

Глава 3. МЕТОДЫ КОЛЛЕКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

Эффективность создания конкурентоспособной продукции зависит не только от выбора стратегии, но и от средств, ее реализующих. Неправильно принятые решения ведут не только к финансовым потерям, но могут привести к потере своей доле на рынке. Поэтому главное должно быть уделено тому, чтобы активизировать творческую деятельность сотрудников предприятий и использовать такие методы, которые станут основополагающими при постановке задач и решении проблем, направленных на совершенствование продукции и услуг, т. е. нахождения и реализации оптимальных решений.

Все известные (наиболее значимые) методы, используемые при постановке и формулировании проблем, обработке и анализе информации, а также поиске и анализе решений, можно условно разделить на 4 группы.

1. Метод **проб и ошибок**

Суть данного метода заключается в бессистемном переборе всевозможных вариантов, как правило, в привычном для человека, решающего проблему, направлении. Применяется такой метод обычно для решения несложных задач, он экономически нецелесообразен, т. к. на решение проблемы уходит много времени и средств.

2. Методы психологической **активизации творчества**

Эти методы активизируют процесс выдвижения новых идей и поиск решения. Основной целью данных методов считается принцип предпочтения количества выдвигаемых идей их качеству на этапе генерирования, который отделен от процесса оценки.

3. Методы **систематизированного поиска**

Данные методы позволяют упорядочить перебор вариантов и увеличивать их число. Они основаны на использовании различных аналитических подходов (системного и функционального) в сочетании с приемами борьбы с психологической инерцией. Данные методы ярко выражают суть технологии решения творческих задач, но область применения этих методов ограничена, т. к. их трудно использовать при решении сложных задач, и они не гарантируют получение оптимального решения, потому что нет критериев оценки полученного результата.

4. Методы **направленного поиска**

Это алгоритмические методы, при использовании которых процесс мышления не хаотичен, а четко организован и управляем. Наиболее распространенная методика ТРИЗ (теория решения изобретательских задач) предполагает выработку диалектического мышления и снижение психологического барьера, развитие творческого воображения и т. д. Но есть у ТРИЗ и некоторые недостатки: трудности в освоении метода и необходимость постоянного тренинга, отсутствие постановки задачи, получение идеи без доведения до конструктивного решения, недостаточная эффективность в решении некоторого класса задач.

Индивидуально каждый может решать проблемы, интуитивно выбирая различные варианты своих действий. Для того чтобы решать проблемы в группе, нужны специальные методы, позволяющие участникам работать конструктивно, иначе вряд ли группа добьется хороших результатов.

В мировой практике (Япония, европейские страны, США) с успехом используются принципы и методы коллективного решения проблем. В процессе групповой работы

используются в основном методы систематизированного поиска, психологической активизации творчества и методы, называемые «инструменты качества».

Для каждого этапа процесса решения проблем в группе предлагается использовать один или несколько различных методов. Необходимо заметить, что некоторые из данных методов могут применяться на разных этапах. На рисунке 7 представлена структура соотношений методов и этапов процесса решения проблем в группах.

Следует заметить, что т. к. процесс решения проблем осуществляется группой, то важно определиться с правилами коллективного обсуждения. Наиболее эффективным при групповой работе является обсуждение, основанное на принципах мозгового штурма. Мозговой штурм - это главный творческий метод, применяемый в группах. При решении проблем используется много методов и практически в каждом из них используется методика мозгового штурма, овладение которой является основополагающим фактором процесса коллективного решения проблем. Существует много различных правил, необходимых для эффективного применения мозгового штурма, поэтому эта тема будет отдельно рассмотрена в гл. 4.

Рассмотрим кратко методы коллективного решения проблем для каждого этапа процесса.

Постановка и формулирование проблемы и **Постановка и формулирование проблемы** Необходимо уделить особое внимание постановке реальной проблемы, иначе дальнейшее рассмотрение и реализация неправильно определенной задачи не принесет желаемых результатов, и группа потратит время впустую. Определить имеющиеся на предприятии проблемы можно различными методами.

Метод «брита Оккама» - его лучше всего использовать при поиске проблем предприятия, которые еще не стоят остро, но их необходимо обозначить и определить, какие из них следует решать в первую очередь.

Диаграмма сродства - позволяет сгруппировать родственные данные в структуре рассматриваемой проблемы, а также точнее определить формулировку. Данный метод лучше всего применять для рассмотрения формулировок проблем, касающихся любых улучшений или изменений процессов, а также деятельности организации в целом.

Древовидная диаграмма - применяется, когда в процессе постановки проблемы необходимо исследовать все возможные части, касающиеся проблемы, или когда неясны сформулированные пожелания потребителей в отношении продуктов.

Следует отметить, что на данном этапе и в предложенных методах широко используются принципы мозгового штурма.

Анализ проблемы **Анализ проблемы** Для эффективного анализа проблем применяются методы, признанные на практике наиболее подходящими для работы в группе.

Диаграмма «рыбьи кости» (или иначе она называется причинно-следственной диаграммой Исикавы) была разработана японскими учеными для научно-исследовательской работы, а затем предложена для решения проблем качества на производстве. С помощью этой диаграммы можно определить все причинно-следственные связи, влияющие на проблему.

Диаграмма шести слов основана на применении формулирования вопросов по

известной формуле 5 W1H (вопросы со словами Кто? Что? Почему? Где? Когда? Как?).

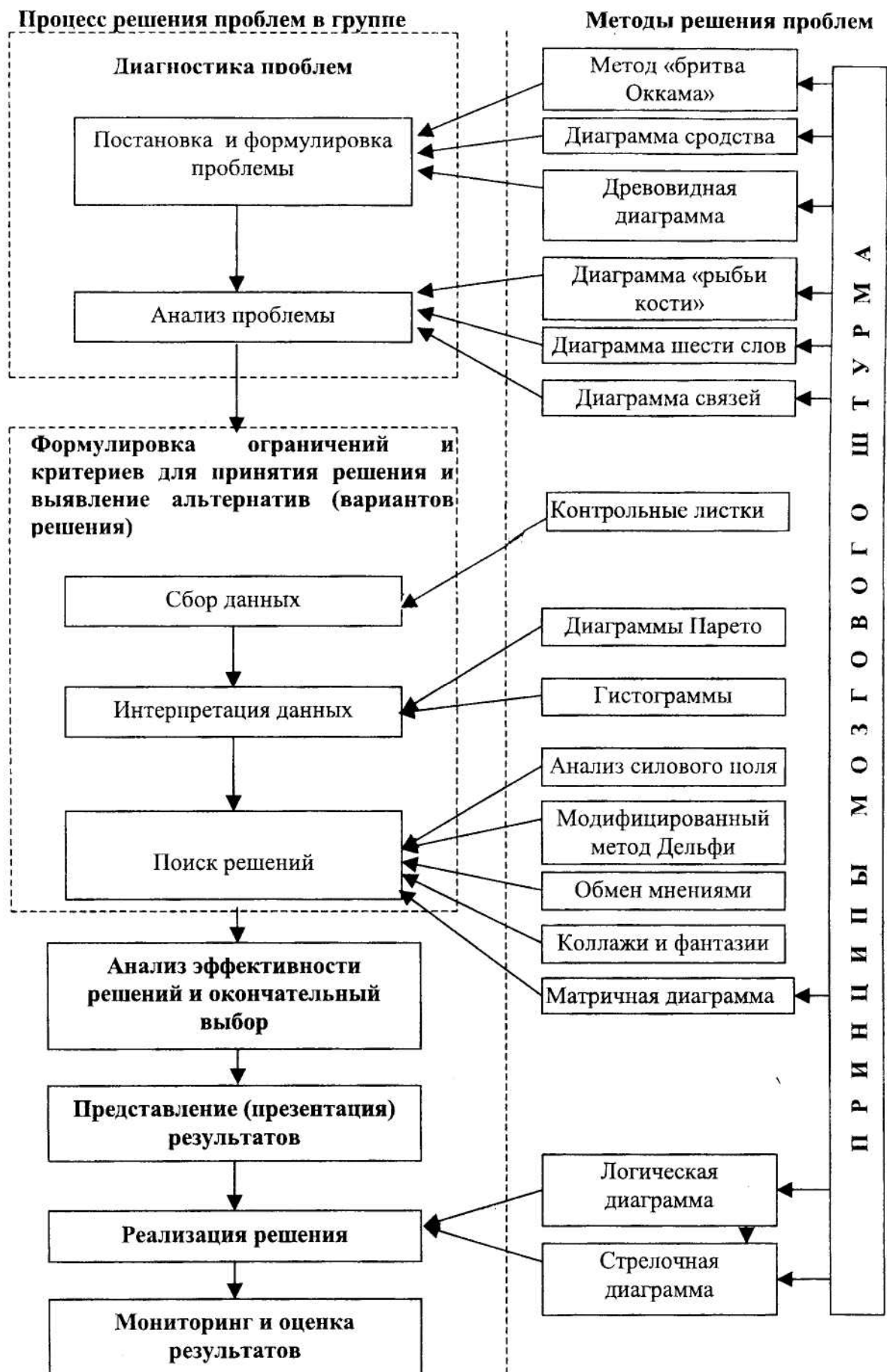


Рис. 7. Структура соотношений этапов и методов процесса решения проблем

Использование данной диаграммы позволяет рассмотреть проблему со всех сторон и учесть все факторы, влияющие на нее.

Диаграмма связей - позволяет установить связи в сложной проблеме, которые трудно рассмотреть при помощи диаграммы «рыбьи кости».

Сбор данных , **Сбор данных** ,

Часто после определения и анализа проблемы участникам группы не хватает информации, которая бы давала полное представление о существующей ситуации. В принятии решений необходимо всегда опираться на факты, а не на интуицию. Не всегда сбор информации нужно проводить, но в случае, когда это необходимо, данный этап может стать наиболее важным в процессе решения проблем. Наиболее простым методом, позволяющим легко собрать нужную информацию, является один из простых инструментов качества - *контрольные листки*.

Интерпретация **Интерпретация** Иногда на основе собранной информации можно
данных сразу сделать
невозможно - нужно **данных** выводы о существующей ситуации. Когда это
обязательно провести анализ данных. Наиболее лучший способ представления данных
визуальный, оформленный в виде построенных по результатам полученных данных •
графиков и диаграмм. Участникам групп по решению проблем предлагается
ознакомиться с двумя наиболее распространенными и удобными для коллективной
работы методами: *диаграммой Парето и гистограммами* .

Диаграмма Парето - помогает определить, какие из имеющихся элементов проблемы оказывают наибольшее влияние на возникновение проблемы.

Гистограммы - помогают увидеть, стабильно ли протекает процесс или работает система, а также в какой степени он подвержен вариабельности.

Задачей данных методов является обнаружение в собранной информации определенных закономерностей, помогающих сделать выводы и принять эффективные решения.

Поиск решений **Поиск решений** Задачей данного этапа является поиск
альтернативных решений

осуждаемой проблемы и оценка их с целью дальнейшего .
рассмотрения. Для поиска решений могут быть использованы методы, основанные на
принципах мозгового штурма (метод «бритва Оккама», диаграмма сродства, древовидная
диаграмма), которые будут подробно рассмотрены в главе 5 «Постановка и
формулирование проблемы».

После того как определены все возможные варианты решений, необходимо их
предварительно оценить. Для этого участникам коллективного решения проблем следует
воспользоваться наиболее удобными методами: *анализ силового поля, модифицированный
метод Дельфи, матричная диаграмма, обмен мнениями, коллажи и фантазии*. Каждый из
этих методов применяется для рассмотрения вариантов решения различных видов
проблем.

Анализ силового поля - применяется при рассмотрении проблемы как баланс двух
противоположно направленных сил (силы и факторы содействующие решению проблемы
и препятствующие ее решению).

Модифицированный метод Дельфи - это процесс, в результате которого участники группы приходят к согласию относительно выбора решения проблемы, не прибегая к открытой дискуссии.

Матричная диаграмма - служит для выявления важности различных связей между данными, характеризующими варианты решения проблемы.

Обмен мнениями — предназначен для конструктивного обсуждения вариантов решения проблем, когда участники распадаются на два противостоящих лагеря, каждый из которых твердо придерживается своего варианта решения проблем.

Коллажи и фантазии - метод используется в случаях, когда проблемы и мнения участников группы о них очень сложно сформулировать словами.

После предварительной оценки вариантов решения остается немного альтернатив, которые необходимо рассмотреть более серьезно на предмет эффективности реализации. Альтернативы предлагается обсудить с точки зрения затрат на реализацию, а также по нематериальным (неколичественным) критериям, которые влияют на будущую деятельность предприятия. Главная цель данной оценки - выявить необходимые изменения в части ресурсного обеспечения, практики управления и организации принятого решения. На данном этапе возможно участие специалистов, которые помогут оценить эффективность реализации того или иного решения.

Презентация решений При коллективном решении проблем этот этап необходим, так как вопрос о реализации решения может принять только руководство предприятия. В данной главе подробно рассматривается работа группы в каждом из трех основных этапов презентации - подготовке, проведении и этапах после проведения презентации.

Реализация решения Реализация решения - практически самый важный этап в процессе реализации решения проблем. Целью данного этапа является определение того, что включает в себя проект реализации принятого решения и рассмотрения методов, позволяющих распланировать, выполнять и контролировать ход работ. Для этого лучше всего использовать методы построения *логической и стрелочной диаграмм*. Кроме того, рассматриваются основные правила исполнения проекта.

Логическая диаграмма - строится по принципам построения древовидной диаграммы (детализация планируемых мероприятий по уровням) и диаграммы связей (установление связей между уровнями и отдельными мероприятиями).

Стрелочная диаграмма - инструмент, позволяющий спланировать оптимальные сроки выполнения всех необходимых работ для скорейшей и успешной реализации цели.

Мониторинг и оценка результатов На данном этапе осуществляется наблюдение за результативностью реализуемого решения и его оценки с целью внесения необходимых корректив. Нельзя рассматривать принятое решение как окончательное, так как не все сразу можно оценить и предвидеть. Кроме того, даже если все предусмотрено, свои коррективы могут внести изменения внешней среды. Наблюдения за процессом реализации позволяют выявить и более существенные моменты, такие как неправильно сформулированная проблема, причина ее вызывающая, а также выбранное решение.