

# Синектика — коллективный творческий метод от Уильяма Гордона



Выполнили: Карунец Д.В.

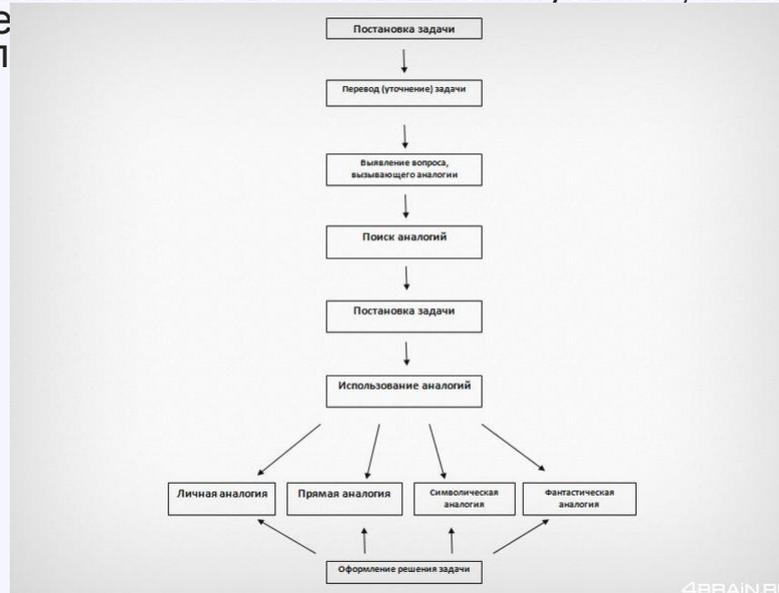
Коголь К.В.

# Метод синектики Уильяма Гордона

- Термин «синектика» обозначает совмещение в процессе поиска решения проблемы разнородных, порой даже несовместимых элементов. Многие сравнивают его с методом мозгового штурма, однако между ними есть принципиальные отличия.
- Во-первых, в синектике приветствуется критика, а во-вторых, активно используются различного рода сравнения и аналогии. В процессе решения поставленной задачи участие принимает группа людей (синектиков), а обсуждение состоит из **четырёх основных этапов:**

- **Прямые аналогии.** Они нередко находятся в различных системах (даже в биологической), которые решают сходные с поставленной задачи. К примеру, есть мнение, что во время своего наблюдения за тем, как червь-древоточец пробуравливает трубчатый канал в древесине французский инженер Марк Изимбар Брюнель пришёл к открытию кессонного метода в строительстве подводных сооружений.
- **Субъективные (личные) аналогии.** В качестве примера можно использовать изобретателя, который представляет себе, как его собственное тело функционировало бы, если бы он мог, используя его, достичь поставленного результата. Что бы он чувствовал, если бы его руки, например, были крыльями или лопастями вертолётa? Или как повело бы себя его тело, если бы он был подъёмным краном?
- **Символические аналогии.** Здесь могут использоваться сравнения, аллегории, метафоры, где свойства чего-то одного отождествляются со свойствами другого. К примеру, пространство вариантов, острая проблема, стальное решение и т.п.
- **Фантастические аналогии.** На этом этапе нужно представлять вещи такими, какими они быть не могут по определению. Например, любой момент вашей жизни сопровождается только вам слышной музыкой, которую вы сами можете выбирать. Или все исчезают все преп

и пути автоматически



# Принцип работы по синектическому методу

- Первый этап
- Сначала подбирается группа специалистов – так называемый «отдел разработок». Она должна состоять из 2-3 человек, являющихся специалистами, приглашёнными со стороны и представляющими разные научные дисциплины, области знаний или профессии; и 2-3 человек, являющихся членами основного коллектива, для которого проводится работа. Отбирать специалистов следует, исходя из диапазона их знаний, практического опыта (желательно, разнообразного), гибкости мышления, возраста и психологического типа (лучше, чтобы у всех он был разный). Группа должна размещаться в отдельном помещении и для её работы должны быть созданы все необходимые условия: помещение должно быть оснащено требуемой аппаратурой (если это требуется), в нём должна быть маркерная доска, маркеры, бумага, ручки и т.п.

# Второй этап

- Группе должна быть предоставлена возможность провести тестовое занятие по использованию аналогий для ориентирования нервной системы всех участников и их мозговой активности в решении поставленной задачи. Синектики должны обсуждать аналогии и использовать эти обсуждения как средство спонтанного ориентирования своего мыслительного процесса на поставленной задаче.

Далее в действие приводятся представленные выше четыре типа аналогий (прямые, личные, символические, фантастические). Они являются фундаментальными, т.к. могут охватить опыт, знания и мысли всех членов группы. Особенно хорошо, если использовать их по такой системе: прямые – реальные, личные – телесные, символические – абстрактные, фантастические – нереальные. Наряду с этим, особенно важным является то, что каждый член группы должен преодолеть свой страх раскрыть перед остальными личные мысли. Для этого можно предварительно ознакомить участников с работой опытных синектиков, показав, например видеозапись синектического метода в действии. А для того чтобы все участники научились распознавать признаки приближения решения задачи, следует использовать в процессе работы аудиозаписи пройденных этапов.

# Третий этап

- На этом этапе происходит непосредственно решение проблемы, которое также состоит из нескольких составляющих:
- Формулировка основной проблемы (для того, чтобы все участники чётко представляли себе задачу, которую требуется решить);
- Обсуждение возможных решений и отброс неэффективных (позволяет сократить время на решение проблемы и не растрачивать энергию и творческий потенциал на ненужные идеи);
- Поиск аналогий, которые могут позволить выразить поставленную задачу в понятиях, знакомых и привычных для каждого члена группы (так каждый участники сможет выдвигать свои предложения);
- Определение всевозможных проблем и трудностей, создающих препятствия на пути решения проблемы (позволяет устранить возникающие преграды и прийти к решению наиболее коротким путём);
- Задавание наводящих вопросов и «отработка» каждого из них (уточнение и конкретизация решения).

В случае если аналогии приобретают слишком абстрактный характер, обсуждение проблемы переводится в более понятное для всех русло. А при появлении хоть одной перспективной идеи, её нужно развивать вплоть до того момента, когда она станет применима на практике.

Зачастую аналогии позволяют преобразовать привычные идеи в непривычные, что повышает вероятность нахождения решения поставленной задачи, а также способствует тому, что уже имеющиеся у участников знания и опыт могут быть использованы в самом процессе поиска этого решения.

# Четвёртый этап

- Если решение поставленной задачи было найдено и оказалось эффективным, то группе синектиков предлагается заняться поиском решений других проблем, актуальных для данного коллектива в настоящий момент. Условия и временные рамки для этого этапа обговариваются отдельно.

# Заключение по теме Синектика

На сегодняшний день описание метода синектики и его этапов значительно упрощены для понимания и всё это кажется простым в применении. Однако в действительности использовать синектический метод довольно сложно. К тому же, для эффективного его использования обучение групп синектиков должно продолжаться как минимум на протяжении года.

В том случае, если к синектическому методу решит прибегнуть бизнесмен или руководитель крупной организации, то ему потребуется найти синектиков-специалистов, которые смогут обучить персонал всем особенностям и нюансам методики. Но любой обычный человек в процессе поиска решения проблем или творческих задач может просто применять аналогии, которые являются неотъемлемой и наиболее важной частью синектического подхода.

# Метод морфологического анализа

Главная задача исследования – найти решение проблемы, которое либо устраняет существующее препятствие развития, либо устанавливает факт нормального функционирования. Но решение, полученное в результате исследования, может быть различным. Оно может иметь вид какого-либо акта, а может быть целой концепцией деятельности на ближайшую перспективу.

В описании метода морфологического анализа будем исходить из понимания того, что непосредственным результатом исследовательской работы является эффективное решение проблемы. Тогда проведение исследования можно свести к анализу вариантов решений по определенному набору их параметров. Это и характеризует морфологический метод исследования.

Данный метод можно реализовать посредством составления так называемых морфологических карт, которые содержат, с одной стороны, перечень необходимых параметров, отражающих предполагаемый и ожидаемый результат, а с другой – варианты решений, среди которых надо делать выбор, чтобы достичь результата.



Такими параметрами могут быть, например, своевременность исполнения, равномерность загрузки, инновационность деятельности, качество работы. Все это параметры управления. Их реализация зависит от таких факторов, как контроль исполнения, ясность распоряжений, учет загрузки, нормы загрузки, информационное обеспечение, планирование работ, распределение персонала, обучение персонала, мотивирование исполнения, критерии качества, мотивирование качества и др.

Все эти факторы определяют возможные решения. Но решения могут быть ключевыми и второстепенными, промежуточными и окончательными. Выбор и обоснование решений и позволяет сделать морфологическая карта. Решение должно соединить все эти факторы, отражать комплекс действий, способных изменить положение.

Метод морфологического анализа (иногда он называется методом морфологического ящика) представляет собой **комбинацию метода классификации и метода обобщения**. Его суть состоит в декомпозиции проблемы по составляющим ее элементам, поиске в этой схеме наиболее перспективного относительно всей проблемы элемента ее решения.

Однако морфологический анализ предполагает не простую декомпозицию, т.е. разложение целого на составляющие его части, но выделение элементов по принципам функциональной значимости и роли, т.е. влияния элемента или подпроблемы на общую проблему, а также прямую или опосредованную связь с внешней средой (иногда это называют надсистемой).

В качестве примера возьмем проблему распределения функций. Менеджер заметил, что в процессах управления очень часто встречаются задержки при принятии решений, подготовке документов либо реагировании на распоряжения (резолуции). Многие объясняют такое положение неудачным распределением функций и полномочий между подразделениями, неравномерной загрузкой.

Можно исправлять положение, опираясь на эти разумные объяснения, но менеджер должен понимать, что причина может быть глубже и включать в себя множество факторов эффективной деятельности персонала. Надо решать проблему комплексно, опираясь на глубокий и всесторонний анализ существующего положения дел. Для этого нужно провести морфологический анализ проблемы распределения функций.

Итак, исходной позицией морфологического анализа является постановка проблемы. Далее проводится ее декомпозиция, т.е. разделение на составляющие. В качестве примера можно назвать проблемы структуры системы управления, профессионализма персонала, мотивации деятельности, трудоемкости функции, учет загрузки и др.

Далее проводится декомпозиция каждой из представленных проблем в отдельности. При этом не исключено, что проблемы переводятся с одного иерархического уровня на другой.

Но декомпозицию проблем надо делать не только "вниз", но и "вверх". Ведь распределение функций зависит не только от внутреннего состояния системы управления, но и от внешних факторов ее функционирования: конкуренции, экономической обстановки, рынка специалистов, системы обучения, государственного регулирования и др.

Таким образом строится морфологическая схема проблем, и на ее основе проводится анализ каждой из проблем, чтобы найти главную, связать ее с другими. При анализе проблем можно использовать и другие методы исследования, такие как мозговой штурм, синектика и др.

Пределом развития морфологической схемы вверх и вниз является возможный переход в другой класс проблем, который сделает эту схему бесконечной.

Для того чтобы морфологическая схема была построена корректно, следует использовать ряд операторов, посредством которых можно проверять принадлежность проблемы к той или иной иерархической ступени или переходить с одной ступени на другую при декомпозиции проблем. Эти операторы существуют в форме ключевых вопросов, ответ на которые дает возможность переводить проблему на новую ступень морфологической схемы.

Любую проблему можно сформулировать в виде исходного действия. Например, изменить распределение функций. Это исходная проблема (ИП).

**Первый оператор морфологического анализа:** зачем это нужно? Целевые установки (ЦУ): создать инновационный климат, повысить профессионализм деятельности, обеспечить ритмичность работы.

**Второй оператор морфологического анализа:** как это можно сделать? Механизм решения проблемы (МР): издать общее распоряжение, изменить структуру лидерства (перераспределить персонал), использовать компьютерные программы, изменить структуру системы управления, обучить персонал.

Важно включить в морфологический анализ и декомпозицию причин возникновения проблем, причем с дифференциацией причин на внешние и внутренние. Вопрос: почему возникла проблема (ВП)? В нашем примере это могут быть изменение структуры информации, целей развития, стиля управления, возникновение отрицательных традиций, нерациональное использование техники управления, снижение профессионального уровня. Внешние причины могут заключаться в социально-психологических перегрузках урбанизированной жизни, дефиците или высокой стоимости компьютерной техники, общем изменении менталитета.

Морфологический анализ помогает глубже понять содержание проблемы и не просто найти ее решение, но и выбрать наиболее удачное, учитывая средства и методы, причины и последствия.

Разновидностью морфологического анализа является другой метод исследования – метод "букета проблем". Он основан на поиске такой формулировки проблемы, которая в большей мере способствует нахождению ее решения.

# метод «Букет проблем»

1. Постановка проблемы так, как она представлена в реальной практике управления. Например, как использовать компьютер в деятельности менеджера?
2. Обобщение проблемы, представление ее в общем виде. Здесь может быть использовано множество формул и уровней обобщения. В нашем примере – повысить производительность управленческой деятельности, обеспечить профессионализм управления, поднять авторитет менеджера и пр. Обобщение позволяет определить класс проблемы, ее истоки, главное в выборе ее решения.

3. Определение проблемы-аналога. Эти действия заключаются в поиске аналогичных проблем в других областях деятельности или природных сферах. Можно по поставленной нами выше проблеме (как использовать компьютер в деятельности менеджера) сформулировать аналог следующим образом: "отрастить вторую голову", "увеличить скорость мысли", "обеспечить выживание" и т.д. Это звучит парадоксально, но в исследовании не надо бояться парадоксов. Они могут подсказать удачные решения, убедить в необходимости решения проблемы, показать важность ее, они определяют отношение к проблеме, позволяют увидеть исходную проблему в новом ракурсе.

4. Установление роли и принципов взаимодействия проблемы в комплексе других проблем. Может быть, можно решить проблему не саму по себе, а через решение другой проблемы, т.е. решение первоначальной проблемы будет следствием решения другой проблемы. Например, в нашем примере это может быть замена менеджера другим лицом, владеющим компьютером, изменение распределения функций и полномочий в системе управления так, чтобы менеджер не нуждался в индивидуальном владении компьютером, создание должности личного помощника менеджера, владеющего компьютерной техникой, разработка предельно простых компьютерных программ и т.д.

5. Формулировка обратной проблемы. Это бывает очень полезным, ибо такая проблема может подсказать решение, навести исследователя на его удачный вариант. Рассмотрим наш вариант. Компьютеризация деятельности менеджера снижает действие человеческого фактора управления, а это отрицательно сказывается на эффективности управления при любом уровне его технической вооруженности. Такое формулирование обратной проблемы позволяет увидеть опасность неудачных решений, устанавливать критерии выбора успешных решений.



# КВЭСШИОНС

1. Что такое синектика?
2. Как называются основные этапы синектики?
3. Опишите этап **“Фантастические аналогии”**.
4. Опишите первый этап работы по синектическому методу.
5. Опишите четвертый этап работы по синектическому методу.
6. Какая главная задача морфологического анализа?
7. Какие параметры могут быть при морфологическом анализе?
8. Какие методы комбинирует в себе морфологический метод?
9. Опишите первый и второй операторы морфологического анализа.
10. Приведите 2 примера из метода «Букет проблем»