

Методы принятия управленческих решений

Кондрашина О.Н. к.э.н., доцент
кафедры «Экономика и
менеджмент», ауд. 412

Лекция 1

**Решение и его роль в
деятельности менеджера**

Введение

Даже тот, кто решил пустить дело на самотек, уже принял решение не принимать решения.

- Решения в личной жизни и решения в организациях
- Почему особенно трудно принимать решения в новых, нестандартных ситуациях?
 - Нельзя надежно предсказать последствия
 - Множественность целей
 - Сложность явлений и процессов

Организации и управленческие решения

- Выборочный анализ управленческих решений показывает, что до 25% решений можно было бы не принимать из-за их неисполнимости. Причины:
 - нелепость целей,
 - сложность контроля исполнения,
 - отсутствие сроков выполнения,
 - отсутствие определения ответственных лиц и др.

- **Решение** – это результат мыслительной деятельности человека, приводящий к какому-либо выводу и необходимым действиям.

- **В узком** определении принятие управленческого решения рассматривается как выбор из множества альтернативных вариантов наилучшего "рационального" решения.
- **В расширенном** плане принятие управленческого решения понимается как весь процесс управления.

Понятие «решение» трактуется трояко:

- как процесс;
- как акт выбора;
- как результат выбора.

Управленческое решение (УР)

**ВЫБОР
АЛЬТЕРНАТИВЫ**



**РЕЗУЛЬТАТ
УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ОСНОВНОЙ ВИД
УПРАВЛЕНЧЕСКОГО
ТРУДА**

Признаки решения:

- возможность выбора из множества альтернативных вариантов: если нет альтернатив, значит, нет и выбора, а нет выбора, то нет и решения;
- наличие цели: бесцельный выбор не рассматривается как решение;
- необходимость волевого акта ЛПР через выбор решения, так как ЛПР формирует решение через борьбу мотивов и мнений.

- Субъекты решения – лица, наделенные правом инициировать решения или их реализовывать.
- Это могут быть физические лица (отдельные граждане) или представители юридических лиц (должностные лица: директор, главный экономист и др.).
- Исполнители решений – объекты решения

Особенности современных условий формирования решений:

- усилился динамизм окружающей среды и уменьшился период времени, отведенного на подготовку решений;
- увеличилась сложность обработки информации при подготовке решений;
- возросла цена возможных отрицательных последствий от решений.

Управленческое решение –
это воздействие субъекта
управления на объект, переводящее
управляемую систему из одного
состояния в другое,
соответствующее новым условиям
и целям управления

Решение называется **управленческим (УР)**, если оно разрабатывается и реализуется для социальной системы и направлено на:

- стратегическое планирование;
- управление управленческой деятельностью;
- управление человеческими ресурсами (производительность, активизация знаний, умений, навыков);
- управление производственной и обслуживающей деятельностью;
- формирование системы управления компании (методология, механизм);
- управленческое консультирование;
- управление внутренними и внешними коммуникациями

Сущность УР

- **Экономическая сущность УР** проявляется в том, что на подготовку и реализацию любого УР требуются финансовые, материальные и другие затраты.
- **Организационная сущность УР** состоит в том, что к этой работе привлекается персонал компании.
- **Социальная сущность УР** заложена в механизме управления персоналом,
 - который включает рычаги воздействия на человека для согласования их деятельности в коллективе.
- **Правовая сущность УР** заключается в точном соблюдении законодательных актов РФ и ее международных обязательств, уставных и других документов самой компании.
- **Технологическая сущность УР** предполагает возможность обеспечения персонала необходимыми техническими, информационными средствами и ресурсами для подготовки и реализации УР.

- Таким образом, **управленческое решение** – это результат анализа, прогнозирования, оптимизации, экономического обоснования и выбора альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели системы менеджмента.

Классификация УР

По продолжительности действия:

- **Оперативные управленческие решения** выполняют корректирующую роль непосредственно в ходе производственной деятельности предприятия, решая внезапно возникающие проблемы, не терпящие отлагательства.
- **Тактические управленческие решения**, как правило, ориентированы на кратко и среднесрочную перспективу и проблемы производственно-технического характера.
- **Стратегические управленческие решения** призваны обеспечить выполнение организацией ее миссии и, за счет этого, ее выживание в условиях жесткой конкуренции.

По числу альтернатив:

- бинарное решение (имеются две альтернативы действия – «да» или «нет»);
- малоальтернативное (рассматривается малочисленный набор альтернатив);
- многоальтернативное (имеется очень большое, но конечное число альтернатив);
- непрерывное (выбор делается из бесконечного числа состояний непрерывно изменяющихся

По субъекту, принимающему решения:

- индивидуальные;
- групповые.

По сфере действия

Технические,

Технические управленческие решения решают проблему выбора технологии производства продукции, технического оснащения производственных подразделений фирмы и их совершенствования.

Экономические,

Экономические управленческие решения призваны дать ответ на вопросы:

- - что производить?
- - какое количество продукции найдет сбыт?
- - какой уровень производственных затрат оптимален?
- - по какой цене следует реализовывать готовую продукцию?
- - какие экономические выгоды даст производство инвестору и обществу в целом?

Коммуникативные

Коммуникативные управленческие решения предполагают мероприятия по установлению, поддержанию и совершенствованию связей организации с субъектами внешней среды, а так же организацию связей между элементами организационной структуры самого предприятия.

- **социальные,**
- **политические** и др.).

По степени неопределенности (полноты информации):

- решения в условиях определенности;
- решения в условиях риска
(вероятностной определенности);
- решения в условиях неопределенности.

По степени сложности подготовки управленческого решения:

- стандартные или программируемые;
- нестандартные или непрограммируемые.

По степени уникальности

- новаторские (инновационные, творческие, оригинальные);
- рутинные

По форме отражения

- план,
- программа,
- приказ,
- указание

Требования, предъявляемые к решениям

- Ответственность менеджера должна быть равна его полномочиям;
- Решение должно исходить от непосредственного руководителя. На практике это означает, что вышестоящий руководитель не должен отдавать распоряжения «через голову» нижестоящего руководителя;
- управленческие решения не должны противоречить друг другу;
- управленческое решение должно быть принято на основе достоверной информации о состоянии объекта с учетом тенденций его развития;
- конкретность;
- управленческое решение должно быть принято органом или лицом, имеющим право принять его;
- управленческое решение должно быть своевременным, ибо задержка решения резко снижает эффективность управления.

Условия принятия решений

- 1) Цель
- 2) Управляемые и неуправляемые факторы
- 3) Множество возможных решений
- 4) Ограничения
- 5) Критерии
- 6) Лицо принимающее решение (ЛПР)

ПРИМЕР 1

- Г-н N должен как можно быстрее добраться на автомобиле из Москвы в Санкт-Петербург
- **Цель** – добраться как можно быстрее

Управляющие факторы

- Любые факторы, которые оказывают влияние на цель операции – быстро добраться до Санкт-Петербурга
 - Марка автомобиля
 - Скорость движения
 - Выбранный маршрут движения
 - Емкость бака
 - Мощность двигателя
 - Состояние дороги
 - Интенсивность движения
 - Наличие пробок
 - Ремонт дороги
 - Пропускная способность дороги
 - Количество остановок в пути и их длительность
 - Физическое и психологическое состояние господина N
 - Техническое состояние машины
 - Состояние погоды и др.

Управляемые факторы

- Скорость движения
- Маршрут
- Количество остановок в пути
- Выбор времени суток для движения
- Физическое и психологическое состояние
- Техническое состояние машины

Не управляемые факторы

- Марка автомобиля
- Емкость бака
- Пробки
- Ремонт дороги
- Мощность двигателя
- Пропускная способность дороги

Множество решений

- Решение зависит от восьми управляемых фактора. Множество альтернатив составляется путем варьирования этими факторами.

Ограничения

- Неуправляемые факторы выступают в качестве ограничений

Пример 2

- Фирма может выпускать три вида продукции А, В и С. Ежедневный объем выпуска продукции, цены и издержки представлены в таблице. Генеральный директор должен принять решение о том, какую продукцию следует выпускать. Это стратегическое решение. Он собрал своих заместителей: директора по финансам, директора по производству и директора по маркетингу. Директор по финансам считает, что выпускать следует ту продукцию, которая принесет фирме наибольший доход, директор по производству, считает, что выпускать следует продукцию с наименьшими затратами, а директор по маркетингу, что надо наладить выпуск продукции с наибольшей рентабельностью.

Пример 2

| продукция | Объем производства | Цена, руб/шт | Затраты, руб/шт | Предлагаемые критерии | | |
|-----------|--------------------|--------------|-----------------|-----------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | | Доход от продаж, руб | Затраты на производство, руб | Прибыль от продаж, руб |
| A | 10 | 12 | 3 | 120 | 30 | 90 |
| B | 25 | 18 | 15 | 450 | 375 | 75 |
| C | 20 | 15 | 9 | 300 | 180 | 120 |

Формы разработки и реализации УР

Формы разработки УР

Указ

- *Указ* - решение главы государства, утвержденное парламентом



УКАЗ

ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О Министре образования и науки Российской Федерации

1. В соответствии с пунктом «д» статьи 83 Конституции Российской Федерации назначить Ливанова Дмитрия Викторовича Министром образования и науки Российской Федерации.
2. Настоящий Указ вступает в силу со дня его подписания.

Президент
Российской Федерации

A handwritten signature in black ink, which appears to be 'В. Путин', written over a light blue circular stamp.

В.Путин

Москва, Кремль

Указание

- *Указание* - решение, носящее методический, технологический характер.



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

УКАЗАНИЕ

И.с. 243 № 19-19

г. Красногорск

О направлении на конференцию

В целях улучшения клинической лабораторной диагностики заболеваний и в связи с проведением ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России научно-практической конференции «Аналитическая надежность и диагностическая значимость лабораторной медицины»

1. Руководителям муниципальных органов управления здравоохранения Московской области, главным врачам центральных районных (городских) больниц, государственных учреждений здравоохранения Московской области рассмотреть вопрос о командировании специалистов для участия в работе научно-практической конференции врачей клинической лабораторной диагностики, заведующих КДЛ ЛПУ.

2. Оплату командировочных расходов произвести по месту основной работы командируемых.

Конференция состоится 26-28 марта 2013 года на базе МВЦ «Крокус Экспо» (Московская обл., г. Красногорск, 65-66 км МКАД, 3-й павильон, 4-й этаж, Крокус Конгресс-Холл. Проезд: Станция метро «Мякинино»)

Контактные телефоны оргкомитета 8 (495) 945-82-22, 8 (495) 945-84-00 и E-mail: kafedra-KLD@list.ru

Заместитель министра
Московской области



К.Б. Герцев

Закон


- *Закон* - решение высшей государственной власти, носящее общеобязательный и непреложный характер



Акт

- *Акт* - решение широкого круга государственных и общественных организаций. Например, акт о передаче чего-либо в собственность

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Совета депутатов
Городского поселения Менделеево
Солнечногорского муниципального
района Московской области



Б.Г. Земсков
« 13 » 2013 г.

АКТ
оценки ущерба от вырубki лесных насаждений на участке леса,
расположенном между Льяловским шоссе и домами №1 и №3 по ул.
Куйбышева в г.п. Менделеево Солнечногорского муниципального района
Московской области.

Настоящий Акт составлен в том, что комиссия, образованная в соответствии с решением Совета депутатов г.п. Менделеево №38/10е-13 от 25.04.2013 г., в составе:

| | |
|--------------------------------------|--|
| от Совета депутатов г.п. Менделеево: | Ванин Б.В. Порошин С.В. |
| от жителей г.п. Менделеево: | Осипова Т.Н. Голубь А.С. Колесова Л.Р. Хомрикова Г.В. |

произвела оценку состава и количества деревьев лиственных и хвойных пород, вырубленных в период 20-23.04.2013 г. и 08-10.05.2013 г. на участке леса, расположенном между Льяловским шоссе и домами №1 и №3 по ул. Куйбышева в г.п. Менделеево Солнечногорского муниципального района Московской области.

Комиссия работала в период с 25.04.2013 г. по 10.05.2013 г.
Комиссия установила, что:

1. В период 20-23.04.2013 г. и 08-10.05.2013 г. на обследуемом участке леса произведена вырубka деревьев и кустарников следующих лиственных пород: рябина (*sorbus aucuparia*), ива (*salicaceae aurita*), липа (*tilia eufratica*), ольха (*alnus incana*), клен (*aceraceae*) американский и широколистный, осина (*populus tremula*), орешник (*corylaceae avellana*), черемуха (*padus racemosa*), жимолость лесная (*lonicera xylosteum*).

Приказ

- *Приказ* (письменный или устный) - это решение руководителя, облеченного властью в организации или крупном ее подразделении. Приказ обязателен для исполнения его подчиненными и может готовиться по вопросам, входящим в компетенцию руководителя. Это нормативный документ, который должен храниться в архиве; он может быть обжалован в более высоких управленческих инстанциях или в суде



Распоряжение

- *Распоряжение* - это решение руководителя, не наделенного административными функциями. Распоряжение обычно касается вопросов технологии, организации труда и техники безопасности. Оно обязательно для исполнения непосредственными подчиненными руководителя. Обжаловать решение можно у линейного руководителя данного подразделения или организации



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕДОВИЧСКОГО РАЙОНА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

« 23 » августа 2010г. п.Дедовичи № 12

Об установлении размера платы за содержание детей в муниципальных дошкольных образовательных учреждениях

В соответствии со ст. 52.1 Закона Российской Федерации от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании»:

1. Установить с 01 сентября 2010г. плату, взимаемую с родителей (законных представителей) за содержание детей в муниципальных дошкольных образовательных учреждениях, расположенных:

в п.Дедовичи - в размере 54 рубля в день;

в сельской местности - в размере 35 рублей в день.

2. Освободить родителей (законных представителей) от платы за содержание в муниципальных дошкольных образовательных учреждениях детей с ограниченными возможностями здоровья.

3. Снизить на 50% плату за содержание детей в муниципальных дошкольных образовательных учреждениях, установленную п.1 настоящего распоряжения, родителям (законным представителям), имеющим трех и более несовершеннолетних детей.

4. Считать утратившим силу с 01.09.2010 распоряжение начальника Управления образования Дедовичского района от 20.05.09 № 21 « Об установлении размера платы за содержание детей в муниципальных дошкольных образовательных учреждениях»

5. Опубликовать настоящее распоряжение в районной газете «Коммуна».

Начальник




Г.В.Иойлев

Протокол

- *Протокол* - решение об отражении каких-либо событий, обстоятельств, правил. Например, протокол прошедшего собрания, дипломатический протокол

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Агентства
инвестиционного развития
Республики Татарстан
И.Г. Якупов
2011 г.



Протокол № 2-1/соц

Заседания Конкурсной комиссии по отбору бизнес-проектов для предоставления Грантов Правительства Республики Татарстан на поддержку начинающих субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере развития социального предпринимательства.
(далее – Конкурсная комиссия)

Дата и время проведения:
9 ноября 2011 г. 11.00.

Присутствующие члены Конкурсной комиссии: А.Ю. Наумов, А.С. Николаев, И.С. Газизов, Х.Х. Халиуллин, Р.М. Ибрагимов.

На заседании присутствовали 5 (Пять) членов Конкурсной комиссии из 9 (Девяти). В соответствии с п.5 Положения о Конкурсной комиссии кворум для принятия решения имеется.

Повестка дня:

1. Подведение итогов первого этапа.
2. Перераспределение грантового фонда программы на второй этап с учетом высвободившихся и дополнительных средств.
3. Вскрытие конвертов с конкурсными заявками и оглашение списка участников.

Инструкция

- *Инструкция* - решение, устанавливающее порядок и способ выполнения каких-либо действий. Например, инструкция по составлению бизнес-плана, инструкция по работе с персоналом, должностная инструкция начальника бюро технического контроля цеха

Договор

- *Договор* - решение о проведении совместных работ с указанием взаимных прав и обязательств в коммерческих и некоммерческих сферах деятельности.

Соглашение

- *Соглашение* - решение, формирующее общую позитивную инфраструктуру для какой-либо деятельности.

План

- *План* - решение, отражающее цели и конкретные задачи деятельности, средства, методы и время их реализации. Например, бизнес-план, план мероприятий по реформированию и реструктуризации компании

Контракт

- *Контракт* - решение, обычно коммерческого характера, о проведении совместных работ с указанием взаимных прав и обязательств. Контракт является подвидом соглашения

Оферта

- *Оферта* - решение, обычно коммерческого характера, о предложении конкретному (любому) лицу заключить сделку на указанных условиях. Оферта является одной стороной контракта.

Акцепт

- Акцепт - решение о приеме предложения о заключении сделки на предложенных в оферте условиях.
Акцепт - это вторая сторона контракта, оферта и акцепт составляют контракт

Положение

- *Положение* - решение, представляющее собой набор законов, правил и инструкций, регламентирующих какую-либо деятельность. Например, положение о главном инженере, положение об отделе стандартизации и нормализации

Правила

- *Правила* - решение, учитывающее традиции организации и представляющее набор предлагаемых для исполнения устоявшихся норм поведения и деятельности определенных групп работников. Например, правила внутреннего распорядка, правила дорожного движения

Формы реализации управленческих решений

- *Убеждение* - деловая беседа, проводимая руководителем с целью добиться у подчиненного требуемых прочных взглядов или понятий по содержанию УР для его выполнения (например, убеждение в необходимости соблюдения техники безопасности на рабочем месте, убеждение в необходимости использования современных информационных технологий при РУР)
- *Разъяснение* - деловая беседа, проводимая руководителем с целью объяснить, сделать более понятным суть и содержание УР.
- *Принуждение* - деловая беседа, проводимая руководителем с целью осознанно заставить работника выполнить УР путем угроз или повышенного вознаграждения
- *Наставление* - деловая беседа, проводимая руководителем с целью научить, передать опыт для успешного выполнения УР

Формы реализации управленческих решений

- *Сообщение* - деловая беседа, проводимая руководителем с целью передачи дополнительной информации, необходимой для выполнения УР
- *Личный пример* - действия руководителя в среде подчиненных по заранее подготовленному сценарию для развития у них эффекта подражания авторитетам в технике выполнения УР
- *Обучение* - деловая беседа, проводимая руководителем с целью дать новые знания или информацию для выполнения УР
- *Совет* - деловая беседа, проводимая руководителем с целью поделиться собственными взглядами на пути выполнения УР. Совет не является обязательным для исполнения подчиненным
- *Деловая игра* (тренинг) - специально организованная интенсивная деятельность работников по разработке и реализации УР на основе имитационных моделей реальных процессов. В процессе деловой игры закрепляются навыки РУР многократным повторением однотипных ситуаций, методов и технологий РУР

Формы реализации управленческих решений

- *Совещания* - коллективные деловые беседы, проводимые руководителем с целью оперативного доведения до подчиненных конкретных задач, использования коллективного разума, обмена информацией и накопленным опытом для выполнения важных УР
- *Заседания* - узко профессиональные совещания для решения в основном организационных вопросов (например, заседание профкома, заседание президиума и т.д.)
- *Отчет* - решение специалиста о результатах индивидуальной или коллективной проделанной работы по выполнению УР. Отчет может быть письменным и устным
- *Деловое слово* - твердое решение руководителя, данное подчиненному в устной форме, подкрепленное авторитетом руководителя как среди подчиненных, так и среди вышестоящего руководства

Деловая беседа

- В деловой беседе принимают участие, с одной стороны, руководитель или команда специалистов, с другой - потенциальный исполнитель или группа исполнителей. Деловая беседа включает шесть этапов:

Этапы деловой беседы

- создание взаимно заинтересованной обстановки беседы;
- согласование основных целевых установок будущего задания;
- ознакомление исполнителей с необходимой информацией;
- обоснование задания и аргументирование неясных положений;
- корректировка задания с учетом предложений исполнителя;
- принятие окончательного решения.

Принципы деловой беседы (по Д. Карнеги)

- внимательно выслушивайте собеседника до конца - это не только знак внимания, но и профессиональная необходимость;
- избегайте недоразумений и неверных толкований;
- изложение должно быть ясным, наглядным, систематизированным, сжатым, простым и понятным;
- уважайте личность собеседника;
- будьте вежливыми, дружелюбными и дипломатичными;
- любыми способами постарайтесь облегчить собеседнику восприятие ваших предложений как не навязанных ему.

Каждая форма разработки УР может быть реализована несколькими формами реализации



Пример

- Директор магазина "Сапожок" желает установить для персонала субботу и воскресенье рабочими днями, а выходные дни сделать плавающими. В воскресные дни, по его сведениям, больше покупателей ходит по магазинам. Какую форму разработки и реализации УР лучше выбрать?

Ответ

- Исходя из определений форм разработки УР, решение может быть разработано только в форме приказа.
- Формами реализации могут быть: убеждение и принуждение.

Домашнее задание

- Предлагаемые ниже формы управленческих решений распределите по формам подготовки и формам реализации, заполните таблицу:
- Формы управленческих решений: акт, акцепт, выписка, декларация, деловая беседа, договор, закон, заседание, инструкция, информационное письмо, кодекс, контракт, концепция, личный пример, методика, модель, наставление, обучение, отчет, оферта, письмо, план, положение, постановление, правила, приказ, принуждение, протокол, разъяснения, распоряжение, рекомендательное письмо, совет совещание, сообщение, тренинг, убеждение, указ, указание, условие, устав

Таблица – ответ на задание

| Формы подготовки УР | Формы реализации УР |
|---------------------|---------------------|
| | |
| | |
| | |

Методы принятия управленческих решений

Процесс принятия управленческого решения

Стадия 1. Признание необходимости решения:

- Восприятие и признание проблемы
- Интерпретация и формулирование проблемы;
- Определение критериев успешного решения проблемы



Стадия 2. Выработка решения:

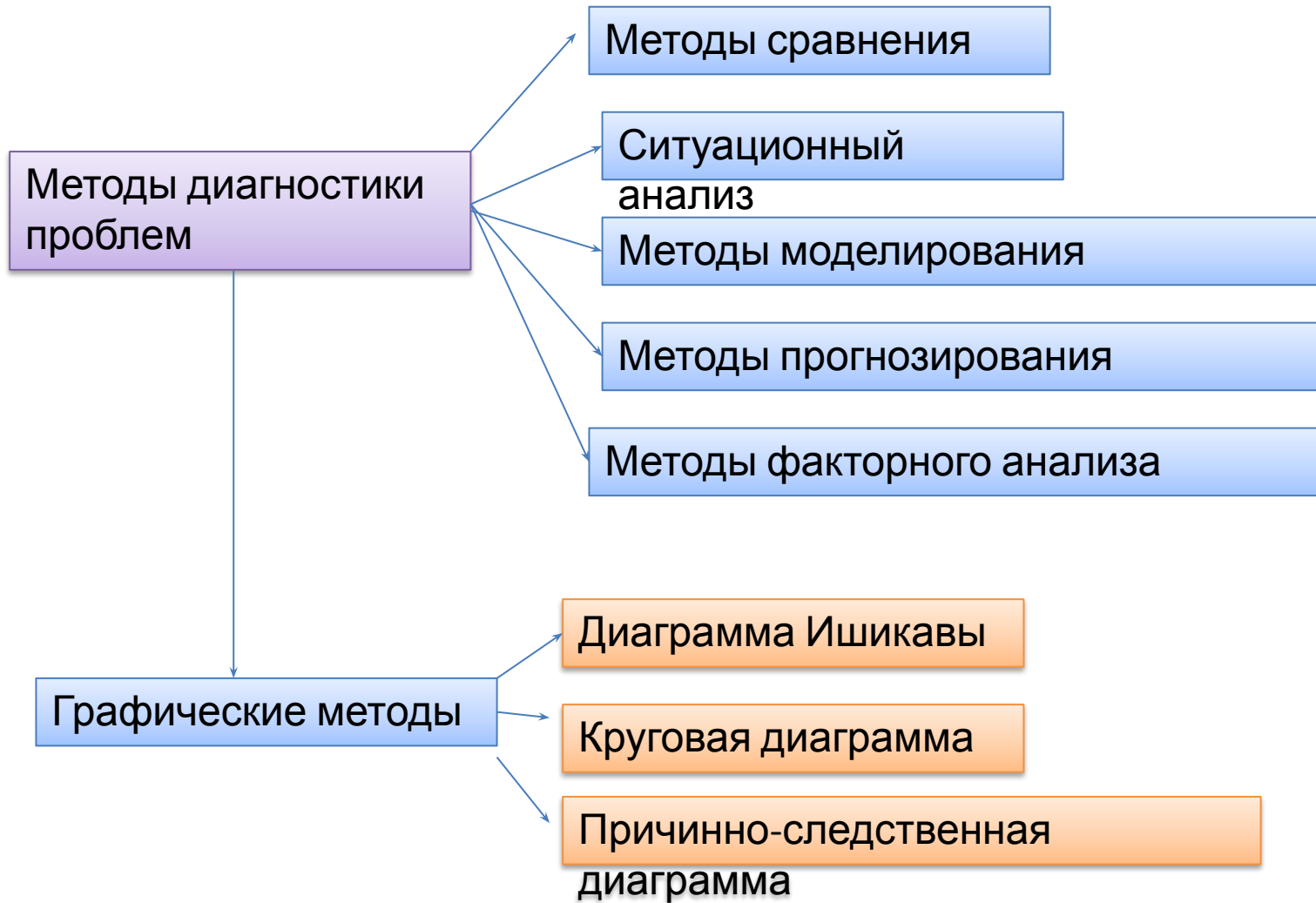
- Разработка вариантов решения;
- Оценка вариантов;
- Выбор варианта решения



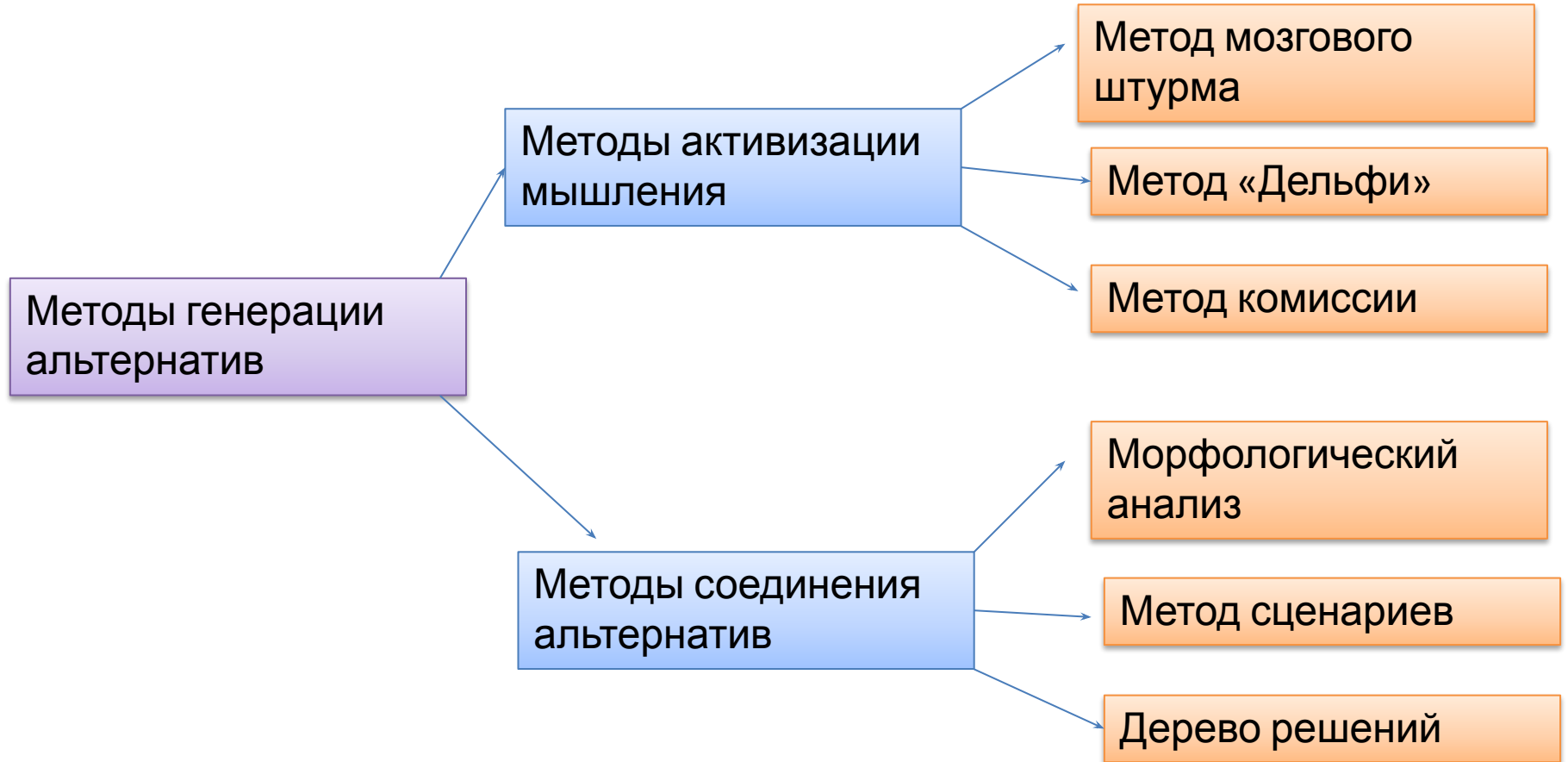
Стадия 3. Выполнение решения:

- Организация выполнения решения;
- Анализ и контроль выполнения решения;
- Обратная связь и корректировка

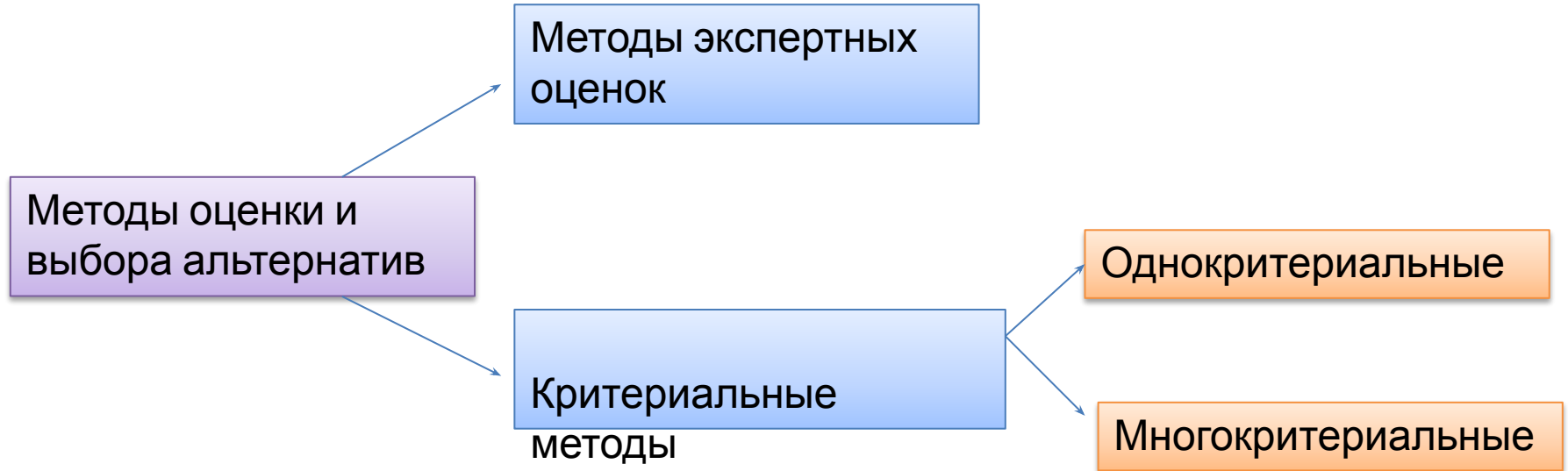
Методы принятия УР



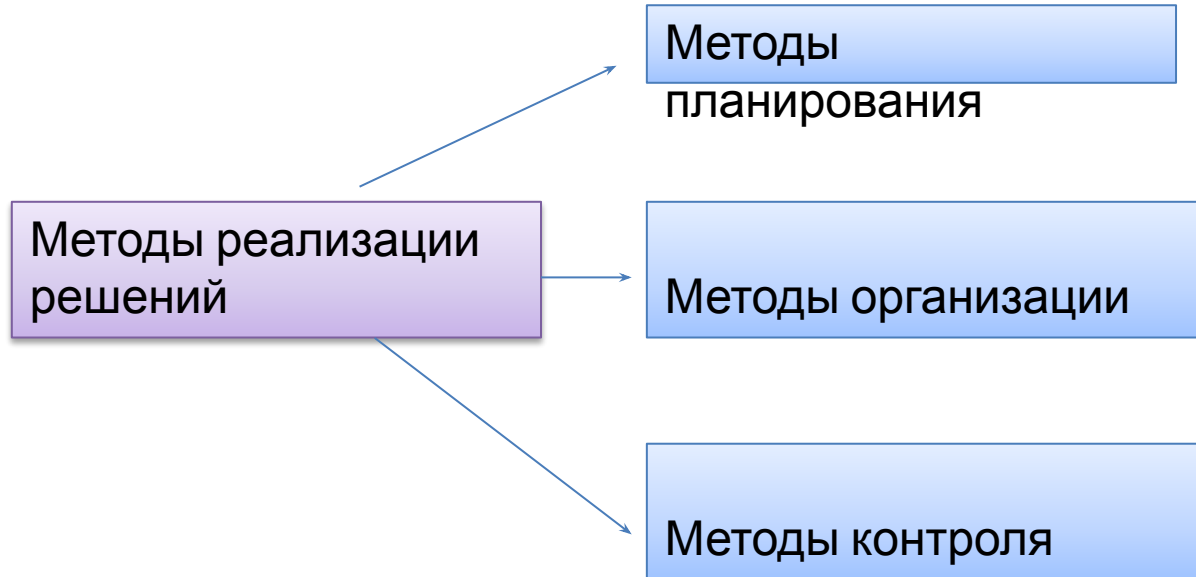
Методы принятия УР



Методы принятия УР



Методы принятия УР



Метод

- Метод – способ достижения какой -либо цели, решение конкретной задачи, совокупность приемов или операций практического и теоретического познания действительности

МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

НЕФОРМАЛЬНЫЕ

Совокупность логических приемов и методик выбора оптимальных вариантов на основе теоретического сравнения альтернатив с учетом накопленного опыта

КОЛЛЕКТИВНЫЕ

- «Мозговая атака»
- Метод Дельфи
- Экспертные методы

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ

- Линейное моделирование
- Динамическое программирование
- Статистические модели
- Теория игр
- Имитационные модели

Понятие проблемы в теории принятия решений

*Вы не можете решить проблему,
пока не признаете, что она у вас
есть.*

Х. Маккей

Проблема

- *Во-первых*, проблема понимается как расхождение между действительным и желаемым при неизвестных способах преодоления этого расхождения.
- В жизни организаций такие проблемы возникают, если фактические результаты их деятельности не соответствуют требуемым или, другими словами, когда цели деятельности организации не достигнуты.
- Будем называть их *проблемами функционирования организации*.

Проблема

- *Во-вторых, проблема часто понимается как потенциальная возможность.*
- В этом смысле проблема означает расхождение между действительным и потенциально возможным при неизвестных способах преодоления этого расхождения.
- В жизни организаций такие проблемы возникают, если фактические результаты их деятельности ниже, чем потенциально возможные, или, другими словами, когда не реализуется потенциал организации, даже если ее дела идут хорошо, и все цели деятельности успешно достигаются.
- Их называют проблемами развития организации.

Иллюстрационный пример

| Проблема | Проблема развития | Проблема функционирования |
|---|-------------------|---------------------------|
| Квартальный план по объемам продаж выполнен на 98% | | |
| Производительность труда снизилась на 12% | | |
| Уровень текучести кадров увеличился до 30% | | |
| Материалоемкость продукции увеличилась на 18% | | |
| Предприятие использует производственную мощность на 40% | | |
| Высококвалифицированные работники привлекаются для выполнения низкоквалифицированных работ | | |
| На высокотехнологичном производстве выпускается не востребованная продукция | | |
| У предприятия налаженная система поставок, но при этом высокие затраты по складированию | | |
| У предприятия выгодное географическое положение (рядом море). Однако оно не использует в своей практике дешевые морские перевозки | | |

факторы, оказывающие влияние на восприятие проблемы

- характеристики объектов, находящихся в фокусе данной проблемы: новизна, движение, звук, размер, фон, расстояние, схожесть;
- характеристики субъекта, оценивающего проблему: отношение, личность, мотивы, интересы, опыт, ожидания;
- характеристики контекста, в котором рассматривается данная проблема: время, рабочие установки (принципы), социальные установки (принципы)!

факторы, оказывающие влияние на восприятие проблемы

- фундаментальная ошибка атрибуции — человеку свойственно объяснять успехи своими личными заслугами, а неудачи — внешними факторами;
- субъективная оценка — склонность интерпретировать данные в соответствии со своими убеждениями/предпочтениями;
- эффект контраста — увеличение или уменьшение веса или других характеристик объекта в процессе сравнения его с недавно увиденным контрастирующим объектом;
- проецирование — подсознательное убеждение в том, что другим людям свойственны те же мысли, убеждения, ценности и позиции;
- Стереотипы;

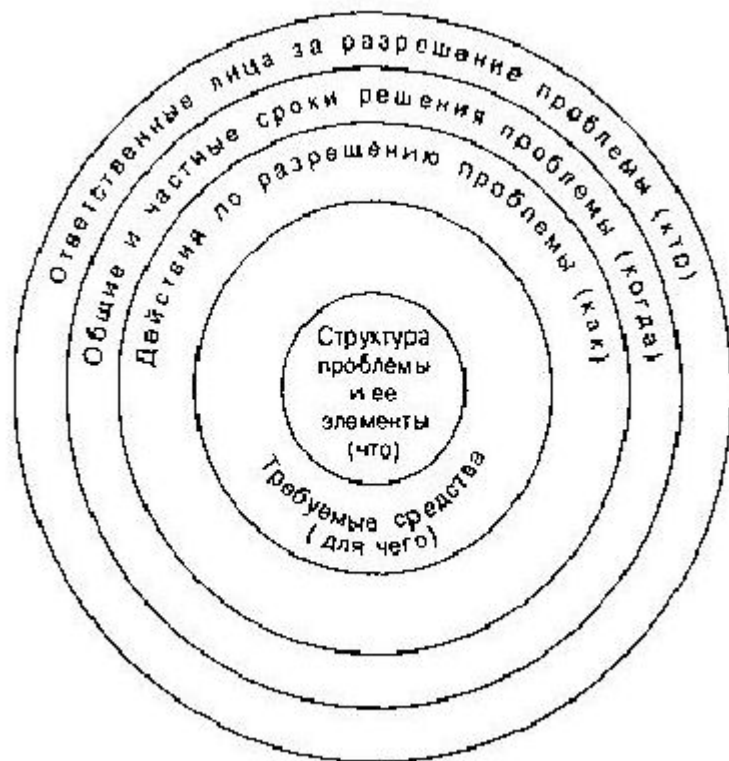
- Определение проблемы — это сложная процедура, которая, состоит из нескольких фаз и требует принятия промежуточных решений:
- Выявление
- Диагноз проблемы

- Первая фаза — выявление проблемы, т. е. определение ее симптомов.
- Понятие «симптом» означает некоторый признак, который указывает на появление проблемы

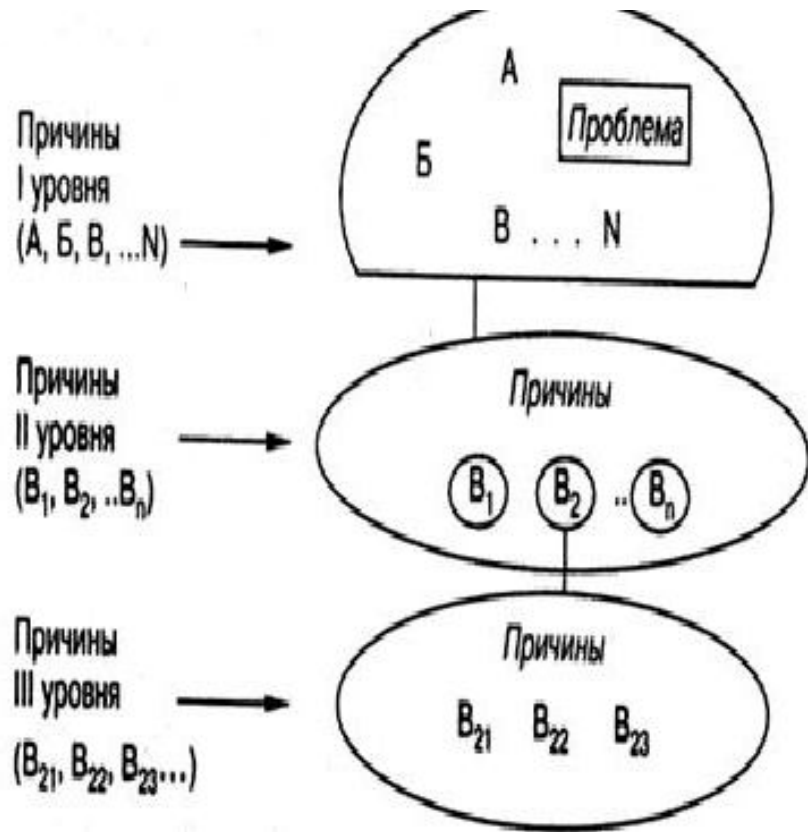
- Вторая фаза — диагноз проблемы, т.е.
установление причин ее возникновения.
Чтобы определить истинные причины «болезни» своей организации, руководитель должен глубоко проникнуть в суть проблемы, изучив реальное состояние дел и влияние всех факторов на организационную эффективность

Методы идентификации проблемы:

- **Круговая диаграмма** – используется для изображения структуры проблемного поля. Диаграмма проблемного поля отвечает на вопросы:
 - что решать?
 - как действовать?
 - для чего необходимы средства?
 - когда предпринимать конкретные действия?
 - кто этим должен заниматься?



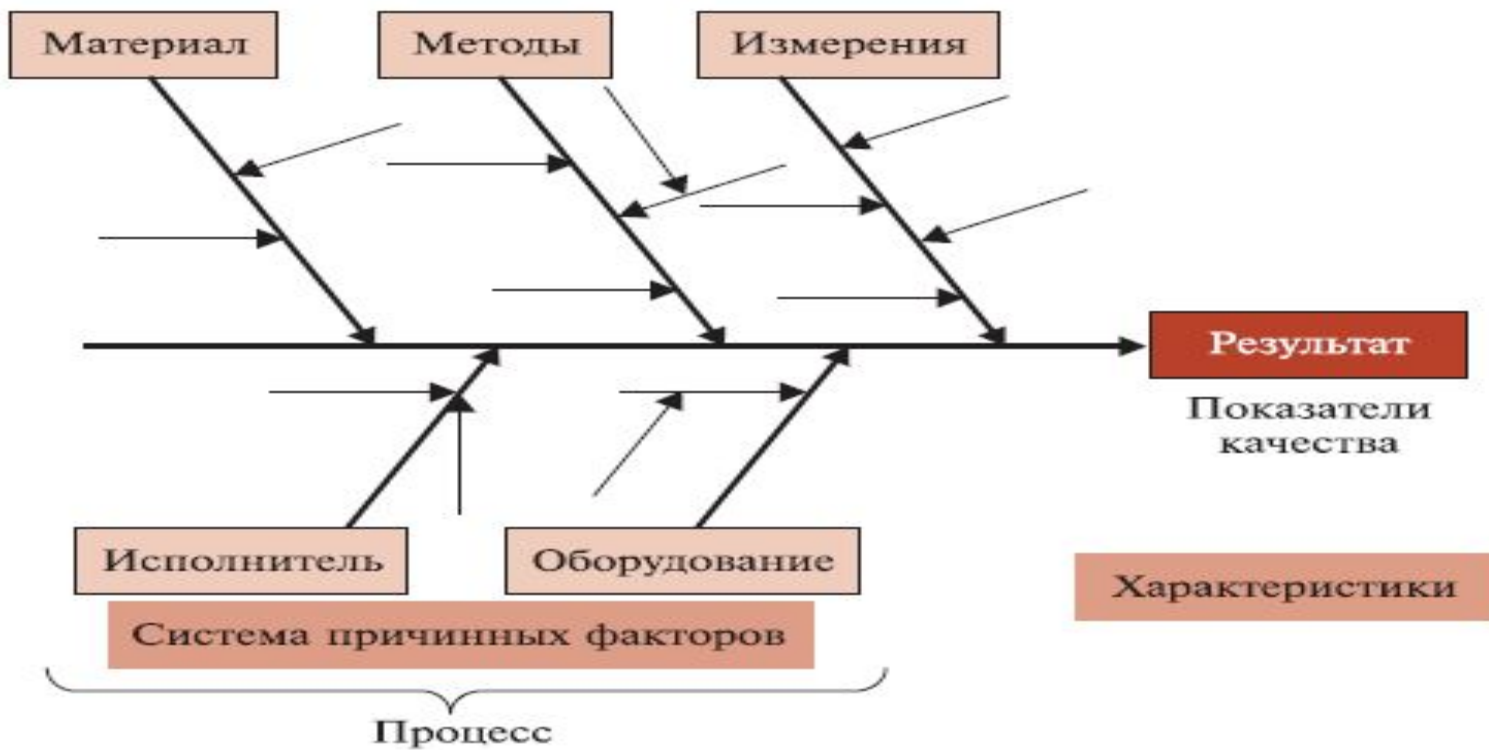
- **Причинно – следственная диаграмма.** Важным этапом анализа проблемы является структуризация причин ее появления, для чего устанавливаются причинно-следственные связи. При этом может выявиться иерархия причин, вызвавших конкретную проблему в организации (первого, второго, третьего, энного уровней), которую схематично можно представить в виде причинно-следственной диаграммы.



- **Диаграмма причинно – следственных связей Исикавы - «Рыбий скелет»**

Пути уменьшения проблемы:

- путем изменения ситуации;
- путем корректировки цели.

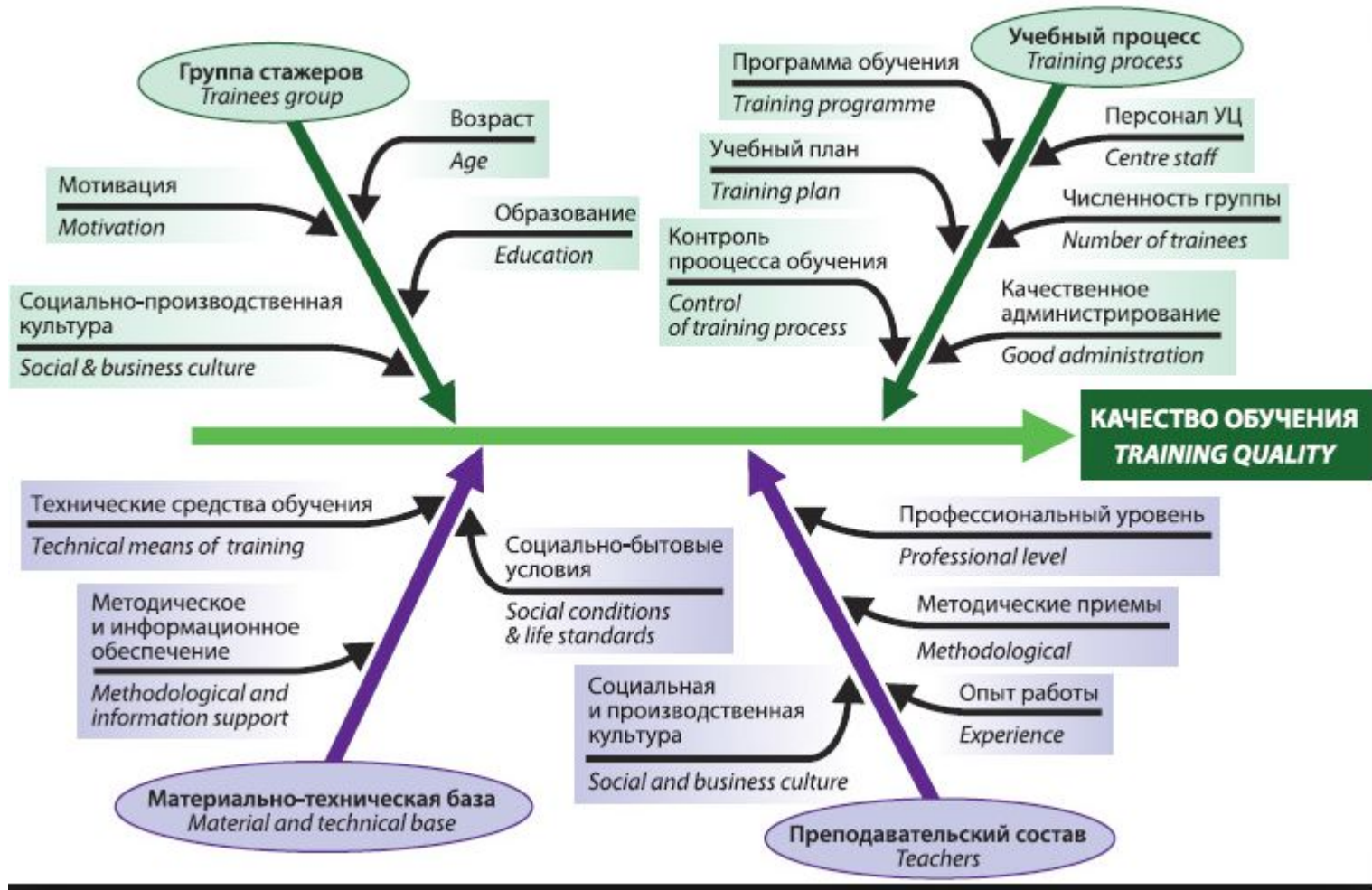


Общие правила построения

- Прежде чем приступать к построению диаграммы, все участники должны прийти к единому мнению относительно формулировки проблемы.
- Изучаемая проблема записывается с правой стороны в середине чистого листа бумаги и заключается в рамку, к которой слева подходит основная горизонтальная стрелка - "хребет"
- Наносятся главные причины (причины уровня 1), влияющие на проблему, - "большие кости". Они заключаются в рамки и соединяются наклонными стрелками с "хребтом".
- Далее наносятся вторичные причины (причины уровня 2), которые влияют на главные причины ("большие кости"), а те, в свою очередь, являются следствием вторичных причин. Вторичные причины записываются и располагаются в виде "средних костей", примыкающих к "большим". Причины уровня 3, которые влияют на причины уровня 2, располагаются в виде "мелких костей", примыкающих к "средним", и т. д. (Если на диаграмме приведены не все причины, то одна стрелка оставляется пустой).
- При анализе должны выявляться и фиксироваться все факторы, даже те, которые кажутся незначительными, так как цель схемы - отыскать наиболее правильный путь и эффективный способ решения проблемы.
- Причины (факторы) оцениваются и ранжируются по их значимости, выделяя особо важные, которые предположительно оказывают наибольшее влияние на показатель качества.
- В диаграмму вносится вся необходимая информация: ее название; наименование изделия; имена участников; дата и т. д.

- **Достоинства метода**
- Диаграмма Исикавы позволяет:
 - стимулировать творческое мышление;
 - представить взаимосвязь между причинами и сопоставить их относительную важность.
- **Недостатки метода**
- Не рассматривается логическая проверка цепочки причин, ведущих к первопричине, т. е. отсутствуют правила проверки в обратном направлении от первопричины к результатам.
- Сложная и не всегда четко структурированная диаграмма не позволяет делать правильные выводы.
- **Ожидаемый результат**
- Получение информации, необходимой для принятия управляющих решений.

Пример



Пример



Ситуационный анализ

- Метод ситуационного анализа оказывает помощь в проведении анализа ситуации, установлении факторов, оказывающих влияние на развитие ситуации.
- **Ситуационный анализ**-это комплексные технологии подготовки, принятия и реализации управленческого решения, в основе которых лежит анализ отдельно взятой управленческой ситуации.

- ***Ситуация***-это сочетание внутренних и внешних факторов, обстоятельств, условий, действующих сил, требующее принятия соответствующих стратегических и тактических решений, определяющих деятельность организации, а также обеспечивающих предупреждение кризисных явлений.

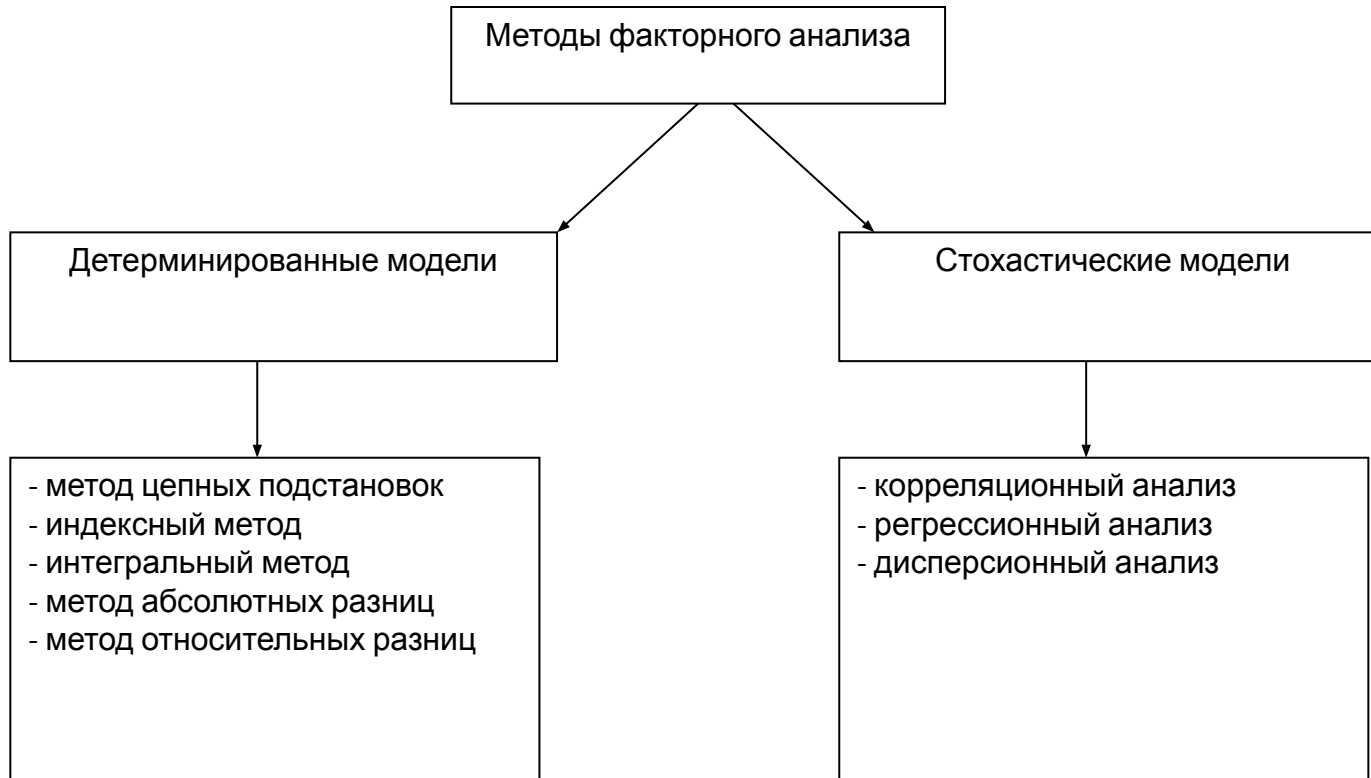
Метод сравнения

- Сравнение – это научный метод познания, в процессе его неизвестное (изучаемое) явление, предметы сопоставляются с уже известными, изучаемыми ранее, с целью определения общих черт либо различий между ними. С помощью сравнения определяется общее и специфическое в экономических явлениях, изучаются изменения исследуемых объектов, тенденции и закономерности их развития

Типичные ситуации сравнения

- 1. Сопоставление плановых и фактических показателей для оценки степени выполнения плана.
- 2. Сопоставление фактических показателей с нормативными позволяет провести контроль за затратами и способствует внедрению ресурсосберегающих технологий.
- 3. Сравнение фактических показателей с показателями прошлых лет для определения тенденций развития экономических процессов.
- 4. Сопоставление показателей анализируемого предприятия с достижениями науки и передового опыта работы других предприятий или подразделений необходимо для поиска резервов.
- 5. Сравнение показателей анализируемого хозяйства со средними показателями по району, зоне, области для оценки достигнутых результатов и определения неиспользованных резервов.
- 6. Сопоставление параллельных и динамических рядов для изучения взаимосвязей исследуемых показателей.
- 7. Сопоставление различных вариантов управленческих решений с целью выбора наиболее оптимального из них.
- 8. Сопоставление результатов деятельности до и после изменения какого-либо фактора применяется при расчете влияния факторов и подсчете резервов.

Методы факторного анализа



Модели детализации в факторном анализе

- Мультипликативная модель

$$Q = a * b * c$$

- Аддитивная модель

$$Q = a + b + c$$

- Кратная модель

$$Q = a / b$$

- Смешанная модель

Метод цепных подстановок

- Основан на принципе элиминирования-при определении влияния одного фактора влияние других факторов игнорируется (считается, что они не оказывают влияния)
- Применяется во всех типах детализации факторного признака
- При определении влияния факторов важное значение имеет последовательность расположения факторов в факторной модели

Метод цепных подстановок

- При определении влияния факторов фактор, который уже был проверен в факторной модели учитывается по фактическим данным, а те факторы, которые еще не были проверены принимаются на уровне базовых значений

Пример применения метода цепных подстановок в мультипликативных моделях

$$B = v * C * K$$

| Показатель | Контрактные данные | Фактические данные | Отклонение | |
|---|--------------------|--------------------|------------|---------------------------|
| | | | Абсолютное | Относительное |
| 1. Объем реализации, тонн | 2000 | 1900 | -100 | $-100/2000 * 100 = -5\%$ |
| 2. Рыночная цена, \$/тонну | 200 | 220 | 20 | $20/200 * 100 = 10$ |
| 3. Валютный курс, руб/\$ | 30.1 | 29.4 | -0.7 | $-0.7/30.1 * 100 = -2.33$ |
| 4. Валютная выручка, тыс. руб | 12040 | 12289.2 | 249.2 | 2.07 |
| Изменение валютной выручки за счет изменения объема $(-100 * 200 * 30.1 / 1000)$ | | | | -602 |
| Изменение валютной выручки за счет изменения цены $(20 * 1900 * 30.1) / 1000 =$ | | | | 1143.8 |
| Изменение валютной выручки за счет изменения валютного курса $(-0.7 * 1900 * 220) / 1000$ | | | | -292.600 |
| Итого изменение выручки | | | | 249.200 |

Пример применения метода цепных подстановок в кратных моделях

$$R = \Pi / Z * 100$$

| Показатель | План | Факт | Отклонение | |
|--|------|------|------------|---------------|
| | | | Абсолютное | Относительное |
| 1. Прибыль, тыс. руб | 540 | 620 | 80 | 14.81 |
| 2. Затраты, тыс. руб | 7000 | 7240 | 240 | 3.43 |
| 3. Рентабельность, % | 7.71 | 8.56 | 0.85 | |
| Изменение рентабельности за счет изменения прибыли (80/7000*100) | | | | 1.14 |
| Изменение рентабельности за счет изменения затрат (620/7240-620/7000)*100 (8.56-620/7000*100) | | | | -0.294 |
| Итого изменение рентабельности | | | | 0.85 |

Индексный метод факторного анализа

- Применяется аддитивных моделях

$$I = (i - 100) * Упл / 100$$

I – факторный индекс

i – индивидуальный индекс

$$i = \text{Факт} / \text{База} * 100$$

$Упл$ – плановая (базовая) структура
результатирующего показателя

Пример использования индексного метода

| Статьи затрат, тыс. руб | План | Факт | Индивидуальный индекс | Плановая структура | Факторный индекс |
|-------------------------|------|------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Материалы | 1200 | 1330 | $1330/1200=110.83$ | $1200/3580*100=33.52$ | $(110.83-100)*33.52/100=3.63$ |
| Электроэнергия | 700 | 876 | 125.14 | 19.55 | 4.92 |
| Заработная плата | 1257 | 1123 | 89.34 | 35.11 | -3.74 |
| Амортизация | 123 | 127 | 103.25 | 3.44 | 0.11 |
| Итого затрат | 3580 | 3736 | $3736/3580*100=104.36$ | 100 | $3.63+4.92-3.74+0.11=4.36$ |

МЕТОДЫ ГЕНЕРАЦИИ АЛЬТЕРНАТИВ

Метод «морфологического ящика»

- Определение всех возможных параметров, от которых может зависеть решение проблемы, и представление их в виде матриц-строк, а затем определение в этой морфологической матрице-«ящике» всех возможных сочетаний параметров по одному из каждой строки. Полученные варианты решений подвергаются оценке и анализу с целью выбора наилучшего.

Этапы «морфологического ящика»

- точная формулировка поставленной проблемы;
- определение параметров (квалификационных признаков) P_i , от которых зависит решение проблемы;
- деление параметров P_i на их значения p_i и представление их в виде матриц-строк;
- оценка всех имеющихся в морфологическом ящике вариантов решений;
- выбор из морфологического ящика оптимального варианта решения задачи.

Варианты маркетинговой стратегии

| Параметры | Значение 1 | Значение 2 | Значение 3 |
|------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Политика продукта | Высокое качество –P11 | Стандарт-P12 | Модификация-P13 |
| Политика ассортимента | Широкий ассортимент-P21 | Глубокий ассортимент-P22 | Предельный ассортимент-P23 |
| Сегментация | Один сегмент-P31 | Несколько сегментов-P32 | Широкий круг-P33 |
| Каналы сбыта | Прямой сбыт-P41 | Оптом и в розницу-P42 | Только в розницу-P43 |
| Политика цен | Высокие цены-P51 | Временно низкие цены-P52 | Низкие цены-P53 |
| Реклама | Широкая рассеянная-P61 | Нацеленная-P62 | Местная-P63 |

Метод «дерева целей» (ДЦ)

- последовательное развертывание исходной цели на множество обеспечивающих ее подцелей и задач для формирования детального и полного информационного представления о процессе достижения исходной цели;
- термин «дерево целей» используется для иерархических структур, имеющих отношения строго древовидного порядка.

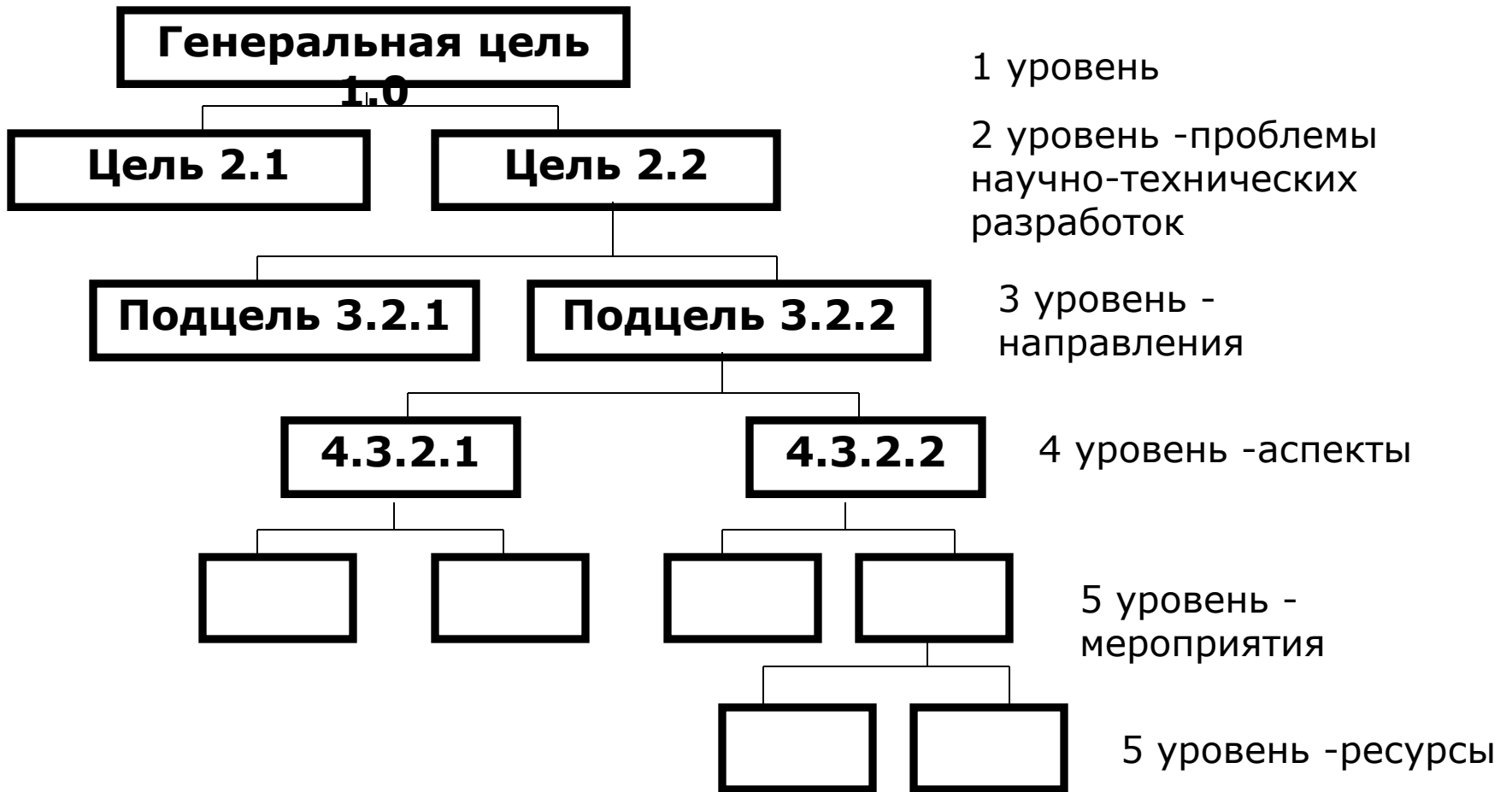
Принципы ДЦ

- **соподчиненность** — элементы ДЦ нижнего уровня обусловлены элементами более высокого уровня и обеспечивают их реализацию;
- **независимость** — каждая обеспечивающая цель, детализирующая исходную, должна быть независимой в смысле существования и быть необходимой для достижения исходной;
- **сопоставимость** — на каждом уровне детализации рассматриваются элементы, сопоставимые с точки зрения их содержания и влияния на элементы более высокого уровня;
- **полнота** — выполнение всех обеспечивающих целей должно быть достаточным для достижения исходной цели;
- **правило перехода** — переход от исходной цели ко множеству обеспечивающих ее достижение подцелей осуществляется на основе некоторого правила, обосновывающего необходимость перехода к следующему уровню детализации;
- **конечность процесса** — результатом процесса должно быть конечное дерево.

Подходы в построении ДЦ

- 1 — «чисто целевой», когда элементы дерева разбиваются на элементы той же природы: исходная цель — подцели второго уровня — подцели третьего уровня и т.д.
- 2 — «ресурсный» — по схеме: цели — средства их достижения — требуемые ресурсы.

Схема ДЦ



Этапы построения ДЦ

- **Формулирование генеральной (исходной) цели.**
- **Формирование перечня обеспечивающих подцелей.**
- **Упорядочение целей, т.е. построение ДЦ.**
- **Определение критериев оценки целей.**
- **Установление коэффициентов относительной важности элементов уровней ДЦ на основе сформулированных критериев.**
- **Если ДЦ строится на основе «чисто целевого» подхода, то на этом этапе процедура завершается.**
- **Разработка комплекса мероприятий, обеспечивающих достижение поставленных целей.**
- **Формирование критериев выбора мероприятий.**
- **Выбор оптимальных мероприятий на основе заданных критериев.**
- **Определение состава и объемов ресурсов для реализации выбранных мероприятий.**

Экспертные методы

- *Экспертные методы*— это методы, основанные на использовании экспертов в качестве основных источников информации относительно исследуемого объекта.

Сущность экспертных методов

- *Экспертные оценки* -количественные, порядковые, балльные или другие оценки процессов или явлений, не поддающихся непосредственному измерению. Они основываются на суждениях специалистов.
- Сущность методов состоит в проведении экспертами интуитивно-логического анализа проблемы с качественной и (или) количественной оценкой суждений и последующей формальной обработкой результатов.

Ситуации использования экспертных методов

- при исследовании объектов, функционирование которых не поддается описанию с помощью формальных методов (неструктурированные проблемы);
- в условиях отсутствия полной и достоверной информации;
- в условиях высокой неопределенности поведения внешней среды;
- при прогнозировании ситуации;
- в случаях недостатка времени или средств на проведение исследования;
- при отсутствии необходимых технических средств моделирования;
- в экстремальных ситуациях.

Модификации методов коллективной экспертизы

- **метод совещаний (комиссий);**
- **метод «круглого стола»;**
- **метод Дельфи;**
- **метод «мозговой атаки»;**
- **метод «суда» и др.**

Метод совещаний (комиссий)

- заключается в работе объединенных в комиссию экспертов, т.е. это метод открытого обсуждения проблемы и предполагает выработку единого мнения по обсуждаемому кругу вопросов.
- недостатки:
 - а) в процессе совещания существенную роль играют такие психологические факторы, как мнение авторитетов, к которому могут присоединиться другие эксперты;
 - б) при подобном рода обсуждениях часто происходит спор двух или трех наиболее авторитетных экспертов, в результате чего мнение других экспертов во внимание не принимается;
 - в) в отдельных случаях негативную роль может сыграть нежелание отдельных экспертов отказаться от публично высказанного ранее мнения.

Особенности и принципы экспертизы по методу Дельфи

- **полный отказ от личных контактов экспертов, опрашиваемых по конкретной проблеме;**
- **обеспечение экспертов необходимой информацией;**
- **сохранение анонимности оценок, аргументации и критики;**
- **обоснование ответов экспертов по запросу организаторов экспертизы;**
- **возможность количественной оценки ответов экспертов;**
- **несколько туров проведения экспертизы;**
- **информирование экспертов о результатах каждого тура;**
- **выявление оценок и мнений, отличающихся от мнения большинства;**
- **статистическая обработка результатов.**

Правила «мозговой атаки»

- обеспечивать максимальную свободу мышления и высказывания новых идей;
- приветствовать любые идеи, даже если они кажутся сомнительными или абсурдными (обсуждение и оценка идей предусматривается позднее);
- не допускается критика;
- чем больше идей, тем лучше;
- обмен мыслями и сочетание идей.

SWOT-АНАЛИЗ

- Включает оценку сильных и слабых сторон организации, ее возможностей и стоящих перед ней угроз, а также выработку заключения относительно привлекательности той ситуации, в которой находится компания, и необходимости стратегических действий.

Хороши
е

Плохие

Внутрен
-
ние

S

W

S

- Сильные стороны

W

- Слабые стороны

Внешни
е

O

T

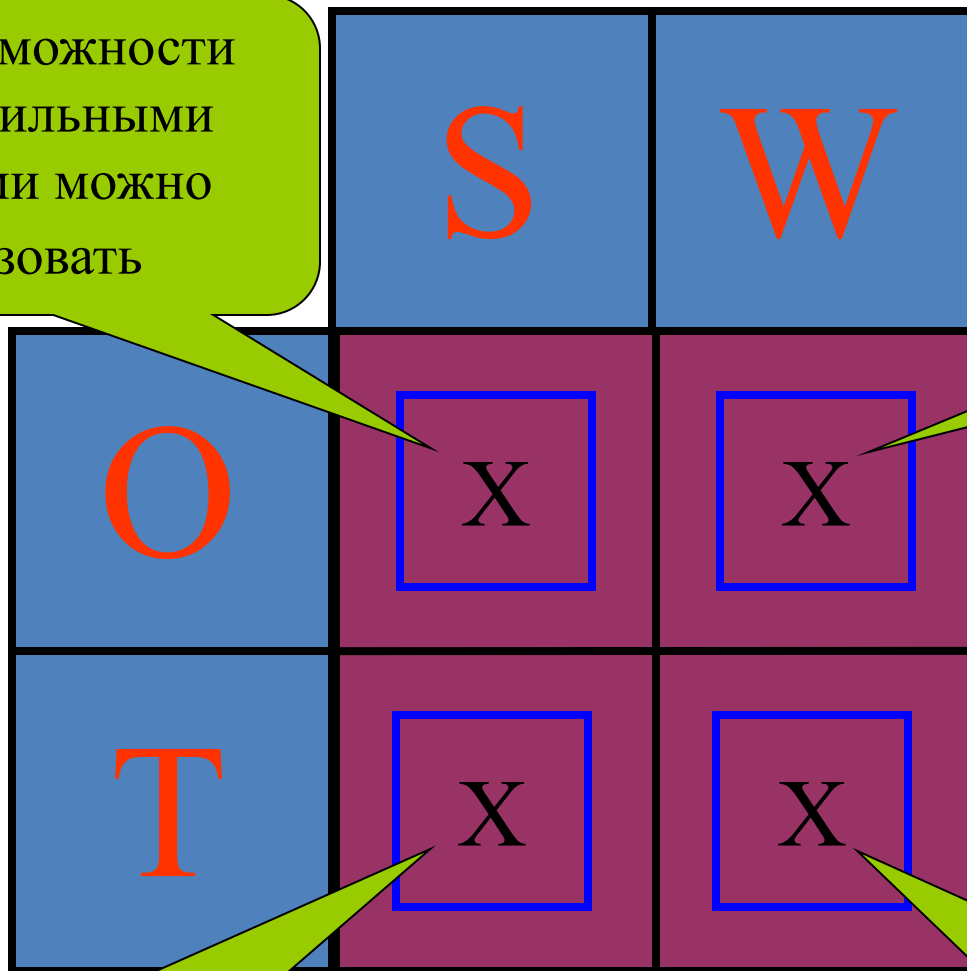
O

- Возможности

T

- Угрозы

Какие возможности
какими сильными
сторонами можно
реализовать



С помощью каких
возможностей
можно устранить
слабые места

Какими сильными
сторонами можно
устранить угрозы

Какие статьи
необходимо
реорганизовывать

Типичные сильные стороны

- Доступные цены наших товаров
- Большой ассортимент наших услуг
- Использование современных форм и методов продаж
- Имидж компании на рынке
- Сильная инновационная политика

Типичные слабые стороны

- Отсталость информационных технологий
- Низкая заработная плата персонала
- Слабая система стимулирования персонала
- Рост издержек

Типичные возможности

- Стабильный спрос и возможности его увеличения
- Высокая платежеспособность
- Сохранение прежнего уровня конкуренции в отрасли
- Отсутствие дефицита требуемых работников на рынке труда
- Широкий круг потребителей

Типичные угрозы

- Рост цен на энергоносители, сырье, материалы
- Приход на рынок крупного западного товаропроизводителя
- Развитие кризисных ситуаций в экономике
- Опасность рейдерского захвата
- Появление на рынке товара-заменителя

Методы выбора альтернатив

Принятие решений в условиях неопределенности

виды неопределенности

- неопределенность, вызванная нестабильностью экономического законодательства;
- неопределенность текущей экономической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли;
- неопределенность условий внешнеэкономической деятельности;
- неопределенность политической ситуации и перспектив социально-экономических изменений в стране или регионе;
- неопределенность, связанная с отсутствием сведений о динамике технико-экономических показателей, параметрах новой техники и технологии;

виды неопределенности

- неопределенность динамики рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов и др.;
- неопределенность природно-климатических условий, возможность стихийных бедствий;
- неопределенность, связанная с отсутствием информации о надежности производственно-технологического оборудования и уровне квалификации производственного персонала (частоте аварий и отказов оборудования, нормативном уровне производственного брака);
- неопределенность целей, интересов и поведения участников реализации проекта;
- неопределенность, вызванная отсутствием информации о финансовом положении и деловой репутации предприятий-участников (возможность неплатежей, банкротств, срывов договорных обязательств).

- Неопределенность может быть устранена полностью или частично **двумя путями:**
- 1- углубленным изучением имеющейся информации либо
- 2 - приобретением недостающей информации.

Выбор альтернативы в условиях неопределенности

- Для выбора альтернативы в условиях неопределенности разработан ряд стратегий:
 - правило Вальда (максимин-правило), иногда носит название минимакс-правило; его можно было бы назвать также правилом монашки: «береженого бог бережет»;
 - максимакс-правило, называемое иногда минимин-правилом; его можно характеризовать русской поговоркой: «кто не рискует, тот не пьет шампанское»;
 - правило Гурвича, называемое иногда правилом оптимизма-пессимизма; его можно характеризовать русской поговоркой: «бог не выдаст, свинья не съест»;
 - правило Сэвиджа-Нигана, называемое иногда правилом минимакса сожаления;
 - правило Лапласа;
 - правило Крэлле.

Правило Вальда

| | P1 | P2 | P3 | Правило минимакса |
|----|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| A1 | 92 | 160 | 40 | 40 |
| A2 | 100 | 76 | 120 | 76 |
| A3 | 68 | 80 | 140 | 68 |

- Правило Вальда ориентируется на ЛПР, настроенное пессимистично и стремящееся минимизировать потери.
- Оно признает только минимальную прибыль, **но не убытки** и выбирает опцию, которая максимизирует минимальную прибыль. В табл. для каждой внешней ситуации фиксируется минимальное значение, а потом из этих худших значений выбирается максимальное. Наиболее приемлемой альтернативой при этом подходе оказывается альтернатива A2.

Правило максимакса

| | P1 | P2 | P3 | Правило максимакса |
|----|-----|------------|------------|--------------------|
| A1 | 92 | 160 | 40 | 160 |
| A2 | 100 | 76 | 120 | 100 |
| A3 | 68 | 80 | 140 | 140 |

- Максимакс-правило ориентируется на предельно оптимистичное ЛПР, для которого определяющим является только результат, достигаемый в лучшем случае.

Правило Гурвича (правило оптимизма-пессимизма)

- Правило Гурвича представляет собой компромисс между двумя рассмотренными стратегиями. При этом для каждой альтернативы учитываются два значения – максимальное и минимальное. Для этого вводится дополнительный параметр оптимизма-пессимизма α , который учитывает индивидуальный подход к риску ЛПР. У пессимиста α лежит в диапазоне от 0 до 0,5, у оптимиста от 0,5 до 1. Далее каждый максимум в строчке умножается на α , а каждый минимум на $(1 - \alpha)$. Для случая умеренного пессимиста ($\alpha = 0,3$) результат представлен в таблице.

| | P1 | P2 | P3 | Правило Гурвича |
|----|-----|-----|-----|--|
| A1 | 92 | 160 | 40 | $160 \times 0,3 + 40 \times 0,7 = 76$ |
| A2 | 100 | 76 | 120 | $120 \times 0,3 + 76 \times 0,7 = 89,2$ |
| A3 | 68 | 80 | 140 | $140 \times 0,3 + 68 \times 0,7 = \mathbf{89,6}$ |

Правило Сэвиджа-Нигано (правило минимальног сожаления)

- В этой стратегии ЛПР ориентируется на не абсолютный результат, а на минимизацию максимально плохого результата. Для этого вычисляется таблица «сожалений». В ней для каждого состояния внешней среды для каждой альтернативы вычисляется убыток/ущерб, который получается при выборе данной альтернативы по сравнению с оптимальной альтернативой. Для каждой альтернативы отмечаем максимальный ущерб. Выбираем альтернативу с минимумом максимального ущерба. Достоинство этого подхода заключается в том, что минимизируется максимально возможная ошибка. Это отражает позицию пессимистичного или, по крайней мере, осторожного ЛПР.

| | Состояние внешней среды | | | Матрица сожаления | | | Правило минимального сожаления |
|----|-------------------------|-----|-----|-------------------|-----------|------------|--------------------------------|
| | P1 | P2 | P3 | P1 | P2 | P3 | |
| A1 | 92 | 160 | 40 | 8 | 0 | 100 | 100 |
| A2 | 100 | 76 | 120 | 0 | 84 | 20 | 84 |
| A3 | 68 | 80 | 140 | 32 | 80 | 0 | 80 |

Правило Лапласа

- Правило Лапласа предполагает ЛПР с нейтральным отношением к риску и позволяет выбрать альтернативу с максимальной суммарной пользой. Для этого каждому состоянию внешней среды приписывается равная вероятность (т.е. определяется как 1 деленная на число рассматриваемых состояний среды). Далее определяется сумма для каждой альтернативы.

| | P1 | P2 | P3 | Правило Гурвича |
|----|-----|-----|-----|---|
| A1 | 92 | 160 | 40 | $92 \times 0,33 + 160 \times 0,33 + 40 \times 0,33 = 97,33$ |
| A2 | 100 | 76 | 120 | $100 \times 0,33 + 76 \times 0,33 + 120 \times 0,33 = \mathbf{98,67}$ |
| A3 | 68 | 80 | 140 | $68 \times 0,33 + 80 \times 0,33 + 140 \times 0,33 = 96$ |

Правило Крелле

- С помощью правила Крелле пытаются учесть индивидуальные предпочтения ЛПР в отношении риска. Для этого необходимо определить индивидуальную функцию предпочтений ЛПР, что представляет собой сложную задачу. Далее все значения для каждой альтернативы пересчитываются с помощью этой функции в цифры полезности в глазах ЛПР. Если бы удалось достаточно объективно определить эту функцию субъективных предпочтений ЛПР правило Крелле могло бы быть весьма эффективным. Но поскольку возможность ее надежного определения остается спорной, правило Крелле практически не применяется.

Сопоставление результатов выбора альтернатив с помощью разных критериев

| | P1 | P2 | P3 | Правило мини- макса | Правило макси- макса | Правило Гурви ча | Правило Сэвид жа | Правило Лапла са |
|----|-----|-----|-----|---------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| A1 | 92 | 160 | 40 | 40 | 160 | 76 | 100 | 96,3 |
| A2 | 100 | 76 | 120 | 76 | 120 | 89,2 | 84 | 98,7 |
| A3 | 68 | 80 | 140 | 68 | 140 | 89,6 | 80 | 96 |

- На первый взгляд кажется нелепым, что наилучшая альтернатива зависит от метода ее определения. На самом деле здесь нет противоречия, поскольку метод выбора учитывает индивидуальные предпочтения ЛПР.

МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Методы реализации решений



- Матрица распределения ответственности является таблицей, в которой в подлежащем содержится перечень задач, действий по реализации управленческого решения, а в сказуемом - наименование должностных лиц и названия структурных подразделений

Схема матрицы распределения ответственности

| Должностные лица, структурные подразделения | Кт | Генеральный директор | Заместитель директора | Начальник фин. отдела | Начальник тех. отдела | |
|--|----|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| Задачи, действия по реализации решений | | | | | | |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| Кт – трудоемкость задач | | | | | | |

Сетевое моделирование

- Основными инструментами сетевого моделирования выступают сетевые матрицы , где сетевой график совмещен с календарно-масштабной сеткой времени.
- Сетевая матрица представляет собой таблицу, где подлежащими являются перечень должностных лиц, структурных подразделений, выполняющих определенную работу, а в сказуемом изображаются этапы и операции процесса реализации решения, протекающего во времени. Основными элементами сетевой матрицы являются работа, событие, путь и перечень должностных лиц.

- Управленческие решения базируются на информации, а носителями управленческой информации являются документы.
- Поэтому формализация процесса реализации управленческих решений требует четкого определения результата каждой операции в виде результирующих документов и их потребителей

Информационная таблица реализации решения

- В информационной таблице реализации решений отражается взаимодействие задач в процессе принятия решений, обеспечивается четкое разделение должностных обязанностей и ответственности (матрица распределения ответственности), виды и формы документов, являющиеся результатами решения
- одних задач, временные характеристики –сроки выполнения определенных работ (сетевая матрица). На основе ИТРР осуществляется координация и регулирование выполнения решения

Информационная таблица реализации решения

| № | Наименование задачи, решаемой в процессе управления | Задача № 1 | Задача № 2 | ... | Задача № n |
|---|--|---------------|---------------|-----|---------------|
| | Информация, исполнители и сроки реализации задач | | | | |
| 1 | Содержание информации, необходимой для решения задачи | | | | |
| 2 | Источники информации, необходимой для решения задачи | | | | |
| 3 | Документ, получаемый в результате решения | | | | |
| 4 | Исполнители задачи (документа) | | | | |
| 5 | Срок исполнения задачи | | | | |
| 6 | Потребители данного документа | | | | |

- Методы воздействия и мотивации отражают способ выдачи распоряжений (устно, письменно, в виде приказов) и методы стимулирования исполнителей решений

- Основными видами контроля реализации управленческих решений являются:
- административный,
- технологический,
- ревизия
- аудит

Методы контроля УР

- Административный контроль – это проверка и постоянное наблюдение за процессами реализации управленческих решений: сроками, объёмами, качеством их выполнения.
- Технологический контроль состоит в проверке и постоянном наблюдении за используемыми технологиями при реализации управленческих решений.
- Ревизия – это есть документальная проверка результатов реализации управленческих решений.
- Аудит –это документальная проверка результатов реализации управленческих решений, устанавливающая уровень их соответствия определенным критериям, нормам и стандартам.
- Методы контроля выполнения управленческих решений подразделяются на контроль по промежуточным и конечным результатам и контроль по срокам выполнения

Модели принятия решений

ЛЕКЦИЯ 10

- **Модель объекта** – это идеализированный образ реального объекта исследования и окружающих его условий, который с той или иной степенью адекватности отражает наиболее существенные свойства и характеристики реального объекта.
- **Моделирование** – это исследование реального объекта посредством замещающей его адекватной модели

Под моделью понимается

- представление объекта системы или идеи в некоторой форме, отличной от самой целостности;
- образ или прообраз какого-либо объекта или системы объектов, используемый при определенных условиях в качестве их «заменителя» или «представителя»;
- устройство, воспроизводящее, имитирующее что-либо, такой материальный или мысленно представляемый объект, который в процесс исследования
- замещает объект-оригинал так, что непосредственное изучение дает новые знания об объекте-оригинале;
- образец, служащий эталоном.

По общему целевому назначению модели делятся на:

- теоретико-аналитические;
- прикладные.

По степени агрегирования объектов моделирования модели разделяются на:

- макроэкономические;
- микроэкономические.

По конкретному предназначению, т.е. по цели создания и применения, выделяются модели:

- балансовые;
- трендовые;
- оптимизационные;
- имитационные.

По учету фактора времени модели подразделяются на:

- статические;
- динамические.

По учету фактора неопределенности модели распадаются на:

- детерминированные;
- стохастические
(вероятностные).

Аналоговые модели и аналоговое моделирование

- Аналоговая модель – это модель основанная на аналогии или подобии между объектами, операциями или процессами, имеющими различную физическую природу.
- Проведение исследования не на реальном объекте или операции, а на его адекватной аналоговой модели называется **аналоговым моделированием**

Примеры аналоговых моделей

- Чертеж автомобиля
- Подробная географическая карта
- Принципиальная электрическая схема телевизора
- Фотография человека
- Круговая диаграмма социологического опроса
- Логистическая кривая
- Сетевые модели

Физические модели и физическое моделирование

- **Физическая модель** – это уменьшение в несколько раз материальная копия исследуемого объекта в основных, наиболее существенных чертах, воспроизводящая реальный объект в искусственно созданных условиях, имитирующих реальные окружающие условия и воздействия.
- **Физическое моделирование** – это исследование поведения реального объекта в реальных условиях при реальных воздействиях путем проведения экспериментальных исследований

Математическое моделирование и математическая модель

- Математическая модель – это идеализированный образ реального объекта, выраженный в математических понятиях и символах, с определенной степенью адекватности отражающий наиболее существенные свойства и характеристики реального объекта
- Математическое моделирование заключается в исследовании реального объекта с помощью построенной адекватной математической модели

Виды математических моделей

Статические математические модели

- В статических математических моделях изменение во времени параметров переменных модели не рассматривается. При этом считается, что операция проводится в установленном режиме, то есть в режиме не изменяющемся во времени

Динамические математические модели

- Динамические математические модели описывают динамику, то есть изменение во времени моделируемой величины

Детерминированные математические модели

- Математические модели в которых все параметры, входящие в модель известны, определены с достаточной точностью

Стохастические математические модели

- Модели, учитывающие фактор неопределенности:
- Стохастическая неопределенность
- Полная неопределенность

Оптимизационные математические модели

- Описывают операции, в которых требуется найти оптимальное или наилучшее решение

Линейные оптимизационные модели

Виды

- 1. Задачи линейного программирования, в которых переменные математической модели могут принимать любые значения их области допустимых решений. Эти значения могут выражаться как дробными так и целыми числами. К задачам этого вида относят:

- Задача планирования производства или задача оптимального использования ресурсов
- Задача о диете или задача составления рациона питания
- Задача о составлении смеси
- Задача формирования инвестиционного портфеля
- Задача рекламной компании

Виды

- 2. Транспортная задача.
- 3. Задачи, сводящиеся к задачам транспортного типа:
 - Задача формирования оптимального штата фирмы;
 - Задача оптимального распределения посевных площадей

Виды

- 4. Задача целочисленного программирования, в которых переменные математической модели по своему смыслу могут выражаться только целыми числами. К задачам такого типа относят:
 - - задача о рюкзаке в который требуется поместить в ограниченный объем наиболее ценные и неделимые вещи;
 - Задача об оптимальном раскрое;
 - Задача об оптимальном распределении транспортных средств по линиям

Виды

5. Задача с двоичными (булевыми, бинарными) переменными, относящиеся к целочисленному программированию, но с дополнительным условием, согласно которому переменные математической модели могут принимать только одно из двух значений: 0 или 1:
- Задача о рюкзаке
 - Задача о назначениях
 - Задача коммивояжера

Виды

- 6. Сетевые и поточные модели, включающие в себя задачи линейного программирования, содержание которых непосредственно связано с их модельным представлением в виде ориентированного связного графа и протекающими по нему потоками различной физической природы:
 - -задача о максимальном потоке
 - -задача определения кратчайшего пути;
 - Задача определения максимального пути в сети или задача нахождения кретического пути.

Виды

- 7. Дробно-линейное программирование, включающее в себя математические модели с линейными ограничениями, но с целевой функцией, представляющей собой дробь, в числителе и знаменателе которой стоят линейные выражения.

Свойства оптимизационных математических моделей

- Пропорциональность. Все математические выражения, входящие в модель, прямо пропорциональны переменным модели в первой степени.
- Аддитивность. Равносильно требованию выполнения условиям материального баланса.
- Неотрицательность. Соответствует экономическому смыслу переменных

Построение математических моделей в менеджменте

- Этап 1. Структурировать операцию
- Этап 2. Отобрать из множества управляемых и множества неуправляемых факторов только самые существенные, оказывающее самое заметное влияние на ход операции
- Этап 3. Обратиться к библиотеке существующих на сегодняшний день математических моделей и операций. (БМО)
- Этап 4 Связать между собой с помощью математических символов , понятий и конструкций все выбранные факторы и сформировать математические конструкции

Построение математических моделей в менеджменте

- Этап 5. Окончательная формулировка модели.
- Этап 6. Математическая модель построена.

Качество и эффективность УР

ЛЕКЦИЯ 11

- *Качество* — это совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности человека или общества.





- **Качество управленческого решения** - совокупность свойств, которыми обладает управленческое решение, отвечающих в той или иной мере потребностям успешного разрешения проблемы.

В соответствии с сущностью и назначением выделяют несколько характеристик качества:

- **обоснованность** заключается в уровне познания и использования реально действующих законов и принципов, именно на их основе развивается организация;
- **своевременность** предполагает, что, чем больше необходимость данного решения на момент его принятия, тем выше степень его эффективности;
- **полномочность** значительно повышает качество управленческого решения;
- **рациональность** – характеристика качества управленческих решений с точки зрения минимизации вложенных средств на его разработку и его реализацию;
- **лаконичность изложения и понятность для исполнителя** заключается в краткости и четкости принимаемого решения;
- **непротиворечивость принятых решений уже существующим решениям** и регулирующим деятельность организации нормативным документам.

- Качество, управленческого решения в значительной мере определяет конечный результат и зависит от ряда факторов:

- качества исходной информации, определяемого ее достоверностью, достаточностью, защищенностью от помех и ошибок, формой представления (известно, что точность результатов расчета не может быть выше точности, используемой для расчета информации);
- оптимального или рационального характера принимаемого решения; своевременности принимаемых решений, определяемой скоростью их разработки, принятия, передачи и организации исполнения;

- соответствия принимаемых решений действующему механизму управления и базирующихся на нем методов управления;
- квалификации кадров, осуществляющих разработку, принятие решений и организацию их исполнения;
- готовности управляемой системы к исполнению принятых решений.

условия обеспечения высокого качества и эффективности УР

- использование научных подходов менеджмента при разработке управленческого решения;
- учет воздействия экономических законов на эффективность управленческих решений;
- применение методов функционально-стоимостного анализа, прогнозирования, моделирования и экономического обоснования управленческих решений;

- структурирование проблемы и построение дерева целей;
- обеспечение многовариантности решений;
- обеспечение сопоставимости альтернативных вариантов управленческих решений;
- правовая обоснованность принимаемых управленческих решений;
- создание и обеспечение работы системы ответственности и мотивации качественного и эффективного управленческого решения; наличие или создание механизма реализации управленческого решения.

- **Эффективность** – это наиболее общее свойство целенаправленных процессов, которое объективно выражается степенью достижения цели процесса с учетом затрат ресурсов и времени на его проведение.

Количественная оценка эффективности управленческих решений во многом затруднена из-за специфических особенностей управленческого труда

состоящих в том, что:

- - управленческий труд, в том числе по выработке и принятию решений, преимущественно творческий, трудно поддающийся нормированию и учету из-за различных психофизиологических возможностей людей;
- - фактические результаты, как и затраты на реализацию конкретного решения, далеко не всегда можно учесть количественно из-за отсутствия соответствующей документации;

- - реализация решения сопряжена с определенными социально-психологическими результатами, количественное выражение которых еще более затруднительно, чем экономических;
- - результаты реализации решений проявляются опосредованно через деятельность коллектива предприятия в целом, в котором сложно выделить долю затрат труда управленческого. В итоге отождествляются результаты труда разработчиков решений и исполнителей, на которых направлено управленческое воздействие;

- - из-за существующих трудностей нередко отсутствует текущий контроль за реализацией решений, в результате деятельность оценивается за прошедший период, устанавливается ориентация на будущее с учетом факторов, оказавших влияние в прошлом, хотя в будущем они могут и не проявиться;
- - затрудняет оценку эффективности решений и временной фактор, поскольку их реализация может быть как оперативной (сиюминутной), так и развернутой во времени (в течение дней, недель, месяцев и даже лет). Динамизм хозяйственной жизни может привносить нюансы, в совокупности искажающие величину ожидаемой результативности решений;
- - затруднено и количественное выражение характеристик качества решений как основной предпосылки их эффективности, а также действий и взаимодействия отдельных работников.

Понятие «эффективность решений» можно рассматривать

как:

- - эффективность разработки решения и
- - эффективность реализации управленческих решений.

- *Экономическая эффективность* (Ээ) характеризуется отношением полученного результата (Р) к затратам (З): $Ээ = Р/З$.
- *Социальная эффективность* выражает степень удовлетворения спроса населения (потребителей, заказчиков) на товары, услуги.

С точки зрения управленческой науки
эффективность управленческого решения
подразделяется на:

- - *организационную,*
- - *экономическую,*
- - *социальную,*
- - *технологическую,*
- - *психологическую,*
- - *правовую,*
- - *экологическую,*
- - *этическую и*
- - *политическую эффективность*

Эффективность определяется на основании соответствующих показателей финансово-хозяйственной деятельности как:

- - валовая прибыль,
- - чистая прибыль,
- - дивиденды,
- - среднегодовая стоимость основных и оборотных средств,
- - затраты на обновление основных средств,
- - содержание и обеспечение аппарата управления и т.п.

