# Содержание

Введение

1 Диверсификация исследования

* 1. Процессы диверсификации исследования

1.2 Состав и система диверсифицированных методов исследования

2 Диверсифицированные методы исследования систем управления

2.1 Методы интуитивного поиска в исследовании систем управления

2.2 Метод "мозгового штурма”

2.3 Метод синектики в исследовании управления

Заключение

Глоссарий

Список использованных источников

Приложение

Введение

В производстве диверсификация проявляется в превращении многих фирм и корпораций в многоотраслевые комплексы, соединяющие выпуск продукции различного назначения и использующие различные технологии. В этих условиях достигается эффект лучшего использования ресурсов, возможность варьировать продукцией при изменении спроса, повышения конкурентоспособности. Но есть и еще одно преимущество диверсификации. Оно заключается в создании условий для взаимного обогащения одной технологии другой, использования смежных принципов и подходов, обеспечения разнообразия видов продукции за счет "эффекта перенесения" идеи или подхода.

Вместе с тем происходит и диверсификация управления, которая проявляется в разнообразии форм и видов систем управления, в соединении их по потребностям управления диверсифицированными организациями.

Процессы диверсификации проникают и в сферу исследований. Здесь они обнаруживают себя в растущем разнообразии подходов и методов исследования и потребностях соединения этих подходов в конкретном исследовании.

Важной особенностью диверсифицированных методов исследования является соединение оригинальных методологий исследования со специфическими организационными формами их проведения. Именно в этом, пожалуй, наиболее ярко проявляется эффект диверсификации.

Тема курсовой работы является актуальной в настоящее время, так как диверсифицированные методы исследования получают большое развитие в современных условиях, и им принадлежит большое будущее.

Цель данной курсовой работы изучить диверсификационные известные более как диверсифицированные методы исследования систем управления.

Задачи курсовой работы рассмотреть сущность и процессы диверсификации, ознакомиться с основными диверсифицированными методами исследования систем управления.

При написании курсовой работы основным источником послужила книга Короткова Эдуарда Михайловича «Исследование систем управления». Автор данной книги дал понятие диверсификации, рассмотрел область ее применения, выделил и подробно описал диверсификационные методы исследования. Он пишет, что система диверсифицированных методов исследований включает методы мозгового штурма, методы систематизированного поиска, методы глубокого погружения в проблему, методы интенсификации мыслительной деятельности, методы фантастического преображения проблемы, методы синектика, методы интуитивного поиска и др. Все это различные методы, но они теснейшим образом связаны друг с другом. Общее у них в том, что они соединяют различное, иногда противоречивое, это и составляет основу эффекта их использования. Различие этих методов в сочетании методологии и организации исследования, комбинации подходов и простейших методов.

Также при написании курсовой работы использовались издания, перечисленные в списке использованных источников.

Основная часть

## 1 Диверсификация исследования

1.1 Процессы диверсификации исследования

Диверсификация - одно из заметных явлений современности. Она представляет собой соединение различных явлений, процессов или тенденций, позволяющее лучшим образом использовать имеющиеся ресурсы и достигать целей. [9, с.59]

Известно, что в производстве диверсификация проявляется в превращении многих фирм и корпораций в многоотраслевые комплексы, соединяющие выпуск продукции различного назначения и использующие различные технологии. В этих условиях достигается эффект лучшего использования ресурсов, возможность варьировать продукцией при изменении спроса, повышения конкурентоспособности. Но есть и еще одно преимущество диверсификации. Оно заключается в создании условий для взаимного обогащения одной технологии другой, использования смежных принципов и подходов, обеспечения разнообразия видов продукции за счет "эффекта перенесения" идеи или подхода. Это напоминает известный в квантовой методологии принцип внешней дополнительности, который начинает проявляться и действовать тогда, когда соединяется внешнее и внутреннее, когда возникает возможность посмотреть на внутреннее с внешних или принципиально иных позиций. Это можно назвать эффектом диверсификации.

Вместе с тем происходит и диверсификация управления, которая проявляется в разнообразии форм и видов систем управления, в соединении их по потребностям управления диверсифицированными организациями.

Процессы диверсификации проникают и в сферу исследований. Здесь они обнаруживают себя в растущем разнообразии подходов и методов исследования и потребностях соединения этих подходов в конкретном исследовании. Так, например, использование даже традиционных методов исследования можно соединить с психологическим регулированием исследовательской деятельности и особой формой ее организации. Получается принципиально новый метод исследования, обладающий своими достоинствами и недостатками и отличающийся от других методов. В связи с этим можно назвать метод синектика и множество разновидностей этого метода. Его можно назвать диверсифицированным методом исследования, потому что это не просто метод анализа или коллективной интеллектуальной деятельности, это метод мотивирования коллективной интуиции, своеобразной игры воображения, психологической настройки, целеустремленного поиска и пр. [9, с.59]

Важной особенностью диверсифицированных методов исследования является соединение оригинальных методологий исследования со специфическими организационными формами их проведения. Именно в этом, пожалуй, наиболее ярко проявляется эффект диверсификации.

Диверсифицированные методы исследования получают большое развитие в современных условиях, и им принадлежит большое будущее.

1.2 Состав и система диверсифицированных методов исследования

Известные диверсифицированные методы исследований должны быть представлены в системе, ибо их системное представление позволяет наиболее успешно выбирать те или иные методы в конкретных условиях.

Система диверсифицированных методов исследований включает:

методы мозгового штурма,

методы систематизированного поиска,

методы глубокого погружения в проблему,

методы интенсификации мыслительной деятельности,

методы фантастического преображения проблемы,

методы синектики,

методы интуитивного поиска и др.[9, с.60]

Все это различные методы, но они теснейшим образом связаны друг с другом.

Общее у них в том, что они соединяют различное, иногда противоречивое, это и составляет основу эффекта их использования.

Различие этих методов в сочетании методологии и организации исследования, комбинации подходов и простейших методов. Каждый их этих методов необходимо охарактеризовать и рассмотреть в отдельности.

## 2 Диверсифицированные методы исследования систем управления

2.1 Методы интуитивного поиска в исследовании систем управления

Исследование - это всегда поиск нового, совершенного, эффективного, наилучшего, это не просто разрешение наваливающихся проблем, а поиск проблем, решение которых ведет к совершенству. Этот поиск может быть организован различным образом и предполагает использование разных методов. Можно выделить методы случайного, интуитивного поиска, методы систематического поиска и методы логического поиска. [12, с.148]

Методы случайного, интуитивного поиска заключаются в нахождении или аккумулировании новых идей независимо от практической деятельности и конкретных проблем, с которыми здесь сталкиваются. Часто такие идеи возникают даже при неопределенности цели исследования или осознания его необходимости. Это методы, которые проистекают из потребностей творчества, неординарного мышления, развитой интуиции, интеллектуальных способностей. Коллективные формы использования таких методов поиска широко используются в виде мозгового штурма и всех его разновидностей.

Метод систематического поиска характеризуется упорядоченностью всех процедур поиска, их целенаправленностью, точной критериальной основой оценок, последовательностью. Здесь широко используются матричные методы анализа, методы классификации, декомпозиции.

Метод логического поиска отличается более жесткой упорядоченностью, которая проявляется в алгоритмизации всех процедур поиска, направленного на вполне конкретный предмет исследования или элемент системы. Методы логического поиска начинаются с определения предмета исследования или его корректировки, уточнения, дополнения в том случае, если такое определение уже существует.

Исследовательская деятельность - это всегда творческий процесс. В этом процессе значительную роль играет интуиция. Интуиция - это способность человека к неосознанному предопределению решений, событий, ситуаций. Это работа подсознания, происходящая в виде некоторого "озарения ", импульса мысли или идеи.

В исследовательской работе всегда явно или неявно присутствует интуиция, потому что исследование связано с некоторым открытием нового, поиском решений. И не всегда это происходит на основе логики, обработанной информации, конкретного анализа. Действие интуиции в исследовательской деятельности может быть выражено в различной степени, но она всегда присутствует как необходимый элемент творчества. Принято считать, что интуиция - это индивидуальное качество исследователя, это его природные способности, особенности, талант предположений и предвидения. Это верно, но лишь в определенной мере. Способность к интуиции можно воспитывать и развивать, мотивировать и сознательно вызывать. В определенной мере можно осваивать механизмы и алгоритмы использования интуиции в творческой работе и исследовательской деятельности. [6, с.80]

В исследовательской деятельности существуют проблемы различного типа. Одни проблемы можно решать по типовым схемам решения, отработанным в предыдущих исследованиях, другие требуют, ввиду своей сложности, творческого подхода. Творческий подход существует тогда, когда повышается роль интуиции в исследовательской деятельности, точнее говоря интуитивного поиска решений. Чем меньше информации на начальном этапе исследования, тем выше потребность в интуитивном поиске. Вообще в любом исследовании существует определенное сочетание интуитивной и логической компоненты.

Можно выделить несколько стратегий исследования, которые предполагают различные степени использования интуиции: стратегия случайного поиска, стратегия целенаправленного поиска, стратегия систематизированного поиска, стратегия интуитивного поиска, стратегия алгоритмического поиска.

Стратегия случайного поиска характеризуется упрощенным анализом информации по обобщенным критериям. Она ориентирована на обработку большого количества информации без ее специальной классификации. Это расчет на случай, который при определенном стечении обстоятельств может подсказать проблему или решение, показать факторы появления и проявления противоречий.

Стратегия целенаправленного поиска предполагает формулировку цели обработки информации, классификацию ее по целевым факторам исследования, поиск в зонах целевых установок и определенных направлений исследовательской деятельности.

Стратегия систематизированного поиска является некоторым развитием и дополнением вышеназванной стратегии. Ее особенность заключается в том, что она требует не просто наличия цели, а систематизации поиска по определенной методологии. Такая систематизация требует построения дерева целей или конкретизации исходной цели в исследовательских задачах. Обработка информации должна осуществляться в соответствии с этой системой целей или задач.

Стратегия алгоритмического поиска строится на основе разработки процессуальных характеристик исследования. Эта разработка имеет форму алгоритма, устанавливающего некоторую последовательность операций, действий, обработки информации и т. д. Эта стратегия построена на установлении этапов проведения исследования, каждый из которых означает шаг его успешного осуществления и продвижения.

Стратегия интуитивного поиска заключается в последовательном выдвижении и дальнейшей проверке различных идей и гипотез. Их корректность принимается без доказательства. Однако в последующем осуществляется их отбор по установленным критериям и анализ по целям исследования, практической значимости и реальности.

Можно выделить и стратегию интуитивно-целевого поиска. Она является сочетанием стратегии систематизированного и интуитивного поиска. Однако это предполагает усиление компоненты системного анализа и предельно четкую формулировку цели исследования.

Эти стратегии различаются не только методологией их осуществления, но и организационными факторами. Они не обязательно предполагают алгоритм индивидуальной исследовательской деятельности, но используются и при коллективном исследовании, где могут иметь наибольший эффект. Например, интуитивная и интуитивно-целевая стратегии являются наиболее эффективными, когда они строятся на разделении функций между различными исследовательскими группами в целях аккумулиро-

вания и презентации идей, их строго и тщательного системного анализа.

Стратегии различаются не только сочетанием логики и интуиции, но и по следующим параметрам: цель исследования и характер проблемы, что делать для ее решения, какими средствами решать, как решать. [22, с.239]

Важным фактором выбора стратегии является также наличие информации на начальном этапе исследования, возможность и необходимость ее накопления, формы использования (количественные данные, систематизированное описание, свойства, характеризующие качество и пр.) Чем меньше первоначальной информации, тем больше потребность в стратегии интуитивного поиска.

Может показаться, что интуитивный поиск полностью построен на случайных озарениях и по сути своей является противоположностью методам системного анализа, формальной логики, "технологии разума". Это не совсем верно. Любая мыслительная, а тем более, творческая деятельность имеет две составляющие - сознательную и бессознательную. У каждого человека по-разному строится их сочетание, и у всех людей оно по-разному проявляется в зависимости от конкретных обстоятельств, в которых они оказываются. До определенных пределов этим сочетанием можно управлять и можно развивать бессознательную составляющую мышления, можно мотивировать ее проявление. На этом и построены различные стратегии творческого поиска.

Менеджеру и исследователю всегда должна быть присуща готовность к случайности, риску, импровизации. Им необходимо развивать способности улавливать интуитивные сигналы своего мозга, действовать иногда "по наитию".

2.2 Метод "мозгового штурма"

Метод "мозгового штурма" имеет большую известность и практическое распространение. Использование его показало бесспорную эффективность в творческом решении многих сложных исследовательских и не только исследовательских проблем. Он применяется при разработке управленческих решений различного класса.

Исследование - это всегда освоение неизвестного, поиск будущего, объяснение сложного. Поэтому в исследованиях метод "мозгового штурма" имеет особое значение. С его помощью можно достигнуть таких результатов, которые оказываются невозможными при использовании традиционных методов анализа. [19, с.136]

Метод "мозгового штурма" построен на специфическом сочетании методологии и организации исследования, раздельного использования усилий исследователей фантазеров и инуицивистов с исследователями аналитиками, системщиками, скептиками, практиками.

Основной целью "мозгового штурма" является поиск как можно более широкого спектра идей и решений исследуемой проблемы, выход за границы тех представлений, которые существуют у специалистов узкого профиля либо у людей богатым прошлым опытом и определенным служебным положением.

Люди различных специальностей, практического опыта, научного темпе-раметра, индивидуальных качеств, как правило, владеют различными методами исследования. Соединение этих методов может быть очень полезно в решении сложных исследовательских проблем. В этом и заключается суть "мозгового штурма". Другое его качество - соединение логики и интуиции, научной фантазии и скрупулезного расчета.

"Мозговой штурм" проводится в два этапа: этап генерации идей и этап практического анализа выдвинутых идей. Каждый из этапов осуществляется по конкретным принципам, отражающим его назначение и суть, определяющим его эффективность.

Первый этап (генерации идей) предполагает следующие принципы: 1. Принцип формирования группы по способностям к научному воображению и развитой интуиции, антидогматическому мышлению, интеллектуальной раскованности, разнообразию знаний и научных интересов, позитивному скептицизму. 2. Отбор группы для генерации идей можно делать по результатам специального тестирования, которое позволит выявить и учесть критерии этого принципа. Кроме того, можно и весьма полезно учитывать другие социально-психологические характеристики человека, такие как увлеченность, коммуникабельность, независимость. 3. Все это нужно для того, чтобы создать в работе этой группы атмосферу непринужденности, творчества, взаимоприемлемости. 4. Принцип строго запрещения всякой критики. Она может ограничить полет фантазии, создавать опасения в высказывании идей, ухудшать социально-психологическую атмосферу, заставлять анализировать идеи, сковывать мышление, переключать внимание и концентрировать его на какой-либо одной идее и тем самым уменьшать их количество и разнообразие. Ведь главной задачей первого этапа "мозгового штурма" является поиск как можно большего количества различных вариантов решения проблемы, путей достижения цели, идей и мыслей. И вся работа группы должна быть направлена только на поиск идей, а не на их критику. объяснение, обоснование. Поэтому следует сформулировать и еще один принцип. 5. Принцип запрещения обоснования выдвигаемых идей. Надо исключить эту естественную потребность человеческого общения. Можно предлагать лишь дополнительные идеи, отличные от высказанной. Нельзя "присоединяться к мнению" или "расшифровывать" свои или чужие идеи. 6. Принцип мотивации разнообразных идей, снятия ограничений по области знаний, богатству опыта, должностному статусу, возрасту, социальному положению. Можно высказывать абсолютно нереальные и фантастические идеи, более того, именно это и надо мотивировать в работе группы. 7. Такая мотивация определяется подбором группы и организацией ее работы. В группу могут входить специалисты в различных областях знаний, разного опыта и научно - практического статуса. Разнообразие участников работы способствует генерации идей. 8. Принцип регламента времени на выдвижение идей. Желательно, чтобы идеи выдвигались на основе озарения, эврики, поэтому для выдвижения идей устанавливается ограничение времени на раздумья, чтобы исключить возможность "зацикливания" в противоречиях, опасениях, снять неуверенность, психологические комплексы. [9, с.63]

На втором этапе "мозгового штурма" (этапе анализа) также действует ряд принципов, отражающих назначение и суть этого этапа:1. Принцип полноты анализа идей и их обобщения. Ни одна высказанная идея, как бы скептически она ни оценивалась первоначально, не должна исключаться из практического анализа. Все представленные идеи должны быть классифицированы и обобщены. Это помогает освободить их от возможных эмоциональных моментов, внешних отвлекающих факторов. Именно аналитическое обобщение идей иногда дает очень удачные результаты. 2. Принцип аналитического потенциала. Группа должна состоять из аналитиков, хорошо понимающих суть проблемы, цели и сферу исследования. Это должны быть люди, обладающие чувством повышенной ответственности, терпимостью к чужим идеям, четким логическим мышлением. 3. Принцип критериальной четкости в оценке и анализе идей. Для обеспечения объективности оценки и анализа идей, должны быть сформулированы предельно четкие критерии, которыми должны руководствоваться все члены аналитической группы. Основными из них должны быть: соответствие цели исследования, рациональность, реальность, обеспеченность ресурсами, в том числе, - а иногда и главным образом - ресурсом времени. 4. Принцип дополнительной разработки идеи и ее конкретизации. Многие первоначально высказанные идеи нуждаются в своем уточнении, конкретизации, дополнении. Они могут быть проанализированы, приняты либо исключены из анализа только после соответствующей доработки. 5. Принцип позитивизма в анализе идей. Можно проводить анализ на основе различных подходов: негативизма и позитивизма. Первый проводится по установке на критические оценки, скептицизм, жесткость практических критериев. Второй - по поиску рационального, позитивного, конструктивного в любых их проявлениях. 6. Принцип конструктивизма, предполагающий ориентировать идеи на построение концепции, реальность, программу действий, осуществлять увязку идей. [9, с.64]

В практическом использовании метода "мозгового штурма" большое значение имеет личность и деятельность ведущего. Ведь работа и первой, и второй групп должна быть соответствующим образом организована и регулироваться в процессе их проведения. Эту роль выполняет ведущий. Возможны различные варианты: ведущий может быть для первой и второй групп один и тот же или можно дифференцировать ведущих. Но и в том и в другом случае ведущим должен быть человек, обладающий большой творческой активностью, доброжелательностью, глубоким пониманием решаемой проблемы, способностью организовывать и поддерживать интеллектуальный процесс.

Целесообразность использования метода "мозгового штурма" определяется оценкой сложности и оригинальности исследовательской проблемы и наличием специалистов, способных эффективно участвовать в процессах "мозгового штурма". Чаще всего это люди, подобранные по специальным тестам и прошедшие необходимое обучение. Большое значение в успехе "мозгового штурма" имеет постановка и формулировка цели исследования, а также его предмета - проблемы.

Проблема может быть поставлена в обобщенном виде, либо в конкретно-практическом. Возможна постановка проблемы также в виде проблемы - аналога (антипроблемы) или из смежной области деятельности, или в "инверстной" формулировке (изменение, смещение или перестановка акцентов для нарушения привычного мышления, выделения новых граней проблемы, стимулирования творческого ее осмысления).

Формулирование проблемы предполагает также и различную степень ее конкретности. Это может быть также полезным для обеспечения "свободы" творческого процесса, раскованности мышления. Выбор формы постановки проблемы и формулировки ее содержания зависит от профессионального состава группы, ее структуры по психологическим данным, сложившимся или несуществующим человеческим отношениям (незнакомые люди), организационным условиям работы группы, целям исследования (первый подход к проблеме или конкретное ее решение, фактор времени и пр.). При подборе группы для генерирования идей следует учитывать, что по способностям к творческому генерированию люди бывают различными.

Очень важную роль в успехе "мозгового штурма" играет деятельность ведущего. На первом этапе он должен регулировать поле поиска, создавать творческую атмосферу и мотивировать генерацию как можно большего количества идей.

Это достигается путем включения в проблему, информационного наполнения ее содержания, процедурного регулирования работы группы, психологической поддержки творческой активности, регулирования поля поиска (расширение, ограничение или сужение), концентрации внимания на ключевых факторах поиска. Все это механизм управления коллективным творчеством, используемый ведущим.

На втором этапе "мозгового штурма" деятельность ведущего должна быть иной, потому что здесь главным становится не идея как таковая, а выявление возможности ее реализации, оценка эффективности, перспективности, практической значимости, оценка связей идей и возможностей их представления в обобщенном виде, конкретизация и дальнейшее развитие высказанных идей. [1, с.5]

Именно на это и должна быть направлена деятельность ведущего. Он должен стимулировать полемику и критику, точность аргументации, практическую направленность, предельную конкретность, сравнительный анализ, использование расчетов. Этими критериями он регулирует творческую деятельность аналитиков и направляет ее на позитивные результаты.

Метод "мозгового штурма" как метод исследования проблем и поиска их решения имеет множество разновидностей. Одной из них является метод коллективного обсуждения фиксированных идей. Суть его заключается в том, что все участники творческого процесса фиксируют на специальных карточках свои идеи относительно решения какой-либо проблемы. Далее карточки смешиваются и раздаются в случайном порядке всем участникам. Каждый из них должен дать гласную оценку попавшей к нему идее. Вокруг этого может возникнуть полемика, которая позволяет отточить идею или ее отбросить как нереальную. В процессе полемики могут возникать и новые идеи. Существует также метод "обратного мозгового штурма", при котором группа генерации идей проводит как бы обратную работу. Она выявляет проблемы при оценке ситуации, не оценивая возможности их решения. Ведь в практике исследования немаловажное значение имеет распознавание проблемы и определение ее роли в развитии управления. Метод "двойного мозгового штурма" предполагает подготовительную работу в генерации идей, затем их постановку без анализа и оценки наконец, и далее аналитическое обсуждение. Здесь, как правило, параллельно с творческой группой работает группа экспертов, следящих за ходом полемики и улавливающих ценные мысли. Существует и метод "конференции идей", который реализуется по специальной технологии их презентации.

Использование метода "мозгового штурма" может быть эффективным только в условиях творческого отношения к этому методу. Он является не только методом использования и стимулирования творчества в исследовании, но предполагает и творческий подход к реализации самого метода. [9, с.64]

2.3 Метод синектики в исследовании управления

Синектика - греческое слово. Оно означает соединение различных, даже несовместимых элементов. Идея синектики возникла в практике использования метода "мозгового штурма" и в процессах изучения индивидуального и коллективного творчества. Суть ее заключается в поиске и реализации возможности аккумулирования творческой активности исследователей на основе включения бессознательных механизмов в сознательном исследовании проблем, на основе социально - психологического взаимодействия в процессах интеллектуальной деятельности.

Идея синектики по замыслу ее автора и основателя этого метода американского ученого Уильяма Гордона заключается в формировании "группового мышления", в специально созданной "группе синекторов". Он считал, что каждая организация должна иметь такие группы, чтобы непрерывно исследовать проблемы развития, постоянно вести поиск нового.

Главным отличием синектики от метода "мозгового штурма" является подход к исследованию и решению проблем не с позиций выдвижения идей в их законченном виде и индивидуальном авторстве, а представление незавершенных идей и мыслей, которые "подпитывают" процесс коллективного мышления. Они даются в виде нерациональной информации, метафор, образов, смутных ощущений, действующих не столько на мышление человека, сколько на его чувства, отношения в группе, активизацию интуиции. Группа влияет на творческую активность индивида, обусловливается отказ от стандартных подходов. Это определяется не только двумя факторами: подбором группы и организацией ее работы. [9, с.65]

В отборе группы главным критерием является эмоциональный строй человека, способность "включить" эмоции в процессы интеллектуальной совместной деятельности. На это способен не каждый человек. Необходимо использовать специальные тесты для формирования группы. Конечно, не исключаются наличие разнообразных знаний, определенный уровень образования и практический опыт исследовательской деятельности. В состав группы часто включают эксперта, который является специалистом в той области знаний, к которой относится проблема или которая отражает наиболее существенные черты проблемы. Роль эксперта в исследовательской деятельности группы может быть различной. В зависимости от ситуации он выполняет или роль "энциклопедии", корректируя понятия и давая справки об их специфике, или роль "адвоката дьявола", внося возмущение в идеи, понятия, образы и т.д.

В организации работы группы главным фактором является достижение определенных психологических ее состояний, которые должны меняться, внося импульсы творческой активности, эмоционального единства, социально-психологического взаимодействия. Это состояние, во-первых, отрешенности - вовлеченности, во-вторых, откладывания - осторожности, в-третьих, размышления - раскованности, в-четвертых, достижения - удовлетворенности. Первое состояние характеризуется отчуждением, дистанцированием от проблемы и постепенным вхождением в ее суть, содержание, особенности. Второе - проявление осторожности в суждениях, отказ от категорических и окончательных выводов, сдержанность в оценках. Третье- ощущение раскованности в размышлениях, обыгрывание различных ситуаций и подходов к решению. Четвертое - ощущение близости рационального решения, удовлетворения совместной деятельностью и ее результатом. Эти состояния не обязательно чередуются в представленной последовательности, однако всегда существуют в работе синектической группы. В синектической группе, как правило, нет (и может быть, лучше, если нет) явного лидера. Роль лидера выполняют все члены группы поочередно. Главная задача временного лидера настроить группу на творческое восприятие проблемы, отключить стереотипы мышления, социально-психологически активизировать деятельность.

Главное в синектике - добиться превращения некоторых бессознательных механизмов в сознательно используемые тогда, когда в этом возникает необходимость. Этому можно научиться и научить.

В синектике результаты исследования рациональны, но процесс их достижения нерационален. Группа должна влиять на творческую активность индивида таким образом, чтобы каждый в нее входящий стремился отказаться от стандартных подходов, был готов к риску в высказывании идей, боролся за психологический престиж. Операторы синектики - это конкретные психологические факторы, стимулирующие и поддерживающие творческий процесс синектической группы. Их следует отличать от психологических состояний - эмпатия, аффект, вовлеченность, игра и пр., которые являются следствием этих факторов. Операторы предназначены для пробуждения и мотивации этих состояний.

Технология синектики предполагает три этапа ее осуществления: превращение неизвестного в якобы известное; превращение известного в якобы неизвестное; превращение неизвестного в известное. [14, с.257]

Когда возникает проблема, то первым подходом к ее решению всегда является стремление ее понять, осмыслить, т. е. свести к чему-то уже известному. Но это сведение всегда является условным, ограниченным, ибо в противном случае не было бы ни проблемы, ни необходимости ее решения. Вот почему мы это рассматриваем как сведение неизвестного к якобы известному. Всегда первый шаг, первая реакция на проблему проявляются как попытка ее объяснения в рамках привычных моделей, известных знаний.

Но далее возникает сомнение в том, что этого достаточно для решения проблемы и исследователь стремится превратить известное в якобы неизвестное, т. е. переосмыслить известное с позиций новой проблемы, усомниться в универсальности существующих знаний. Здесь тоже существует некоторая условность, потому что осмысление существующих знаний осуществляется с позиций новой, еще не решенной проблемы. В этой работе всегда есть перенос знаний из одного поля проблем в другое. Это перенос делается сначала с сохранением существующих трактовок, потом с их трансформацией или модификацией. В этом процессе и происходит возникновение нового знания.

Может показаться, что знание само дает новое знание, достаточно только сформулировать и поставить проблему и реализовать технологию синектического поиска решений. Но в действительности это не так. При переносе знаний и их трансформации, при поиске решений проблем большую роль играет информация о практике возникновения, проявления и существования проблемы. Трансформация знаний и происходит на основе практической или экспериментальной их проверки по признакам и факторам новой проблемы.

Информационная база творческой работы предполагает использование не только багажа знаний, но и оперативной информации, в том числе специально запрашиваемой и инициируемой. Эта информация играет важную роль в стимулировании творчества. Для того чтобы превратить известное и якобы неизвестное, необходимо, быть может, даже искусственно, исказить существующее представление, перевернуть привычный взгляд на вещи и явления действительности. В творческой деятельности всегда необходимо уметь взглянуть на известное как на неизвестное, усомниться в истинности существующих знаний. Здоровый скептицизм - основа творчества. Существует пять операторов превращения известного в якобы неизвестное: субъективная аналогия; прямая аналогия; символическая аналогия; образная аналогия; фантастическая аналогия.

Синектическая группа - это коллектив людей, которые по своему составу, индивидуальным качествам и при определенной организации совместной деятельности способны включать механизмы творчества, интуиции, фантазии и находить оригинальные решения сложных, неординарных проблем. [9, с.59]

Синектика не облегчает процесс творческой деятельности, наоборот она его активизирует, повышает его напряженность, увеличивает вероятность решения проблем, мотивирует удовлетворенность исследовательской работой. Синектика обогащает исследователя и повышает его творческий потенциал. Но эти ее качества возможны в своем проявлении при условии определенных правил или принципов деятельности синектических групп.

Существует принцип трехэтапного формирования группы. Группа должна формироваться в три этапа: отбор по потенциалу знаний, образования и опыта - это первый этап; второй - отбор по потенциалу творчества (тип мышления, эмоциональный строй, система ценностей); третий - отбор по потенциалу коммуникативности.

Для каждого этапа должны существовать определенные критерии отбора и тесты реализации этих критериев в оценках кандидатов.

Для первого этапа наиболее важными являются критерии уровня и характера образования. Группа должна содержать специалистов из разных отраслей знаний, в том числе и той отрасли, в которой находится проблема или объект исследования. Уровень образования, конечно, должен соответствовать сложности решаемой проблемы. Каждому человеку присущ определенный энергетический потенциал. Он должен быть высоким для участника синергического процесса, потому что, как было уже отмечено, эти процессы характеризуются напряженной работой, да и характер работы требует большой отдачи интеллекта и души. Энергетический потенциал - это не просто склонность к активному поведению, это способность включения всех средств интеллектуальной деятельности, рационального их использования, это выдержка, воля, мобилизация сил. Существуют и возрастные требования. В синектическую группу должны входить люди разных возрастных категорий, но в пределах определенного диапазона возрастных значений. Чаще всего это от 25 лет до 50. Важным фактором является также потенциал профессионализма. Он проявляется в опыте профессиональной деятельности, глубоком практическом знании управления. Это накопленный, успешный опыт разработки и принятия типовых, текущих, оперативных, нормативных решений. Можно сказать, что потенциал профессионализма - это обладание знаниями, лично проверенными практической деятельностью. Здесь также можно указать и на фактор психологической основы творческой деятельности индивида. Есть люди, которые склонны к творческой деятельности и желают работать в группе. Но их психологическими особенностями является ярко выраженная интровертируемость поведения. Она проявляется в повышенной критичности к чужим мыслям, в стремлении к самоутверждению через противопоставление себя группе, амбициозности, болезненном самолюбии, зависти и пр. Такое поведение может нарушать гармоничность совместной интеллектуальной деятельности, рождать атмосферу неуверенности у других участников. Ему группа нужна не для поиска истины, а для самоутверждения, наслаждения лидерством, чаще всего мнимым. Это факторы отбора членов группы, которые действуют на первом этапе. [3, с.66]

Второй этап построен на оценке способностей человека к творческой деятельности. Главными факторами оценки здесь являются следующие. 1. Способность к образному восприятию и метафорическому мышлению. Эти способности легко можно выявить специальным тестированием, в процессе собеседования, при решении специальных кроссвордов. 2. Эмоциональная зрелость, которая проявляется в способности удивляться, восхищаться, эмоционально реагировать на проблему или ситуацию, но при этом проявлять способность к конструктивному действию Более того, эмоции должны "работать" на конструктивизм, восхищение переходить в интеллектуальный подъем, творческую активность 3. Способность к риску также характеризует одно из важных качеств кандидата в синектическуго группу. В любой деятельности есть риск, но каждый человек по-разному относится к риску. Один стремится его обойти, переждать, другой считает его естественным фактором всякой работы. В творческой, исследовательской работе отношение к риску проявляется через отношение к парадоксам, оценкам "бредовых" идеи со стороны других участников работы, опасение вызвать негодование и пр. 4. Большое значение имеет также способность кандидата к обобщению, тип мышления, позволяющий видеть целое, составлять из разрозненных фактов целостную картину, обобщать факты или мысли, выделять главное и отсеивать второстепенное относительно целей исследования. Эти способности также можно проверить и установить. Существуют специальные тесты. Человеку даются три-четыре факта, по которым надо сделать обобщающее заключение. Эти задачи могут быть разной степени сложности. Возможны компьютерные варианты таких тестов.

На третьем этапе проверяются коммуникационные данные кандидата. От степени их развитости и вида зависит эффективность его работы в синектической группе. Здесь предметом оценки являются следующие характеристики: 1. Кинестатические позиции, или реакция на координационные действия. Она может быть замедленной, неуклюжей, инертной. Это не всегда свидетельствует о низком творческом потенциале, однако для успешной работы в группе может оказаться отрицательным фактором. Иногда некоординируемость действии может быть следствием внутренней неуверенности, скованности. 2. Очень важным качеством является ответственность. Может ли человек отождествить свою деятельность с общими результатами работы, ощутить их как собственные удачу или неудачу, объективно оценить свою деятельность и роль в группе, признать порицание или одобрение. Ответственность проявляется в обязательности. 3. Кандидату должна быть присуща также мотивация поддержки. В работе группы он не может занимать наблюдательную или выжидательную позицию, он должен поддерживать огонь мысли, искать и находить свою роль, функцию, место в общем процессе творческой деятельности, проявлять активность. И это должно быть органической склонностью в его поведении, в его отношении к группе. Не отрицать и сомневаться, критиковать и самоутверждаться, а поддерживать и дополнять, развивать и воодушевлять своим отношением других. Это способ интеграции в группу, достижения авторитета растворения и собственной самобытности. Не акцентировать несогласие, но искать рациональное и полезное, отрицать при острой необходимости через утверждение, альтернативность, инновационное обогащение идеи. 4. Важную роль в формировании синектической группы играет и статус разнообразия, который может быть присущ кандидату в совместной работе. Синектический эффект в значительной степени зависит от типологического разнообразия поведенческих характеристик членов группы. [10, с.79]

Сформировать группу еще недостаточно для того, чтобы она могла продуктивно работать. Ее надо ввести в работу и обучить некоторым приемам совместной деятельности. Это очень важный этап синектики, он способствует как корректировке состава группы, так и созданию инновационной среды, освоению методологии и организации творческой работы.

Продолжительность обучения может быть различной, от нескольких недель до нескольких месяцев. Главное - сформировать понимание метода и уверенность в его продуктивности, коллективизм в решении проблем исследовательского типа, освоение роли каждого в синектической группе. Главными методами обучения здесь могут быть кейсы, но не исключаются и установочные проблемные лекции. Их цель систематизация имеющихся знаний, мотивирование интересов. Тематика лекций весьма разнообразна по областям знаний.

Наконец, заключительный этап представляет собой организацию продуктивной деятельности синектической группы, освоение проблемы и проведение исследовательской работы.

# Заключение

По итогам курсовой работы можно сделать вывод, что система диверсифицированных методов исследований включает методы мозгового штурма, методы систематизированного поиска, методы глубокого погружения в проблему, методы интенсификации мыслительной деятельности, методы фантастического преображения проблемы, методы синектика, методы интуитивного поиска и др.

В курсовой работе мы рассмотрели основные диверсификационные методы исследования, из чего можно сделать вывод:

Исследование - это всегда поиск нового, совершенного, эффективного, наилучшего, это не просто разрешение наваливающихся проблем, а поиск проблем, решение которых ведет к совершенству. Этот поиск может быть организован различным образом и предполагает использование разных методов. Можно выделить методы случайного, интуитивного поиска, методы систематического поиска и методы логического поиска. Методы случайного, интуитивного поиска заключаются в нахождении или аккумулировании новых идей независимо от практической деятельности и конкретных проблем, с которыми здесь сталкиваются. Метод систематического поиска характеризуется упорядоченностью всех процедур поиска, их целенаправленностью, точной критериальной основой оценок, последовательностью. Метод логического поиска отличается более жесткой упорядоченностью, которая проявляется в алгоритмизации всех процедур поиска, направленного на вполне конкретный предмет исследования или элемент системы.

В исследовательской работе всегда явно или неявно присутствует интуиция, потому что исследование связано с некоторым открытием нового, поиском решений. И не всегда это происходит на основе логики, обработанной информации, конкретного анализа. Можно выделить несколько стратегий исследования, которые предполагают различные степени использования интуиции: стратегия случайного поиска, стратегия целенаправленного поиска, стратегия систематизированного поиска, стратегия интуитивного поиска, стратегия алгоритмического поиска. Стратегия случайного поиска характеризуется упрощенным анализом информации по обобщенным критериям. Стратегия целенаправленного поиска предполагает формулировку цели обработки информации, классификацию ее по целевым факторам исследования, поиск в зонах целевых установок и определенных направлений исследовательской деятельности. Стратегия систематизированного поиска является некоторым развитием и дополнением вышеназванной стратегии. Ее особенность заключается в том, что она требует не просто наличия цели, а систематизации поиска по определенной методологии. Стратегия алгоритмического поиска строится на основе разработки процессуальных характеристик исследования. Стратегия интуитивного поиска заключается в последовательном выдвижении и дальнейшей проверке различных идей и гипотез. Можно выделить и стратегию интуитивно-целевого поиска. Она является сочетанием стратегии систематизированного и интуитивного поиска.

Метод "мозгового штурма" имеет большую известность и практическое распространение. Использование его показало бесспорную эффективность в творческом решении многих сложных исследовательских и не только исследовательских проблем. Он применяется при разработке управленческих решений различного класса.

Метод "мозгового штурма" построен на специфическом сочетании методологии и организации исследования, раздельного использования усилий исследователей фантазеров и инуицивистов с исследователями аналитиками, системщиками, скептиками, практиками.

Суть синектики заключается в поиске и реализации возможности аккумулирования творческой активности исследователей на основе включения бессознательных механизмов в сознательном исследовании проблем, на основе социально - психологического взаимодействия в процессах интеллектуальной деятельности.

Главным отличием синектики от метода "мозгового штурма" является подход к исследованию и решению проблем не с позиций выдвижения идей в их законченном виде и индивидуальном авторстве, а представление незавершенных идей и мыслей, которые "подпитывают" процесс коллективного мышления.

Глоссарий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Понятие | Определение |
| 1 | Диверсификация | соединение различных явлений, процессов или тенденций, позволяющее лучшим образом использовать имеющиеся ресурсы и достигать целей |
| 2 | Диверсификация методов | соединение разнообразных методологических, организационных, психологических, технологических приемов исследования  |
| 3 | Диверсификация управления | проявляется в разнообразии форм и видов систем управления, в соединении их по потребностям управления диверсифицированными организациями. |
| 4 | Интуиция | способность человека к неосознанному предопределению решений, событий, ситуаций. Это работа подсознания, происходящая в виде некоторого "озарения ", импульса мысли или идеи |
| 5 | Исследование | поиск нового, совершенного, эффективного, наилучшего, это не просто разрешение наваливающихся проблем, а поиск проблем, решение которых ведет к совершенству |
| 6 | Методы случайного, интуитивного поиска | заключаются в нахождении или аккумулировании новых идей независимо от практической деятельности и конкретных проблем, с которыми здесь сталкиваются |
| 7 | Метод систематического поиска | характеризуется упорядоченностью всех процедур поиска, их целенаправленностью, точной критериальной основой оценок, последовательностью |
| 8 | Метод логического поиска | отличается более жесткой упорядоченностью, которая проявляется в алгоритмизации всех процедур поиска, направленного на вполне конкретный предмет исследования или элемент системы |
| 9 | Метод "мозгового штурма" | построен на специфическом сочетании методологии и организации исследования, раздельного использования усилий исследователей фантазеров и инуицивистов с исследователями аналитиками, системщиками, скептиками, практиками. |
| 10 | Метод синектики | заключается в поиске и реализации возможности аккумулирования творческой активности исследователей на основе включения бессознательных механизмов в сознательном исследовании проблем, на основе социально - психологического взаимодействия в процессах интеллектуальной деятельности |
| 11 | Стратегия интуитивно-целевого поиска | является сочетанием стратегии систематизированного и интуитивного поиска |
| 12 | Стратегия интуитивного поиска | заключается в последовательном выдвижении и дальнейшей проверке различных идей и гипотез |
| 13 | Стратегия случайного поиска | характеризуется упрощенным анализом информации по обобщенным критериям. |
| 14 | Стратегия целенаправленного поиска | предполагает формулировку цели обработки информации, классификацию ее по целевым факторам исследования, поиск в зонах целевых установок и определенных направлений исследовательской деятельности. |
| 15 | Стратегия систематизированного поиска | заключается в том, что она требует не просто наличия цели, а систематизации поиска по определенной методологии. |
| 16 | Стратегия алгоритмического поиска | строится на основе разработки процессуальных характеристик исследования. |

# Список использованных источников

1 Гусев В.О. Социологические исследования в практике управления отраслевым производством. - М., 2005

2 Девятко И.Ф. Методы социологического исследования. Екатеринбург, 2004

3 Зонов В.Л. Исследование систем управления. Челябинск, 2005

4 Иванов В.Н. Социальные технологии в современном мире. М.: Славянский диалог, 2006

5 Игнатьева А.В., Максимцов М.М. Исследование систем управления: Учеб. пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006

6 Исследование систем управления. / Б.П. Ломоносов, В.М. Мишин - М., 2006

7 Исследование систем управления и системный анализ. Ч.1, 2 / Н.В. Миняева, М.Е. Мотышик и др. / Спб.: Изд-во Университета экономики и финансов, 2005

8 Исследование организационного управления / И.Я. Львович, Ю.Н. Черняев и др. / Воронеж: Изд-во ВТГУ, 2003

9 Коротков Э.М. Исследование систем управления. Учебник. М.: Издательско-консалтинговая компания «ДеКА», 2008

10 Короткова Т. Л. Исследование систем управления - М., 2008

11 Мельник М.В. Анализ и оценка систем управления на предприятиях. - М., 2007

12 Мишин В.М. Исследование систем управления: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009

13 Мухин В.И. Исследование систем управления. М.: Дело, 2008

14 Никифорова Л.Х. Исследование систем управления - М., 2006

15 Платова Т.В. Исследование систем управления. Ярославль, 2003

16 Проблемы методологии системного исследования / Под ред. Блауберг И.В., Садовского В.Н., Юдина Э.Г. - М., 2007

17 Рассолов М.М., Элькин В.Д., Рассолов И.М. Правовая информатика и управление в сфере предпринимательства: Учебное пособие. - М.: Юристь, 2005

18 Рогожин С.В. Исследование систем управления.- М., 2008

19 Исследование систем управления / Под ред. Садовского В.Н., Юдина Э.Г. М.: Мысль, 2008

20 Самойлов П.Ф. Исследование систем управления - М., 2005

21 Черняк Ю.И. Системный анализ и управление экономикой. М.: Экономика, 2005

22 Янг С. Системное управление организацией. М., 2005