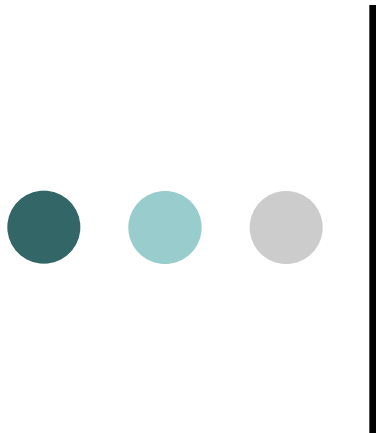




Тема.

Методологические основы прогнозирования

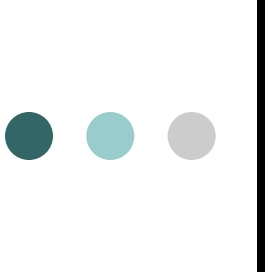
1. Сущность, содержание и принципы прогнозирования.
2. Классификация прогнозов.
3. Порядок разработки прогнозов.
4. Методы прогнозирования.



1. Сущность, содержание и принципы прогнозирования

«Прогноз» в переводе с греческого означает предвидение.

Предвидение – это разновидность получения информации о будущем.



Предвидение может быть:

- Научное (основано на знании);
- Интуитивное (основано на предчувствиях);
- Обыденное (на основе житейского опыта).

Научное предвидение

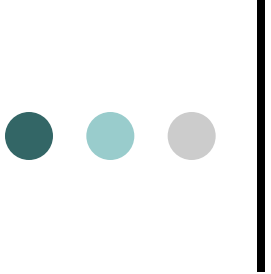
Предсказания

Предуказания

Прогноз

План

Программа
(Проект)



Прогноз - это

научнообоснованное суждение о
возможных состояниях объекта в
будущем, об альтернативных путях
и сроках его осуществления.

Процесс разработки прогноза
называется **прогнозированием**.



Задачи прогнозирования заключаются:

1. В описании возможных состояний экономических объектов в будущем.
2. В создании условий для принятия эффективных управленческих решений.



Прогноз позволяет:

- оценить состояние и осуществить поиск возможных вариантов управленческих решений;
- определить возможности для изменения будущих событий;
- выявить проблемы, слабо выраженные в настоящее время, но возможные в будущем;
- моделировать варианты развития событий при учете воздействия внешних факторов.



Принципы прогнозирования

1. Принцип научной обоснованности.
2. Принцип системности.
3. Принцип адекватности.
4. Принцип целенаправленности.
5. Принцип альтернативности.
6. Принцип эффективности.
7. Принцип верификации.



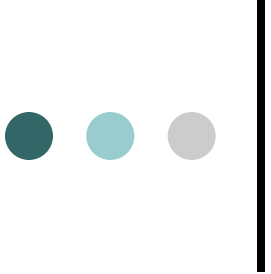
Принцип научной обоснованности

означает, что при разработке прогнозов необходим всесторонний учет действия объективных экономических законов, базирующийся на изучении достижений отечественной и зарубежной теории и практики экономического прогнозирования.



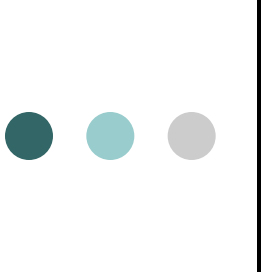
Принцип системности

означает, что, с одной стороны, экономика рассматривается как единый объект, а с другой стороны, как совокупность относительно самостоятельных направлений прогнозирования.



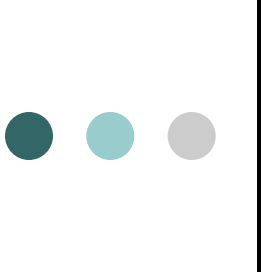
Принцип адекватности

прогноза требует, чтобы методы, применяемые в процессе прогнозирования соответствовали бы объекту прогнозного анализа.



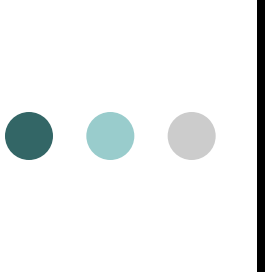
Принцип целенаправленности

означает, что прогнозный анализ должен быть направлен на достижение четко поставленной цели.



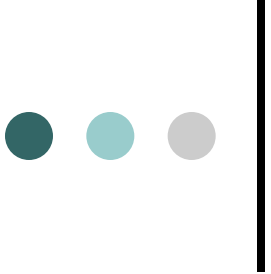
Принцип альтернативности

означает возможность развития
объекта прогнозирования по
нескольким вариантам.



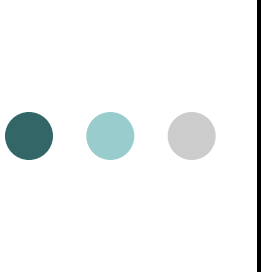
Принцип эффективности

предусматривает, что в процессе прогнозирования определяется наиболее эффективный вариант развития объекта прогнозирования.



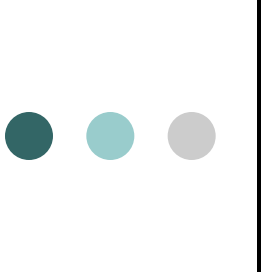
Принцип верификации

прогнозирования требует системного определения достоверности, точности и обоснованности разрабатываемых прогнозов.



2. Классификация прогнозов

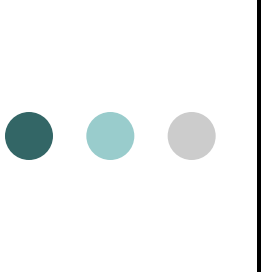
1. По периоду упреждения:
 - Оперативный (от 1 до 3 месяцев);
 - Краткосрочный (от 3 месяцев до 1 года);
 - Среднесрочный (от 1 года до 5 лет);
 - Долгосрочный (от 5 лет до 10-15 лет)
 - Дальнесрочный (свыше 10-15 лет).



Классификация прогнозов

2. В зависимости от характера исследуемых объектов:

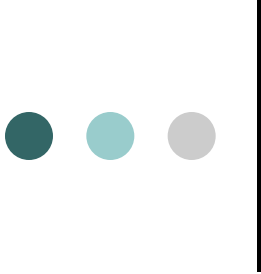
- Экономические;
- Социальные;
- Политические;
- Демографические;
- Экологические;
- Научно-технические.



Классификация прогнозов

3. По масштабу прогнозирования:

- Макроэкономические;
- Межрегиональные;
- Межотраслевые;
- Региональные;
- Отраслевые;
- Прогнозы предприятий.



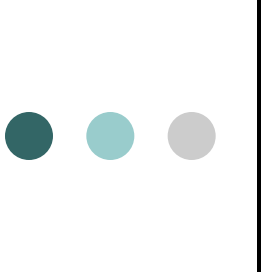
Классификация прогнозов

4. По способу представления результатов прогнозных расчетов:

- Интервальный прогноз;
- Точечный прогноз.

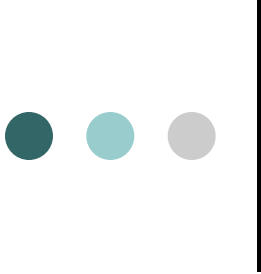
5. По методу разработки:

- Пассивный прогноз;
- Активный прогноз.



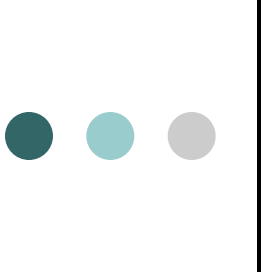
3. Порядок разработки прогноза

- 1 этап – *прогнозная ретроспекция*, т.е. устанавливается объект прогнозирования и прогнозный фон.
- 2 этап – *прогнозный диагноз*, т.е. выбираются модели и методы прогнозирования.
- 3 этап – *проспекция*, т.е. процесс разработки прогноза.
- 4 этап – *оценка прогноза*, т.е. определение достоверности, точности и обоснованности.



4. Методы прогнозирования

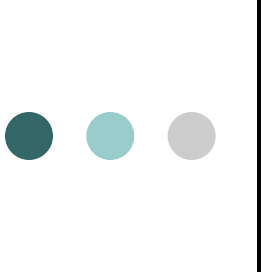
Под *методами прогнозирования* следует понимать совокупность приёмов и способов мышления, позволяющих на основе анализа данных вывести суждения определённой достоверности относительно будущего развития объекта.



По степени формализации:

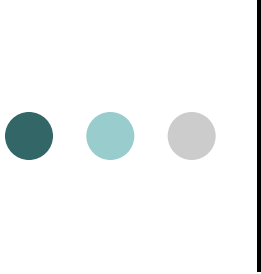
1. Формализованные методы.
2. Интуитивные методы.

Формализованные методы используются в тех случаях, когда появляется возможность формализовать процесс разработки прогноза (методы скользящей средней, экспоненциального сглаживания, корреляционно-регрессионного анализа и др.)



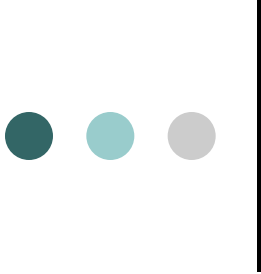
Интуитивные или экспертные методы прогнозирования предполагают:

- Проведение интуитивно-логического анализа прогнозируемой проблемы на основе использования интуиции и логического анализа;
- Получение количественных оценок суждений экспертов;
- Обработку полученных результатов экспертного опроса.



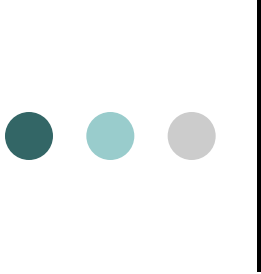
Методы экспертных оценок целесообразно использовать в следующих случаях:

- отсутствует достаточно достоверная информация, характеризующая прогнозируемый объект;
- развитие объекта прогнозирования характеризуется значительной степенью неопределенностью;
- имеется значительный дефицит времени в процессе принятия управленческого решения.



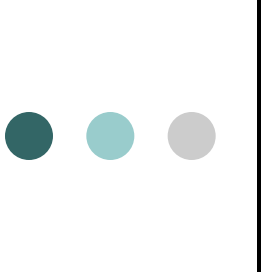
Недостатки экспертных методов:

- субъективизм взглядов экспертов;
- трудности при подборе экспертов.



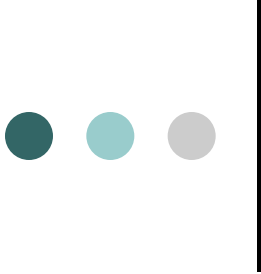
Экспертные методы делятся на:

- методы индивидуальных экспертных оценок;
- методы коллективных экспертных оценок.



Методы индивидуальных экспертных оценок:

- Метод интервью;
- Метод анкетного опроса;
- Аналитический метод.



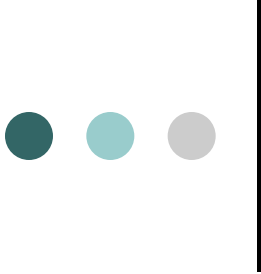
Методы индивидуальных экспертных оценок

Преимущества:

- возможность использования индивидуальных способностей и опыта каждого эксперта;
- незначительность психологического давления, оказываемого на отдельного эксперта.

Недостаток:

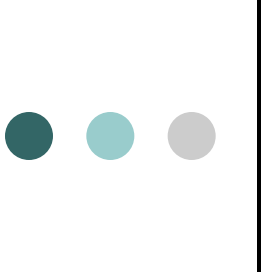
- Малопригодны при прогнозировании развития макроэкономических социально-экономических систем.



Методы коллективных экспертных оценок

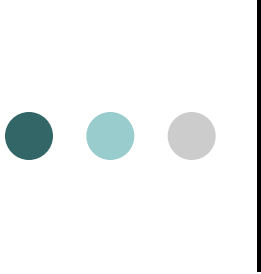
Преимущество:

- высокая степень точности получаемого прогнозного результата.



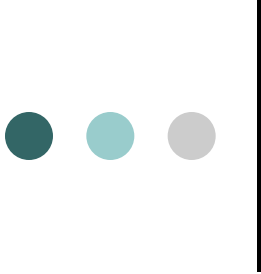
При использовании методов коллективных экспертных оценок необходимо соблюдать следующие требования:

1. Формирование специальных рабочих групп. Основные функции:
 - организация и проведение опроса;
 - обработка полученных материалов;
 - анализ результатов;
 - подбор экспертов (5-150 чел.).
2. При проведении экспертного опроса следует обеспечить однозначность понимания поставленных вопросов.



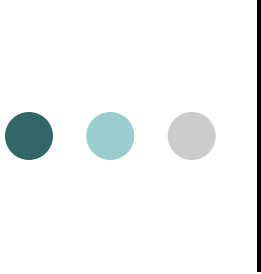
Требования, предъявляемые к экспертам:

- Высокий уровень общей эрудиции;
- Эксперт должен быть признанным специалистом в прогнозируемой области;
- Эксперт должен обладать определенным опытом в разработке прогнозов;
- Наличие у эксперта психологической установки на перспективу;
- Наличие у эксперта научного интереса к прогнозируемой проблеме;
- Оценки экспертов должны быть достаточно стабильными в определенном временном интервале.



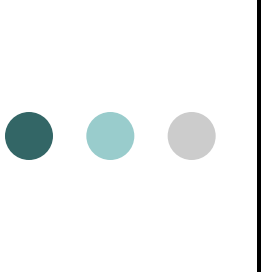
Порядок формирования экспертной группы:

1. Составление списка вопросов, на которые желательно получить мнение экспертов;
2. Составление списка экспертов.
3. Рассылка списка вопросов каждому эксперту с просьбой определить свою компетентность по каждому из предложенных вопросов.



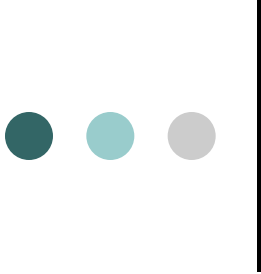
Порядок формирования экспертной группы:

4. Расчет необходимых затрат времени и средств на проведение опроса каждого эксперта.
5. Определение зависимости между количеством экспертов, достоверностью получаемой информации и расходами на оплату их труда.
6. Утверждение окончательного списка экспертов и рассылка сообщений о включении их в состав экспертной группы.



К методам коллективных экспертных оценок относятся:

- Метод комиссий;
- Метод «мозгового штурма» (метод «635»);
- Метод группового или коллективного анализа;
- Метод «Дельфи»;
- Метод написания сценария.

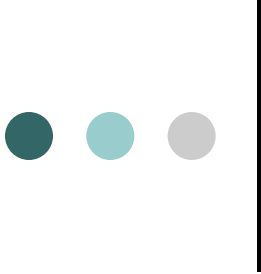


Метод комиссий - это

метод открытого обсуждения перспектив развития прогнозируемого объекта.

Формы:

- открытое обсуждение и открытое голосование;
- открытое обсуждение и закрытое голосование;
- свободное высказывание мнений без голосования.



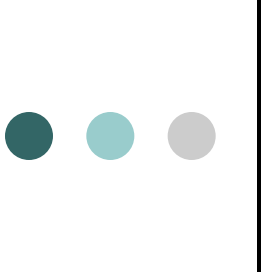
Метод комиссий

Преимущество:

- прост в организации.

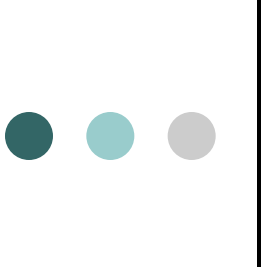
Недостаток:

- влияние психологических факторов.



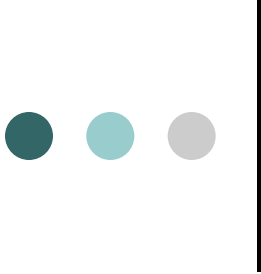
Метод «МОЗГОВОГО штурма»

Цель — активизация творческого процесса генерации идей путем выполнения определенных правил организации, проведения и оценки его результатов.



Основные правила метода «Мозгового штурма»

1. Критика высказанных идей не допускается, допускается только положительное обсуждение выдвигаемых идей.
2. Приветствуется оригинальность, необычность идеи.
3. Оценка предложений производится позднее, в аналитической группе.
4. Ограничивается время одного выступления.
5. Допускается многократное выступление одного эксперта.
6. Приоритет выступления имеют эксперты, развивающие предыдущие идеи.
7. В обязательном порядке фиксируются все высказанные идеи.
8. Ни одна идея не должна быть отброшена без детального анализа.



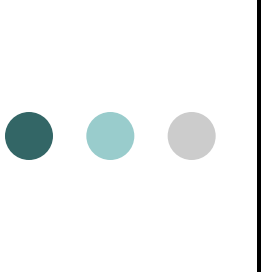
Метод «мозгового штурма»

Преимущества:

- Простота и доступность для изучения и освоения.
- Метод обладает высокой производительностью по числу выдвинутых идей.

Недостаток:

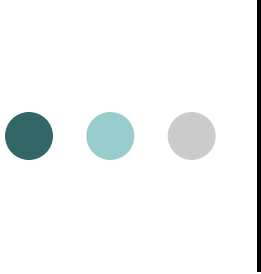
- Отсутствие гарантий получения качественных и конкретных результатов.



Методика подготовки и проведения «мозгового штурма»

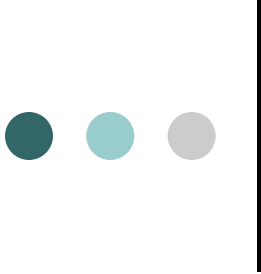
1. Подготовительный этап. Первоначально выбирается и описывается проблема, подлежащая рассмотрению. Данную процедуру проводит ведущий (модератор). Рекомендуется разбить задачу на три подзадачи по трем направлениям — экономическому, социальному и политическому. По каждому направлению необходимо подготовить от трех до пяти вопросов.

Главная задача ведущего — «расшевелить» группу и создать условия для выдвижения идей.



Методика подготовки и проведения «мозгового штурма»

2. Этап генерации идей. Ведущий корректно должен пресекать нарушение правил «мозгового штурма». Продолжительность мозгового штурма рекомендуется не менее 20 минут и не более 1 часа в зависимости от активности участников. Запись высказываемых идей целесообразно вести на диктофон или видео, чтобы не «пропустить» ни одну идею и иметь возможность систематизировать их для следующего этапа.

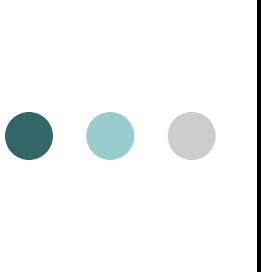


Методика подготовки и проведения «мозгового штурма»

3. Этап систематизации идей.

Систематизацию идей осуществляется в следующей последовательности:

- 1) составляется перечень всех высказанных идей;
- 2) каждая из идей формулируется в более доступной форме;
- 3) определяются дублирующие и дополняющие идеи;
- 4) дублирующие и (или) дополняющие идеи объединяются и формируются в виде одной комплексной идеи;
- 5) выделяются признаки по которым идеи могут быть объединены;
- 6) идеи объединяются в группы согласно выделенным признакам;
- 7) составляется перечень идей по группам.

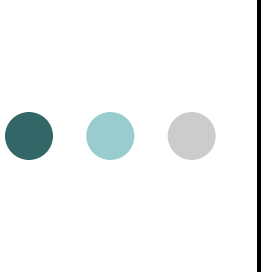


Методика подготовки и проведения «мозгового штурма»

4. Этап деструктурирование (разрушение) систематизированных идей.

Это специализированная процедура оценки идей на практическую реализуемость, когда каждая из них подвергается всесторонней критике со стороны участников мозговой атаки.

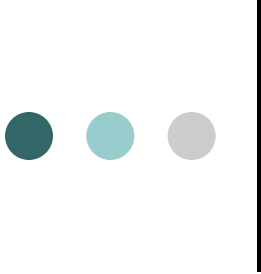
Основное правило этапа деструктурирования – рассматривать каждую из систематизированных идей только с точки зрения препятствий на пути к её осуществлению, т. е. участники выдвигают выводы, отвергающие систематизированную идею.



Методика подготовки и проведения «мозгового штурма»

5. Этап оценки критических замечаний и составление списка практически применимых идей.

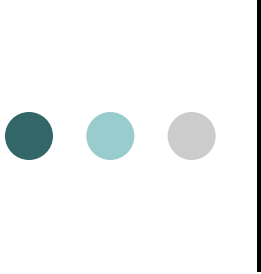
Метод «мозгового штурма» апробирован на практике и позволяет находить групповое решение при определении возможных вариантов развития объекта прогнозирования.



Метод «635» -

это разновидность метода «Мозгового штурма».

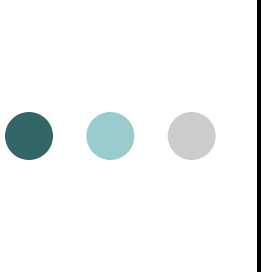
Цифры 6,3,5 обозначают следующее:
6 участников, каждый из которых
должен записать 3 идеи в течении 5
минут.



Метод группового или коллективного анализа

используется для оценки прогнозного решения по нескольким критериям и в несколько этапов.

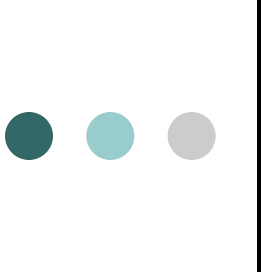
Формируется экспертная группа, состоящая из 5-12 человек, которая работает под руководством инструктора (модератора).



Этапы метода группового или коллективного анализа:

1 этап. Выдвижение идей.

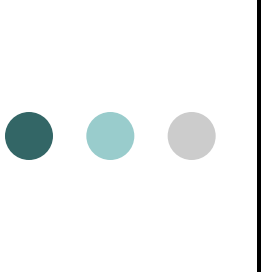
На данном этапе все члены экспертной группы получают описание проблемы. Каждый эксперт без каких-либо обсуждений, независимо от остальных, обдумывает и оценивает варианты решений поставленной проблемы, фиксирует свои предложения в письменной форме.



Этапы метода группового или коллективного анализа:

2 этап. Представление идей.

На данном этапе каждый эксперт по очереди представляет свои идеи. Все выдвинутые предложения фиксируются инструктором. При этом комментарии и обсуждение не допускаются.

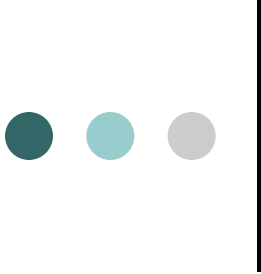


Этапы метода группового или коллективного анализа:

3 этап. Обсуждение и уточнение идей.

На данном этапе обсуждения инструктор последовательно зачитывает внесённые предложения и выясняет, необходимы ли членам экспертной группы какие-либо пояснения и уточнения.

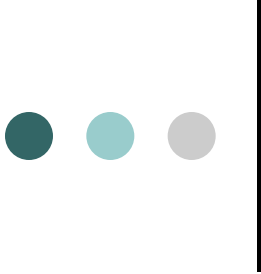
Такая процедура позволяет, с одной стороны, устранить возможные неоднозначные толкования, а с другой – не тратить время на обсуждение предложений, смысл которых понятен всем.



Этапы метода группового или коллективного анализа:

4 этап. Предварительное ранжирование идей.

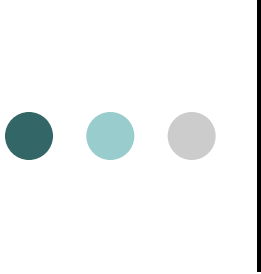
На данном этапе каждый эксперт самостоятельно отбирает от 5-8 наиболее перспективных идей и ранжирует их.



Этапы метода группового или коллективного анализа:

5 этап. Обсуждение результатов предварительного ранжирования.

На данном этапе все члены экспертной группы обсуждают полученные результаты.

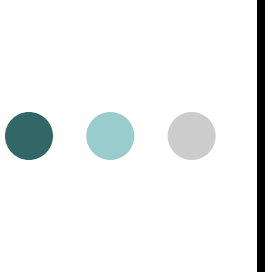


Этапы метода группового или коллективного анализа:

6 этап. Окончательное голосование.

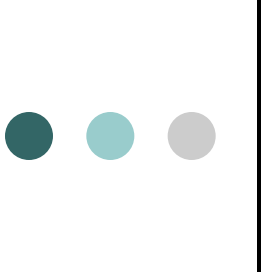
Процедура проведения и обработки результатов совпадает с 4 этапом.

Решение, полученное на данном этапе, оформляется как окончательное совместное групповое решение.



Метод «Дельфи»

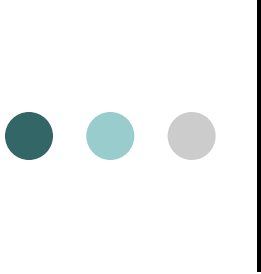
Сущность метода заключается в автономном опросе экспертов в несколько туров и сообщение им результатов предыдущего тура с целью дополнительного обоснования оценки экспертов в последующем туре.



Отличительными особенностями метода «Дельфи» являются:

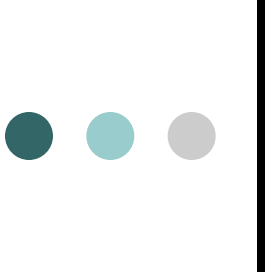
- полная заочность и анонимность опроса экспертов;
- проведение опроса экспертов в несколько туров;
- задействован принципа обратной связи, когда в каждом последующем туре экспертов знакомят с результатами предыдущего тура.

Прогнозирование методом «Дельфи» многотуровое, но обычно проводится не более трех-четырех туров.



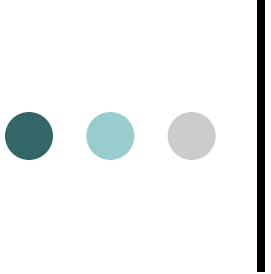
Основные этапы метода «Дельфи»

В первом туре опроса в анкете допускаются любые ответы, чтобы дать неограниченную возможность экспертам сформулировать свои суждения. Руководитель группы обрабатывает полученные в анкетах суждения, т.е. одинаковые суждения объединяются, после чего перечень суждений включается во вторую анкету.



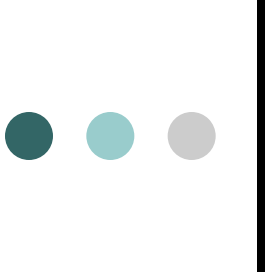
Основные этапы метода «Дельфи»

Во втором туре опроса членами экспертной группы оцениваются не только оставленные в анкете суждения, но и даты осуществления событий. Ответы экспертов должны быть строго мотивированы. После второго тура опроса руководитель группы подготавливает статистическую сводку мнений и дает групповую оценку.



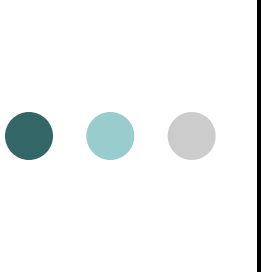
Основные этапы метода «Дельфи»

В третьем туре опроса члены экспертной группы получают подготовленные руководителем описание мнений и соответствующую статистическую сводку. На основе полученных материалов эксперты должны высказать новые суждения о возможном развитии объекта и времени реализации событий.



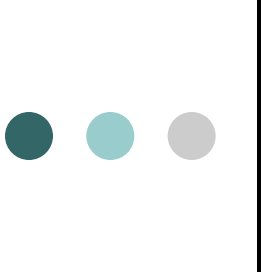
Основные этапы метода «Дельфи»

Четвертый тур чаще всего является последним, заключительным.
Осуществляемые процедуры те же, что и в предыдущем 3 туре опроса.



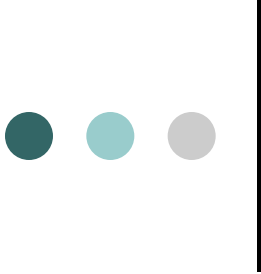
Особое внимание при использовании метода «Дельфи» в прогнозировании следует уделять вопросам точности и надежности получаемых прогнозов. Точность и надежность прогнозов достигаются:

- тщательным подбором членов экспертной группы;
- возможностью организации проверки полученного прогноза другими методами (моделированием, прогнозированием на основе трендовых моделей и т.д.);
- простотой опросной анкеты;
- сокращением по возможности числа прогнозируемых объектов;
- определением наиболее оптимальных промежутков времени между турами опросов.



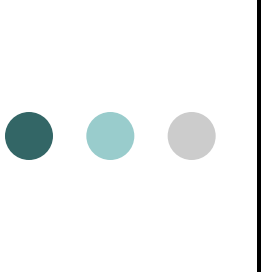
Метод написания сценария

Написание сценария — метод, при котором устанавливается логическая последовательность событий с целью показать, как исходя из существующих ситуаций может развиваться шаг за шагом будущее состояния объекта.



Этапы разработки сценария включают в себя:

1. Предсценарный этап, состоящий из следующих подэтапов:
 - описание объекта прогнозирования;
 - анализ элементов объекта прогнозирования.
2. Этап построения сценария (сценарный этап).



Процесс прогнозирования сценарным методом заканчивается итоговым документом, в котором содержатся:

- цели и задачи прогноза;
- краткое структурированное описание объекта прогнозирования;
- подробное описание и интерпретация разработанных сценариев;
- рекомендации для принятия решений по результатам прогнозирования.