: пластмассовые часы, хрупкий будильник, голубые часы, музыкальные часы, маленькие часы, будильник с запахом, большие часы, тяжелый будильник, красочный секундомер, чистые часы, мягкий будильник, теплые часы, широкий секундомер, теплый секундомер, плотные часы, колючий будильник и т.д.

## Пример использования метода гирлянд случайностей и ассоциаций

6. На данном шаге будем генерировать гирлянды свободных ассоциаций, основой которых будут признаки случайных объектов.
7. Синтезируя гирлянду ассоциаций и синонимы модернизируемого предмета получим следующие комбинации: часы в ручке, огненные часы, стеклянные часы, водные часы, солнечные часы, часы в духах, женские часы, цветные часы, спортивные часы, призовые часы, стеклянный будильник, водный будильник, призовой будильник, водный секундомер, <sup>20</sup>

## Пример использования метода гирлянд случайностей и ассоциаций

8. На данном шаге мы решаем не продолжать процесс генерирования идей, т.к. их уже достаточно.
9. Выбирая из множества идей только рациональ-ные и отсеивая те решения, которые уже воплощены в жизнь (будильник с кассетой, часы с музыкой, женские часы, подводные часы, спортивные часы, часы в ручке и т.д.), получим следующие комбинации: будильник с запахом, часы в духах, солнечные часы, теплые часы, стеклянные часы, призовые часы,

## Пример использования метода гирлянд случайностей и ассоциаций

10. На последнем этапе выбор решений производит заказчик, которым является матушка Жизнь, а значит, никто не скажет точно, какое из предложенных решений сделает блестящую карьеру.

# Разновидность МФО—II, описана Нелли Арнольдовной Козыревой

В процедуре МФО-II, в отличие от "классических схем", работа по МФО начинается с выбора случайных слов и их свойств.

Причина изменения последовательности действий: практика применения метода показывает, что если человек заранее знает фокальный объект, то он бессознательно подбирает близкие слова и их "подходящие" свойства.

# Пример использования разновидности МФО—II

Однако самые интересные сочетания МФО дает как раз при соединении принципиально различных слов и их свойств с фокальным объектом.

При работе по МФО—II с хирургом он выбрал несколько слов, в т.ч. "забор". Затем, записывая свойства, он приписал свойства забору дырявый, грязный. И только потом ему был предъявлен фокальный объект для совершенствования: скальпель.



## Пример использования разновидности МФО—II

В результате развития ассоциаций по словосочетаниям "грязный скальпель", "дырявый скальпель" он разработал несколько новых видов хирургического инструмента. **"Грязный скальпель"** - на него наносят нужное для операции покрытие из лекарств (т.н. "грязь") - для остановки крови, анестезии, обеззараживания и т.д. Один из вариантов "грязи" - **заиндевевший скальпель**, т.е. сильно замороженный. Им легко и безболезненно можно выполнять простые операции.

# *Замечание к пользователям*

## *МФО-И*

Фокальным объектом может быть как отдельный предмет, вещь, товар или услуга, так и организация в целом или ее отдельные подразделения.

При выборе фокального объекта установите цель его усовершенствования - это будет критерием, по которому потом будут отбираться идеи.

# Разновидность МФО—III

**Разновидность МФО—III разработана Сидельниковым Ю.В. и Салтыковым С.А. (Россия) в 2009 г. [Сидельников Ю.В., Салтыков С.А. Отбор эффективного экспертного метода для задачи III уровня сложности и II уровня обширности. // Прил. к журналу «Откр. образование», Мат. XXXVI Международной конф. «Информационные технологии в науке, социологии, экономике и бизнесе». – Украина, Крым, Ялта — Гурзуф, Осенняя сессия 2009. Стр. 11-13].**

В приведенной разновидности, в рамках процедуры МФО, используется частотный словарь русского языка и специальный алгоритм, что позволяет коренным образом улучшить ситуацию по эффективному отбору сопоставляемых объектов, в частности, за счет изменения формы плотности распределения слов из корпуса русского языка, приближающейся к равномерному.

**СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ**