

**"Метод Дельфи: история появления,
основные правила и приемы, области и
примеры применения"**

**Презентацию подготовили:
Студенты группы 16-Губо-10
Войнов Максим, Егоров Евгений,
Женов Дмитрий, Комлев Андрей**

Метод «Дельфи» — многоэтапный метод, предусматривающий первоначальное изолированное вынесение экспертами своих суждений и дальнейшую многократную их корректировку на базе ознакомления каждого эксперта с суждениями других экспертов до тех пор, пока величина разброса оценок не будет находиться в рамках заранее устанавливаемого желаемого интервала варьирования оценок.



ИСТОРИЯ МЕТОДА

Метод был разработан в 50-е годы в США «РЭНД Корпорейшн» для исследования военно-стратегических и военно-технических проблем. Авторы этого метода – О.Хелмер, Т.Гордон, Н.Долки. Проект «Дельфи» патронировался органами государственной власти и должен был стать основной формой участия экспертов в принятии государственных решений по самому широкому спектру проблем, в первую очередь по военной проблематике. Научной общественности данный метод стал известен только в середине 60-х годов после публикаций в открытой печати работ О.Хелмера и Т.Гордона, которые пытались вывести метод «Дельфи» за рамки сугубо военных решений.

Название этого метода происходит от греческого города Дельфы, где находился храм Аполлона, знаменитый своим оракулом, которому обращались с просьбой решить те или иные проблемы не только простые жители, но и представители правящих политических элит.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ

Методы экспертных оценок нашли широкое применение в прогнозировании и перспективном планировании, там, где отсутствуют достаточно достоверные статистические данные об изучаемом вопросе, где имеется несколько вариантов решений и необходим выбор наиболее предпочтительного из них. Также эти методы применяются при разработке новых программ в отраслях промышленности, подверженных сильному влиянию новых открытий в фундаментальных науках.



При анализе и прогнозировании экономической ситуации возникает ряд трудностей:

- невозможность точного предсказания последствий принимаемых решений;
- неповторяемость и невозможность экспериментальной проверки предполагаемого хода и результатов решения;
- наличие факторов, которые не поддаются контролю со стороны принимающего решения;
- наличие нескольких возможных путей решения и необходимость выбора одного из них;
- неполнота исходной информации, на основе которой приходится формировать проблему и принимать решение (часто исходная информация имеет качественный характер и не поддается количественному измерению).



Предпосылками использования экспертизы являются:

- недостаточность и недостоверность информации о состоянии тех или иных условий, в которых осуществляется создание и развитие продукции;
- стохастический (вероятностный) характер объекта информации;
- сложность и новизна проблем.



СУТЬ МЕТОДА И ЭТАПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Надежность метода «Дельфи» считается высокой при прогнозировании на период как от 1 до 3 лет, так и на более отдаленный период времени. В зависимости от цели прогноза для получения экспертных оценок может привлекаться от 10 до 150 экспертов.

Метод применяется на этапах формулирования проблемы и оценки различных способов ее решения. Метод «Дельфи» - один из инструментов выбора и оценки решения.

Цель метода: получение информации высокой степени достоверности в процессе анонимного обмена мнениями между участниками группы экспертов для принятия решения.

Суть метода: метод «Дельфи» инструмент позволяющий учесть независимое мнение всех участников группы экспертов по обсуждаемому вопросу, путем последовательного объединения идей, выводов и предложений и прийти к согласию. Метод основан на многократных анонимных групповых интервью.



ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОВОДИТСЯ В НЕСКОЛЬКО ЭТАПОВ:

1. Определение целей и задач экспертизы.
2. Выбор процедуры проведения экспертизы.
3. Отбор и формирование группы экспертов.
4. Организация самой процедуры экспертизы;
5. Обработка информации.
6. Принятие решения по результатам экспертизы.



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

Сначала ставится проблема – определяется предыстория, рассматриваются доводы в пользу ее решения, происходит обсуждение со всеми заинтересованными лицами. Главное здесь – распознать мнимые проблемы. Поэтому при постановке проблемы необходима гласность и обсуждение.

После того как проблема обоснована определяются границы ее существования, совокупность внутренних и внешних факторов, влияющих на проблему. Для этого выделяется центральный вопрос и расщепляется на подвопросы. При этом пытаются ограничить поле только теми вопросами, без которых нельзя получить ответ на центральный вопрос. Далее формулируются цели и задачи реализации выбранной проблемы. Таким образом, выбираются главные события, факторы, центральные и второстепенные вопросы.



Организаторы проведения экспертизы выбирают процедуру осуществления экспертизы. Известны различные подходы к этому вопросу. Можно проводить

- индивидуальный или групповой опрос,
- очный или заочный;
- открытый или закрытый.

Индивидуальный опрос заключается в интервьюировании эксперта и позволяет максимально использовать способности и знания каждого эксперта.

Групповой – при этом методе эксперты могут обмениваться мнениями, могут учесть упущенный момент каждым из них, скорректировать свою оценку. Недостаток группового мнения заключается в сильном влиянии авторитетов на мнения большинства участников экспертизы, в трудности публичного отказа от своей точки зрения, психологической несовместимости некоторых участников экспертизы



МЕТОДЫ «ДЕЛЬФИ» ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ЧЕРТАМИ:

- ? анонимность мнений экспертов;
- ? регулируемая обработка, связь, которая осуществляется аналитической группой за ряд туров опроса, причем результаты каждого тура сообщаются экспертам;
- ? групповым ответом, который получается с помощью статистических методов и отображает обобщенное мнение участников экспертизы



Метод «Дельфи» относится к классу количественных методов групповых экспертных оценок. Опрос экспертов проводится в 3-4 тура, состоящих из серии анкет, вопросы конкретизируются от тура к туру. Для проведения этого метода необходимо также создать аналитическую группу, которая после каждого тура производит статистическую обработку полученной информации.

Прежде всего, аналитики определяют область предпочтительных количественных значений объектов.

После такой проверки проводится очередной тур.

Процедуру экспертного опроса по методу «Дельфи» можно выделить в несколько этапов.



ЭТАПЫ ОПРОСА ПО МЕТОДУ «ДЕЛЬФИ»

ЭТАП 1. ФОРМИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Задача рабочей группы заключается в организации процедуры экспертного опроса.

ЭТАП 2. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ.

В соответствии с методом «Дельфи» группа экспертов должна включать 10-15 специалистов в данной области. Компетентность экспертов определяется путем анкетирования, анализом уровня реферирования (количества ссылок на работы данного специалиста), использованием листов самооценки.

ЭТАП 3. ФОРМУЛИРОВАНИЕ ВОПРОСОВ

Формулировки вопросов должны быть четкими и однозначно трактуемыми, предполагать однозначные ответы.

ЭТАП 4. ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Метод "Дельфи" предполагает повторение нескольких шагов проведения опроса.

ЭТАП 5. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ОПРОСА

Для проведения первого тура экспертам предлагаются вопросы. Ответы должны быть представлены в виде количественных оценок на поставленный вопрос. Ответ должен быть обоснован экспертом.



При использовании метода «Дельфи» следует учитывать следующее:

1. Группы экспертов должны быть стабильными и численность их должна удерживаться в благоразумных рамках.
2. Время между турами опросов должно быть не более месяца.
3. Вопросы в анкетах должны быть тщательно продуманы и четко сформулированы.
4. Число туров должно быть достаточным, чтобы обеспечить всех участников возможностью ознакомиться с причиной той или иной оценки, а также и для критики этих причин.
5. Должен проводиться систематический отбор экспертов.
6. Необходимо иметь самооценку компетенции экспертов по рассматриваемым проблемам.
7. Нужна формула согласованности оценок, основанная на данных самооценок.



Недостаток - например, субъективность мнений специалистов, участвующих в опросе, он не позволяет сталкивать в споре мнения экспертов и на него затрачивается много времени.

В нашей стране данный метод применялся для определения основных направлений научных исследований в области средств вычислительной техники и прогнозирования их характеристик, для оценки перспектив развития отраслей. В последнем случае с помощью данного метода могут быть решены следующие задачи:

- определение сроков выполнения работ от выдачи технического задания на работу до начала эксплуатации объекта;
- определение приоритетных направлений развития предприятий отрасли (по технологии производства, важнейшим экономическим характеристикам — объему производства, числу занятых, объемам фондов и т.п.);
- определение критериев оценок значимости научных разработок и др.



«МОЗГОВОЙ ШТУРМ»

От метода «Дельфи» по организации работы экспертов принципиально отличается метод, получивший название «мозговой штурм», который также называют методом «мозговой атаки», методом коллективной генерации идей. Этот метод подразумевает получение решения как продукта коллективного творчества специалистов в ходе заседания-сеанса, проводимого по определенным правилам, и последующего анализа его результатов. Его сущность состоит в том, что при обосновании прогноза дифференцированно решаются две задачи:

- генерирование новых идей в отношении возможных вариантов развития процесса;
- анализ и оценка выдвинутых идей.



ОБЩИЕ НЕДОСТАТКИ МЕТОДА ДЕЛЬФИ

Метод «Дельфи» как попытка предвосхитить будущее путем коллективной процедуры имеет и ряд недостатков. Это сомнения в достоверности результатов, полученных путем прямолинейного агрегирования индивидуальных мнений, в качестве выборки группы экспертов, представляющей научное сообщество, а также размытость целей и результатов, высокая вероятность выработки детерминистского и пассивного взгляда на будущее, а также прямое некритичное копирование зарубежного опыта.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог, отмечу, что метод «Дельфи» имеет несомненные преимущества по сравнению с методами, основанными на обычной статистической обработке результатов индивидуальных опросов.

Он способствует выработке независимости мышления членов группы, также обеспечивает спокойное и объективное изучение проблем, которые требуют оценки. Позволяет уменьшить колебания по всей совокупности индивидуальных ответов, ограничивает колебания внутри групп. При этом, как показывают проводимые эксперименты, наличие малоквалифицированных экспертов оказывает менее сильное влияние на групповую оценку, чем простое усреднение результатов ответов, поскольку ситуация помогает им исправить ответы за счет получения новой информации от своей группы.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

