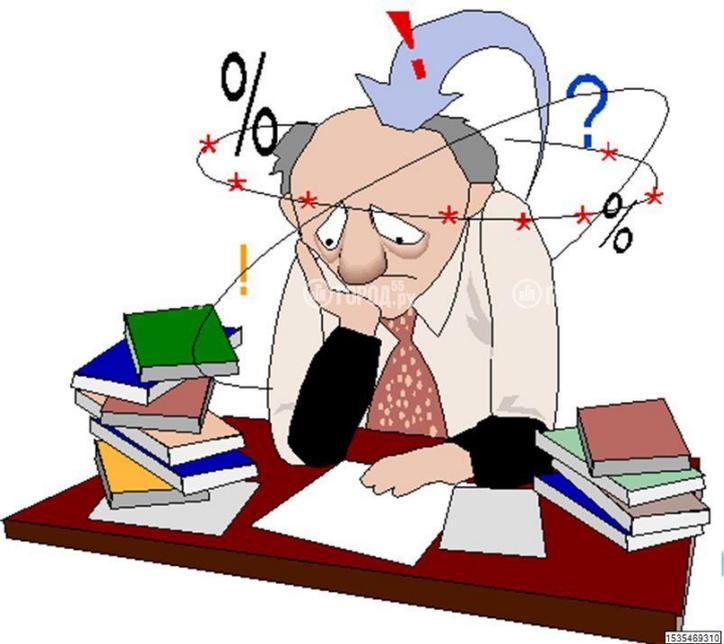


# Разработка и принятие управленческих решений



# Структура курса

- Дневное отделение: 3 зачетные единицы  
(108 часов: 16 лк, 16 пз, зачет)
- Заочное :3 зачетные единицы  
(108 часов: 6 час.лк, 10 час.пз, к/р, зачет)

# Информационное обеспечение

- Логинов, В. Н. Методы принятия управленческих решений. Учебное пособие / В.Н. Логинов. - М.: КноРус, 2015. - 224 с.
- Тебекин, А. В. Методы принятия управленческих решений. Учебник / А.В. Тебекин. - М.: Юрайт, 2015. - 432 с.
- Трофимова, Л.А. Методы принятия управленческих решений. Учебник и практикум для академического бакалавриата / Л.А. Трофимова, В.В. Трофимов. - М.: Юрайт, 2016. - 335 с.
- Фирсова, И. А. Методы принятия управленческих решений. Учебник и практикум / И.А. Фирсова, М.В. Мельник. - М.: Юрайт, 2015. - 544 с.

[https://studme.org/45727/menedzhment/metody\\_prinyatiya\\_upravlencheskikh\\_resheniy](https://studme.org/45727/menedzhment/metody_prinyatiya_upravlencheskikh_resheniy)

# Содержание курса

- Методологические основы разработки управленческих решений
- Психологические основы принятия управленческих решений
- Типология управленческих решений, особенности управленческих проблем в образовательных организациях
- Модели и методы принятия решений

# Термины и понятия

- Решение – это выбор альтернативы.
- «...управленческое решение - это результат анализа, прогнозирования, оптимизации, экономического обоснования и выбора альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели ...»

*Фатхутдинов Р.А. Управленческие решения: учебник. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 344 с.*

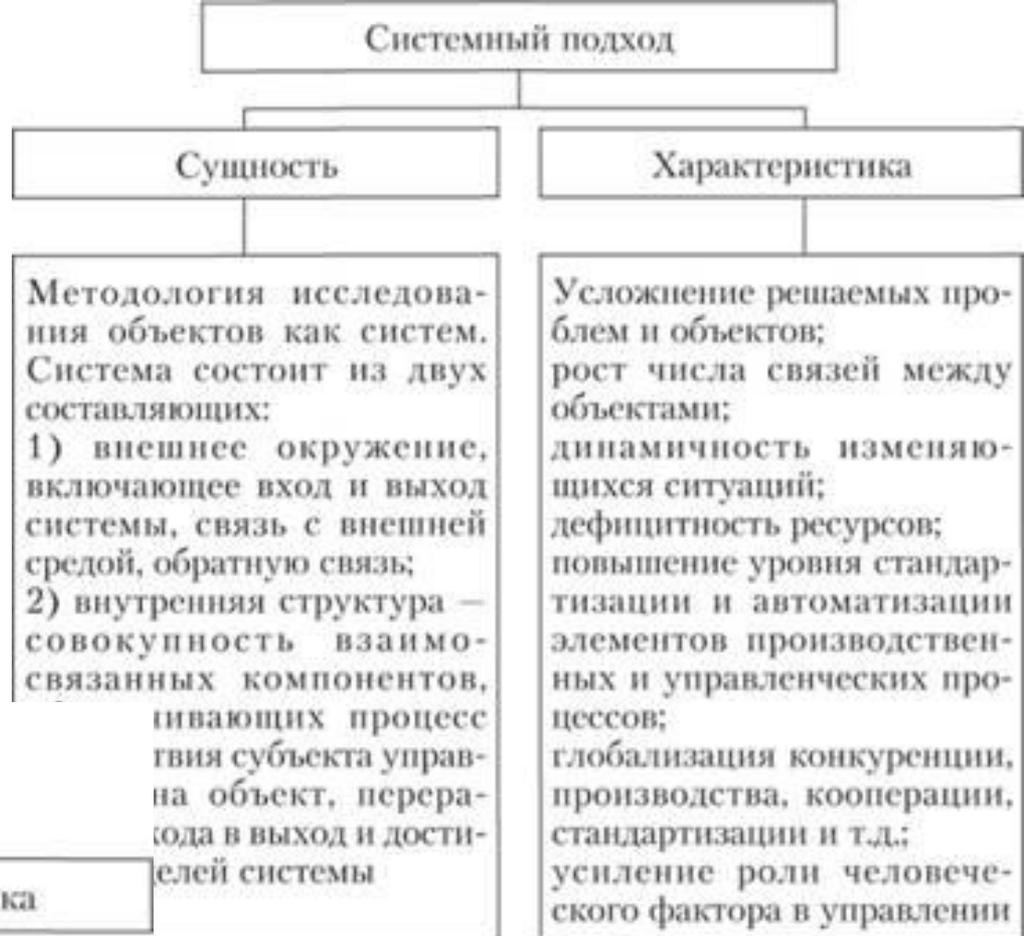
- ЛПР – лицо, принимающее решение

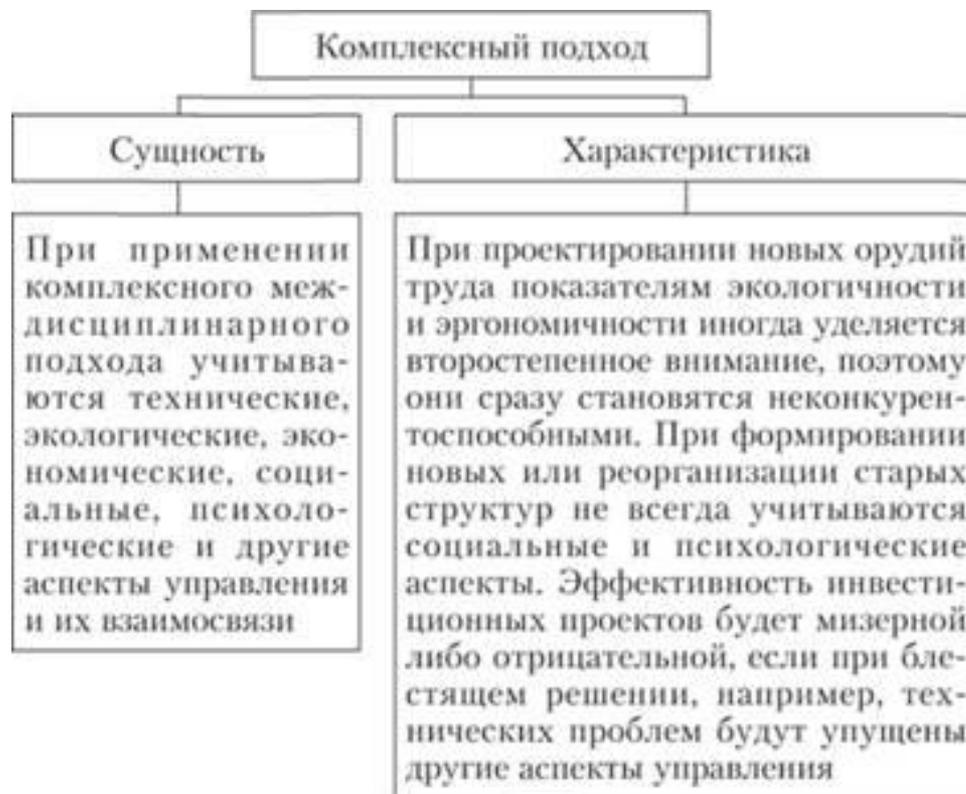
# Актуальность

- существенное качественное изменение внешней среды (динамизм, новизна и разнообразие, неопределенность);
- сокращение периода времени, в течение которого принятые ранее решения остаются неизменными;
- увеличение количества альтернатив под воздействием научно-технического и социально-экономического прогресса;
- усиление взаимосвязей и взаимозависимостей решений, принимаемых в различных сферах;
- повышение значимости последствий реализации решений

# Методология принятия решений







### Нормативный подход

#### Сущность

Сущность нормативного подхода заключается в установлении нормативов управления по всем подсистемам. Нормативы должны устанавливаться по важнейшим элементам подсистем: целевой, обеспечивающей, управляемой и управляющей. Эти нормативы должны отвечать требованиям комплексности, эффективности, обоснованности и перспективности применения по масштабу и во времени

#### Характеристика

Нормирование – процесс анализа использования ресурсов или состояния других параметров системы управления, разработки, согласования и утверждения нормативов и норм.

Нормативы – поэлементные составляющие норм. Они могут быть только индивидуальными и характеризуют:

- удельный расход элемента нормирования на единицу массы, площади, объема, производительности, мощности, численности и т.п. при выполнении производственных процессов;
- размеры технологических отходов и потерь по видам производственных процессов;
- размеры отчислений от прибыли (экономические нормативы);
- состав и структуру социальных потребностей работающих (социальные нормативы)

### Глобальный подход

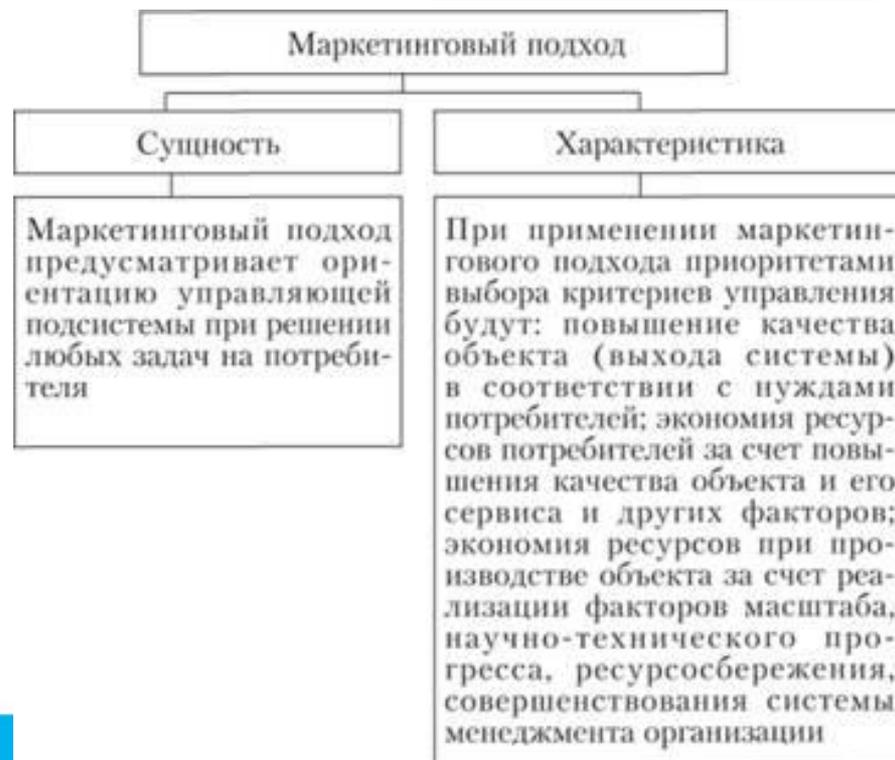
#### Сущность

Точка обзора мысленно должна быть над глобальной системой, а не на уровне, где находится анализируемый объект

#### Характеристика

В настоящее время применяется при решении вопросов международной стандартизации, метрологии и сертификации, информационного обеспечения управления различными объектами, выполнении финансовых операций, создании, функционировании и развитии меж- и транснациональных корпораций, компаний и фирм и т.д. Управленческие решения имеют глобальный характер на макроуровне, международном, планетарном уровнях





## Функциональный подход

### Сущность

Сущность функционального подхода заключается в том, что потребность рассматривается как совокупность функций, которые нужно выполнить для ее удовлетворения.

После установления функций создаются несколько объектов для выполнения этих функций и выбирается тот из них, который требует минимума совокупных затрат за жизненный цикл объекта на единицу его полезного эффекта. Цепочка развития объекта: потребности — функции — показатели будущего объекта — изменение или формирование структуры системы

### Характеристика

Функции, как и процессы, являются равнозначными понятиями управленческой деятельности и не могут существовать в отрыве друг от друга. При этом результатом функционального подхода является одновременное проектирование всей организационной структуры (т.е. функциональных областей). Данный подход постулирует изначальный набор типовых функций, которые в дальнейшем детализируются и привязываются к конкретному предприятию. Функциональный подход отвечает на вопрос «Что делать?»

## Поведенческий подход

### Сущность

Повышение эффективности фирмы за счет повышения эффективности ее человеческих ресурсов

### Характеристика

Правильное применение науки о поведении всегда будет способствовать повышению эффективности как отдельного работника, так и фирмы в целом.

Чтобы эффективно двигаться навстречу цели, руководитель должен координировать работу и принуждать, побуждать и убеждать людей выполнять ее. Руководители воплощают свои решения в дела, применяя на практике различные методы управления и принципы мотивации

# Классификационные

# признаки управленческих решений

- **Степень повторяемости проблемы:** Традиционные – часто встречающиеся в практике; нетипичные – нестандартные решения, поиск которых связан с генерацией новых альтернатив
- **Значимость цели:** Стратегические; тактические
- **Сфера воздействия:** Глобальные – влияющие на работу организации в целом; локальные – влияние на работу одного или нескольких подразделений
- **Длительность реализации:** Долгосрочные; краткосрочные
- **Прогнозируемые последствия решения:** Корректируемые; некорректируемые – решения, последствия которых необратимы
-

# Классификационные

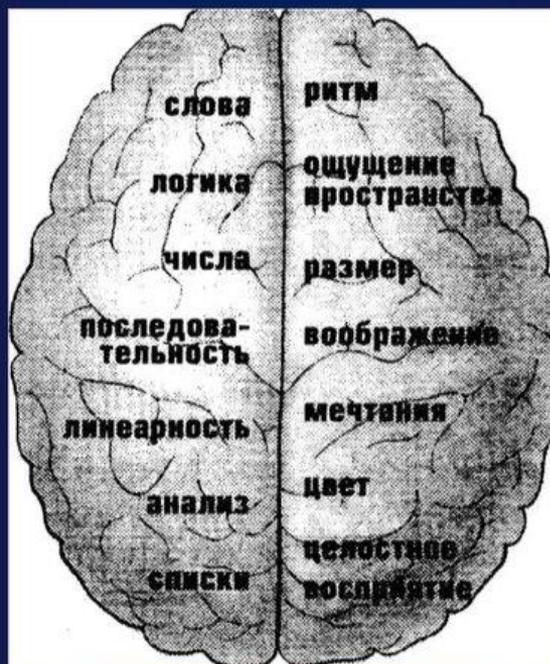
## признаки управленческих

## решений

- **Характер использованной информации:**  
Детерминированные – принятые в условиях определенности; вероятностные – решения, принимаемые в условиях риска или неопределенности
- **Метод разработки решений:** Формализованные – решения, принимаемые по заранее заданному алгоритму; неформализованные – решения в нетипичных ситуациях, не имеющих алгоритма решений
- **Количество критериев выбора:** Однокритериальные – простое решение; многокритериальные – сложное решение
- **Форма принятия:** Единоличные; коллегиальные
- **Способ фиксации решения:** Документированные – имеющие письменное подтверждение; недokumentированные – устное распоряжение

# Решение и человеческий фактор: индивидуальные стили принятия решений

Левое  
полушарие



Правое  
полушарие

Кора головного мозга делит задачи  
на две большие категории



# Психологические аспекты управленческого решения:

- решение как процесс от незнания к знанию;
- личностный профиль решения: совокупность индивидуальных особенностей руководителя;
- взаимодействие людей, участвующих в процессе принятия решения (те, кто готовит решение, чьи интересы оно затрагивает, и кто его исполняет);
- восприятие решений исполнителем: оно должно быть психологически обоснованным и понятным;
- программа деятельности исполнителя.

# Психологические ошибки

связанные с характеристиками руководителя:

- переоценка успеха решения;
- привычка принимать решение по шаблону, инертность мышления;
- апелляция к собственному опыту;
- недооценка рисков;
- стремление доказать свою правоту;
- принятие решения, исходя из субъективного желания;
- давление неудач.



# Передача управленческого решения

СЕВЕРНЫЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П. А. КОТЛЕНКО

Передача управленческого решения на исполнение предполагает использование пяти основных методов, благодаря которым работники исполняют решение или нет. Это методы:

- 1) «побуждения», основанного на доверии, уважении, психологии стимулирования;
- 2) «убеждения», основанного на разъяснении, объяснении задания, доброжелательности;
- 3) «увещевания», основанного на просьбе, уговаривании, обещании;
- 4) «понуждения», основанного на официальных рекомендациях и указаниях;
- 5) «принуждения», основанного на безоговорочном требовании, приказе, властном распоряжении.

# Психологические механизмы принятия решения

## Показатель

## Характеристика

Особенности мышления	Творческие способности, логика, скорость мышления, пространственное мышление
Мотивация	Степень заинтересованности в принятии тех или иных решений
Личностные особенности	Тревожность, уровень самооценки и пр.
Деловые качества	Ответственность, настойчивость, самостоятельность, коммуникабельность
Ценности и установки	Лежат в основе приоритетов, предрасположенность к конкретным действиям.
Этические принципы людям	Справедливость, честность, внимание к

# Факторы поведения руководителя при принятии решений:

Американские психологи **В. Врум** и **Ф. Йеттен** выделяют шесть основных факторов:

1. Индивидуально-психологические особенности личности руководителя (темперамент, характер, способности), жизненный опыт, ценностные ориентации.
2. Свойство самого решения, в частности, степень структурированности проблемы,
3. Индивидуальные ограничения. Бывают ситуации, когда руководителю необходима дополнительная информация, которую, если ею не владеют сотрудники организации, нужно добыть на стороне. Руководитель должен решить, сколько информации ему необходимо, сколько она стоит и стоит ли ее получать.
4. Среда принятия решения, т. е. принимается ли решение в условиях определенности, риска или неопределенности. Важно и время принятия решения.
5. Взаимосвязанность решений. В организации все решения некоторым образом взаимосвязаны. Принятие единичного важного решения может потребовать принятия сотни мелких решений. Крупные решения вызывают серьезные последствия. Так, если предприятие решает приобрести новое, более производительное, оборудование, оно должно найти способ увеличить сбыт своей продукции.
6. Отношение подчиненных к принимаемым решениям. Здесь имеет значение степень подготовки коллектива, степень его профессиональной зрелости, социально-психологический климат, мотивация подчиненных, вероятность быстрого восприятия и исполнения предложенного решения.

# Разновидности личностных профилей решений

1. Решения уравновешенного типа — свойственны людям, которые приступают к проблеме с уже сформулированной исходной идеей. Такая тактика принятия решений считается наиболее продуктивной.
2. Импульсивные решения — характерны для людей, у которых процесс построения гипотез резко преобладает над их анализом. Процесс принятия решений проходит скачкообразно, минуя этап обоснования и проверки
3. Инертные решения — являются результатом очень неуверенного и осторожного поиска. После проявления исходной гипотезы ее уточнение идет крайне медленно. Руководитель сверхкритично рассматривает отдельные гипотезы, каждый свой шаг проверяет неоднократно. Это ведет к растягиванию во времени процесса принятия решений.
4. Рискованные решения — напоминают импульсивные, но отличаются от них некоторыми особенностями индивидуальной тактики.
5. Решения осторожного типа — характеризуются особой тщательностью оценки гипотез, критичностью в их анализе. Руководитель, прежде чем прийти к выводу, совершает множество разнообразных подготовительных действий. Решениям осторожного типа присуща упреждающая оценка.

# Барьеры психологического характера:

- 1. Поспешность.** Это приводит к принятию большинства откровенно плохих решений. Возникает по причине нехватки времени. Спешка не позволяет рассмотреть все варианты, многие из них просто не учитываются. Обычно хватаются за первое же решение, которое считается правильным. Лучшее, что можно сделать — это отложить принятие решения до тех пор, пока человек успокоится. Именно такой шаг в конечном итоге оказывается самым разумным.
- 2. Эмоциональная возбудимость.** К скоропалительному решению можно прийти под действием сильного эмоционального возбуждения. Если человек сердится или расстроен, то принятые им решения могут оказаться невыполнимыми. Эмоциональная возбудимость может выражаться не только в виде негативных, но и позитивных эмоций. Энтузиазм точно так же может ослепить человека, что порой и случается.
- 3. Промедление.** Это весьма сильный ограничитель в ходе принятия решения. Можно указать, по крайней мере, шесть причин, побуждающих людей медлить с принятием решения:
  - Психологи полагают, что желание уклониться от решения проблемы сидит буквально в каждом человеке. Люди подсознательно избегают принятия решения, уповая на счастливый исход. Этому способствует ряд установок, типа: «Со мной это не случится», «Я могу позаботиться об этом позже» и другие.
  - Человек зачастую доволен тем, что имеет. Поэтому установка на то, чтобы не затрагивать появившуюся проблему, пока она не затронет его, достаточно распространена.
  - Третья причина медленного реагирования на происходящее — это почти навязчивая идея решать проблемы коллегиально. Коллективное обсуждение, конечно, может быть очень полезным для принятия решений, однако его не стоит абсолютизировать.

# Барьеры психологического характера:

Серьезная проблема — наличие слишком большого объема информации. Зачастую руководитель бывает не в силах переварить всю имеющуюся информацию.

- Возможность появления случайных вариантов — достаточно реальная составляющая процесса принятия решения. Игнорирование этого факта, стремление, во что бы то ни стало предвидеть будущее, может быть одним из существенных барьеров при принятии решения.
- Неуверенность перед принятием решения. Считается, что самый лучший способ для преодоления боязни провала — это способность предвидеть развитие событий по наихудшему сценарию. Полезно прислушиваться к мнению того, кто сам сталкивался с данной проблемой, неважно, решил он ее или нет.
- 4. Неспособность признавать свои ошибки. Быть достаточно реалистичным, чтобы понять, когда человек допустил ошибку, исправить ее и двигаться дальше — реальное средство борьбы с этим барьером при принятии решения.
- 5. Излишняя самоуверенность. Есть немало руководителей, которые считают, что только их мнение правильное, а у остальных людей — неправильное. По мнению других, у них могут быть недостатки, но промахов они не допускают. Излишняя самонадеянность — серьезный барьер на пути принятия решения.



СЕВЕРНЫЙ  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П. А. ВОЛКОНСКОГО

# Принципы принятия эффективных решений

- системности
- стандартизации (стандартных управленческих ситуаций и решений)
- оптимальной информированности
- автоматизма реализации управленческих решений
- учета вероятных последствий
- свободы выбора
- ответственности
- соразмерности прав и ответственности
- творчества
- своевременности
- единства единоначалия и коллегиальности
- соучастия

## Социально-психологические и этические основы принятия решений

### Характеристики успешного руководителя



## Социально-психологические и этические основы принятия решений

### Мужской и женский стили управления

Женский стиль управления	Мужской стиль управления
Предпочитает подразделения, филиалы организации	Предпочитает материнские, холдинговые, самостоятельные структуры
Ориентирован на личность и процесс	Ориентирован на технологию и результат
Основан на взаимоотношениях	Ориентирован на борьбу за выживание
Ориентирован на доверие	Ориентирован на регламент
Прямое участие в формальных и неформальных отношениях	Основан на прямом участии в формальных и косвенном – в неформальных отношениях
Использует коммуникации для поддержания отношений	Использует коммуникации для получения власти
Широкое коллегиальное обсуждение управленческих решений	Узкое коллегиальное или единоличное управленческое решение
Допускает эмоции в отношениях	Допускает эмоции в непроизводственных отношениях
Ожидание расчетного результата деятельности	Обязательное получение результата деятельности
Благосклонен к разделению властных полномочий	Благосклонен к концентрации властных полномочий
Работа на низких уровнях противоречий	Работа на высоких уровнях противоречий (столкновение или антагонизм)

## Этапы принятия управленческого решения



# Формулировка проблемы

- Каков характер проблемы?
- Место возникновения проблемы.
- Время возникновения проблемы.
- Как долго формировалась проблема?
- Существует ли периодичность повторения данных проблемных ситуаций?
- Субъекты, участвующие в решении проблемы.
- Степень их личной заинтересованности в решении.

## Принцип Парето

---

Принцип Парето     *20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата.*

Примеры:                     *20% людей обладают 80% капитала*  
*80% пользователей посещают 20% сайтов*  
*примерно 80% компьютерного времени тратится на*  
*обработку 20% команд программы*

---

*Значимых факторов немного, а факторов тривиальных множество — лишь единичные действия приводят к важным результатам.*

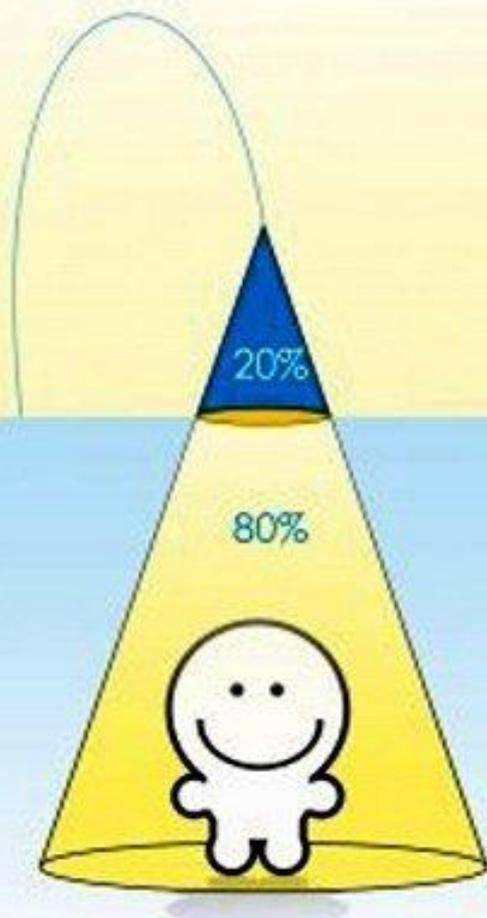
*Большая часть усилий не даёт желаемых результатов.*

*Большинство удачных событий обусловлено действием небольшого числа высокопроизводительных сил; большинство неприятностей связано с действием небольшого числа высокодеструктивных сил.*

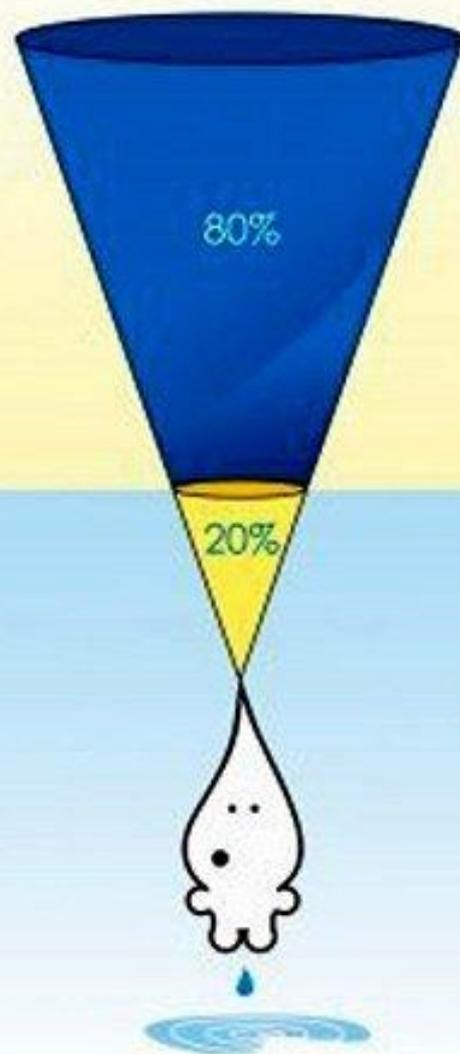
*Большая часть действий, групповых или индивидуальных, является пустой тратой времени. Они не дают ничего реального для достижения желаемого результата.*

20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата

Усилия



Результат



# Метод мозговой атаки

совместное генерирование новых идей с последующим принятием решения. Данный метод включает три этапа:

- 1 этап. Отбирается две категории участников – генераторы идей и аналитики.
- 2 этап. Генераторам идей разъясняется сущность проблемы, после чего они предлагают свои любые, в том числе и самые фантастические решения определенной проблемы.
- 3 этап. Аналитики анализируют предложенные идеи и выбирают наиболее рациональную.



СЕВЕРНЫЙ  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. А. БИЛИБИНА

# Метод мозговой атаки- формирование задачи

- В начале этого этапа существующая задача должна быть как можно более четко и кратко сформулирована. Допустимый объем – 0,5 листа формата А4. Тема мозгового штурма сообщается всем участникам заблаговременно, за несколько дней до его проведения. В группу генераторов должны входить люди с учетом следующих факторов:
- разнообразие опыта, квалификаций, профессий;
- группа по возможности должна быть смешанной, состоящей из представителей обоих полов, так как в этом случае женская интуиция дополняет мужской прагматизм;
- состав группы может колебаться в пределах 6-12 человек, при этом оптимальным является состав из 7 человек;
- примерно одинаковым должно быть соотношение умеренных и активных участников этой группы.

# Метод мозговой атаки- генерация идеи

Этот этап является самым важным, потому что от него зависит конечный результат. Реализуя его, нужно придерживаться ряда правил, а именно:

- любая оценка и критика высказанных идей запрещена;
- участники мозгового штурма должны выдвинуть максимально возможное количество идей;
- поощряются любые идеи, включая необычные, которые были сгенерированы как самостоятельно, так и под воздействием высказываний других участников, в том числе и в какой-то мере улучшенные чужие идеи.



СЕВЕРНЫЙ  
АРХИТЕКТУРНЫЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К. А. ДЕДОВИЧЕВА

# Метод мозговой атаки- оценка результата

- Отбор и оценка идей осуществляется через несколько дней после проведения мозгового штурма.
- После того как все идеи собраны, они передаются второй группе экспертов.
- Критериями анализа могут являться возможность практической реализации, новизна, актуальность, невысокие затраты для реализации, и так далее.

# Виды анализа в процессе принятия решений

## Модель GETS

Четыре группы внешних сил давления:

- government – правительство;
- economy – экономика;
- technology – технология;
- society – общество.

## **P (POLITICAL)**

- тип управления государством
- стабильность правительства
- свобода слова и нормы законодательства
- уровень бюрократии и коррупции
- тенденции к регулированию или дерегулированию
- законодательство в области труда и социальной помощи населению
- наиболее вероятные политические изменения на 3-5 лет

## **E (ECONOMICAL)**

- степень развития бизнес-структуры
- темпы роста экономики, % ставки, курс валют и уровень инфляции
- уровень безработицы, ситуация на рынке труда и стоимость труда
- степень глобализации экономики
- уровень располагаемого дохода населения
- степень развития банков
- наиболее вероятные изменения в экономике на 3-5 лет

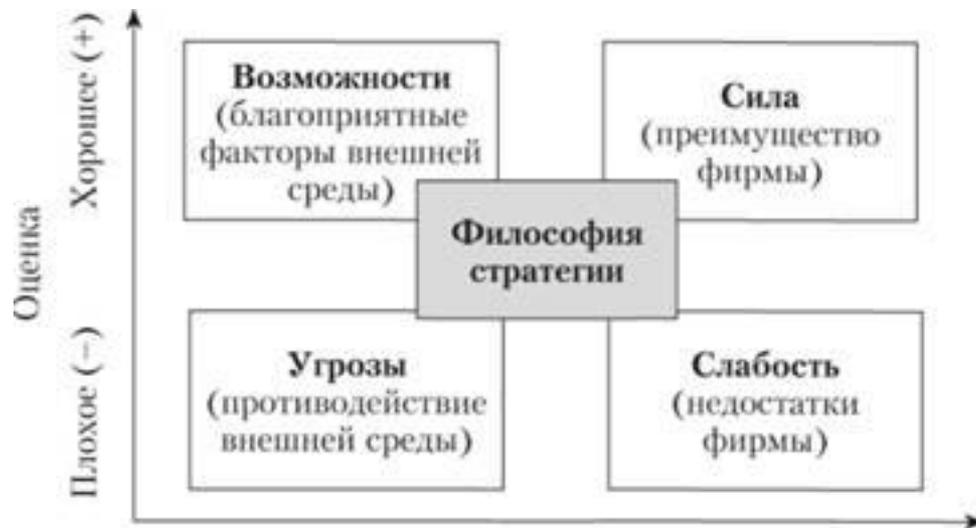
## **S (SOCIO – CULTURAL)**

- численность населения, поло – возрастная структура населения
- здоровье, образование, социальная мобильность
- привычки и характер поведения работников, отношение к работе
- общественное мнение, нормы поведения и ограничения (табу)
- уровень и стиль жизни
- наиболее вероятные социально - культурные изменения на 3-5 лет

## **T (TECHNOLOGICAL)**

- вклад технологий в развитие рынка
- развитие интернет и мобильных устройств
- активность и развитие научно-технических исследований
- степень использования, внедрения и передачи технологий
- наиболее вероятные изменения в технологическом плане на 3-5 лет

# Виды анализа в процессе принятия решений



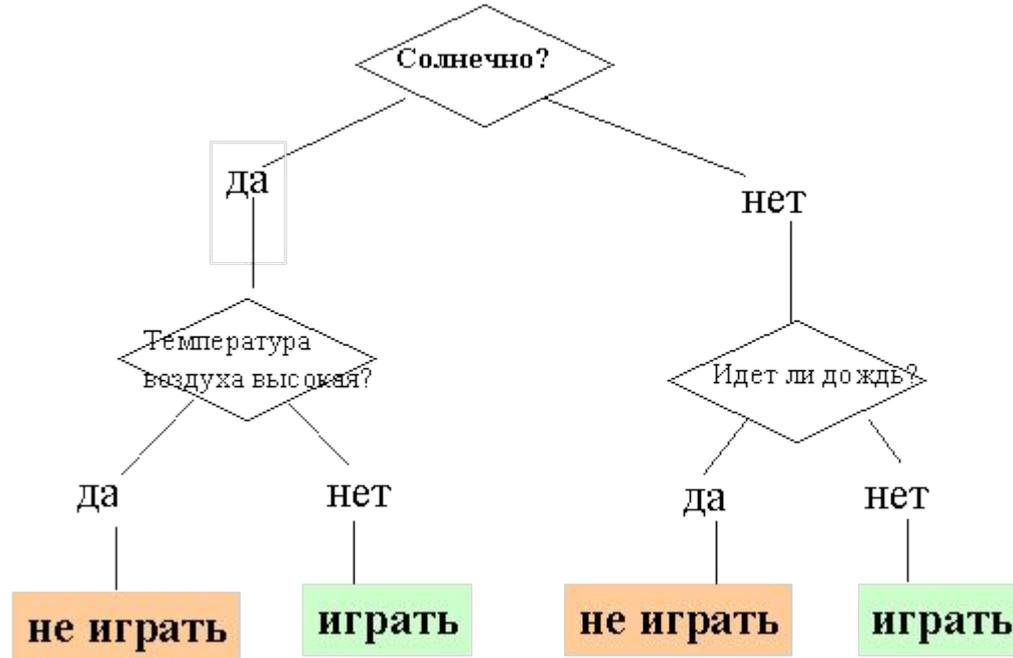
## Матрица SWOT-анализа

- strengths – СИЛЫ;
- weaknesses – слабости;
- opportunities – ВОЗМОЖНОСТИ;
- threats – угрозы

# Виды анализа в процессе принятия решений

Первой методикой системного анализа, в которой были определены порядок, методы формирования и оценки приоритетов элементов структур целей (названных в методике “деревьями целей”), была методика **PATTERN**. Английское pattern – а) шаблон, б) прицел. Аббревиатура английского: Planning Assistance Through Technical Evaluation from Relevans Number (помощь планированию посредством относительных показателей технической оценки).

# Виды анализа в процессе принятия решений



Дерево решений состоит из следующих элементов: дуг, узлов решений, узлов событий и конечных узлов (исходов).

# Виды анализа в процессе принятия решений

«дерево целей»

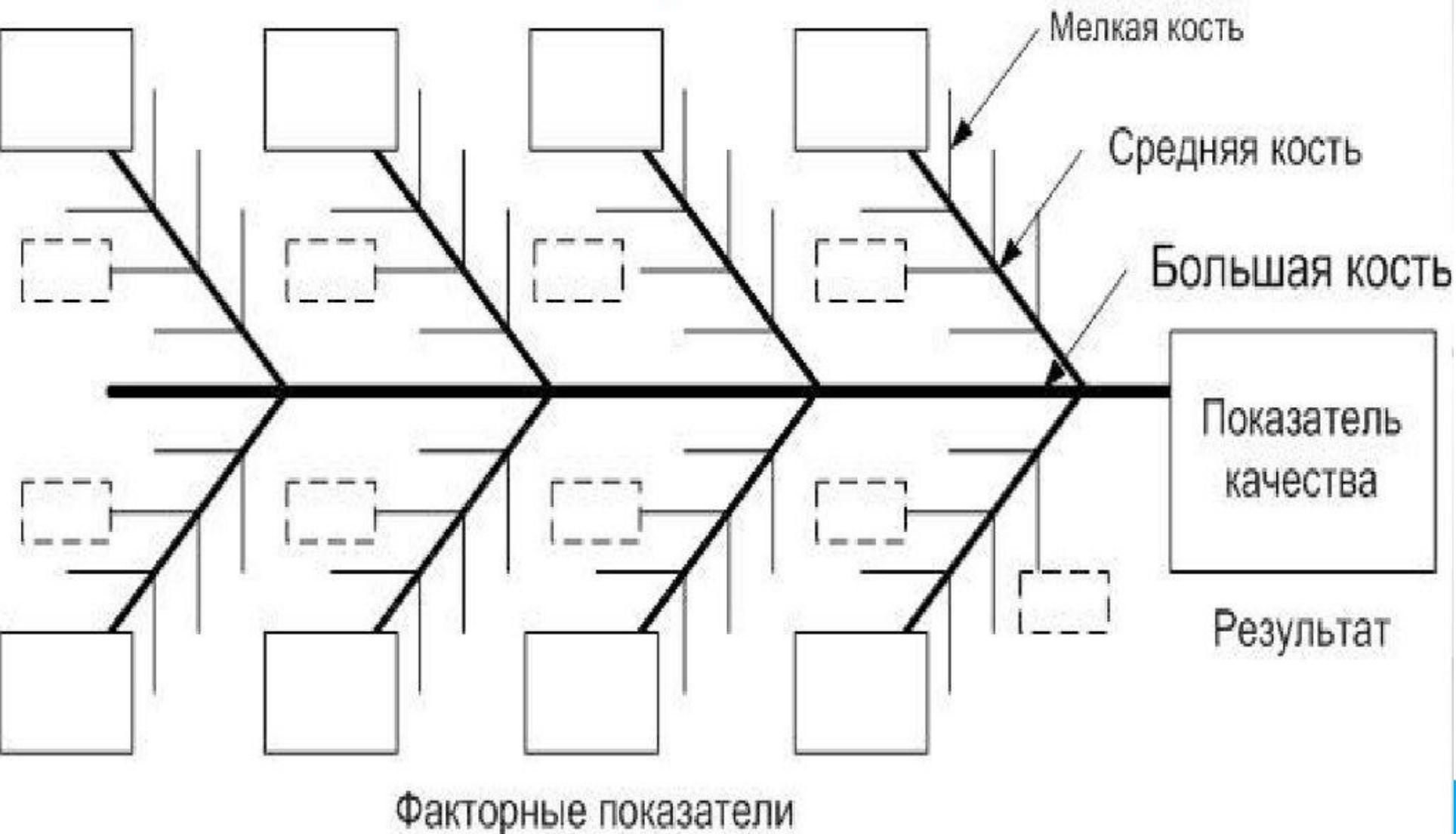
важности

полезности

критерии  
состояния и сроков  
разработки

Прогноз

# Структурная диаграмма Ишикавы «рыбий скелет»



# Структурная диаграмма Ишикавы «рыбий скелет».

Построение причинно-следственной диаграммы «рыбий скелет» включает следующие этапы: выбор результивного признака; выбор главных причин – «большие кости»; выбор вторичных причин – «средние кости»; выбор (описание) причин третичного порядка – «мелкие кости»; ранжирование факторов по их значимости и выделение наиболее важных.

Данный метод может применяться для анализа качества управленческих решений и отдельных этапов процесса принятия решений, т.к. состоит в формировании показателей качества, характеризующего результат альтернативы, и факторные показатели.

# Метод «6-3-5»

Данный вариант предполагает разработку только основных идей, которые поступают поочередно к членам группы. Главных экспертов обычно шестеро. Каждый должен выработать три идеи решения относительно предложенной проблемы и записать их на специальном бланке. Метод наиболее приемлем в условиях территориальной разобщенности. Представленные в письменном виде идеи обоснованы в большей степени и более четки в изложении, чем устные предложения. После получения основного списка, состоящего из 18 идей экспертов, выбираются 5 наилучших.

Чтобы метод работал более эффективно, необходимо соблюдение некоторых условий:

- обеспечить неоднородность состава группы для генерации разноплановых идей;
- проблему сформировать и сообщить участникам за 2-3 дня до начала работы группы;
- предотвратить устный обмен идеями между участниками группы.

## Метод « Дельфи»

- используют в тех случаях, когда сбор группы невозможен
- членам группы не разрешается встречаться и обмениваться мнениями по поводу решаемой проблемы



обеспечивается независимость мнений

Процедура заключается в следующем:

1. Членам группы предлагается ответить на целый перечень вопросов, детально сформулированных по рассматриваемой проблеме.
2. Каждый участник отвечает на вопросы анонимно.
3. Результаты ответов собираются в центре, и по результатам обработки ответов составляется интегральный документ, содержащий все предлагаемые варианты решений.
4. Каждый член группы получает копию интегрального документа.
5. Ознакомление с указанным документом (анализ предложений других участников группы) может изменить мнение некоторых участников группы в отношении возможных вариантов решений.
6. Этапы с 3 по 5 повторяют столько раз, сколько необходимо для достижения согласованного решения.





# Кольцевая (японская) система принятия решений «Кингисё»

рассмотрение готового проекта нововведения, который передается на обсуждение группе, сформированной первым руководителем фирмы. Каждый участник группы рассматривает проект и дает свои замечания в письменном виде. После этого проводится совещание группы и выбирается окончательное решение, исходя из следующих принципов:

1. Принцип большинства голосов – решение, которое имеет наибольшее число сторонников.
2. Принцип диктатора – за основу берется мнение одного лица группы, что характерно для принятия решения в чрезвычайных ситуациях.
3. Принцип Курно – предлагается число решений, равное числу экспертов, из которых необходимо выбрать такое, которое не ущемляло бы интересы каждого участника.
4. Принцип Парето – используется при принятии решений, когда все эксперты образуют единое целое, одну коалицию. В этом случае оптимальным будет такое решение, которое невыгодно менять сразу всем членам группы, поскольку оно объединяет их в достижении общей цели.
5. Принцип Эджворта – используется в том случае, если группа состоит из нескольких коалиций, каждой из которых невыгодно отменять свои решения. Зная предпочтения коалиций, можно принять оптимальное решение, не нанося ущерба друг другу.

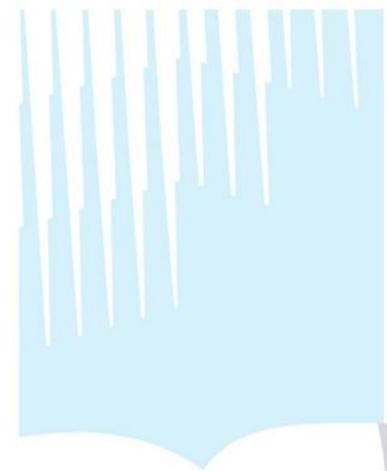
# Схема Захмана

<b>Зачем</b>	<b>Мотивация</b>	Цели организации и базовые правила, по которым она работает.
<b>Кто</b>	<b>Люди</b>	Персонал, подразделения и другие элементы орг.структуры, связи между ними
<b>Что</b>	<b>Данные</b>	Сущности и данные, с которыми имеет дело организация.
<b>Как</b>	<b>Функции</b>	Выполняемые функции и операции над данными.
<b>Где</b>	<b>Место</b>	Географическое распределение элементов организации и связи между ее частями
<b>Когда</b>	<b>Время</b>	Временные характеристики и ограничения на деятельность организации, значимые для ее деятельности события.

# Общий вид модели Захмана



		Данные ЧТО	Функции КАК	Дислока- ция, сеть ГДЕ	Люди КТО	Время КОГДА	Мотивация ПОЧЕМУ	
Бизнес-руководители	Планировщик	Список важных понятий и объектов	Список основных бизнес-процессов	Территориальное расположение	Ключевые организации	Важнейшие события	Бизнес-цели и стратегии	Сфера действия (контекст)
	Владелец, менеджер	Концептуальная модель данных	Модель бизнес-процессов	Схема логистики	Модель потока работ (workflow)	Мастер-план реализации	Бизнес-план	Модель предприятия
	Конструктор, архитектор	Логические модели данных	Архитектура приложений	Модель распределенной архитектуры	Архитектура интерфейса пользователя	Структура процессов	Роли и модели бизнес-правил	Модель системы
ИТ-менеджеры и разработчики	Проектировщик	Физическая модель данных	Системный проект	Технологич. архитектура	Архитектура презентации	Структуры управления	Описания бизнес-правил	Технологическая (физическая) модель
	Разработчик	Описание структуры данных	Программный код	Сетевая архитектура	Архитектура безопасности	Определение временных привязок	Реализация бизнес-логики	Детали реализации
			Данные	Работающие программы	Сеть	Реальные люди, организации	Бизнес-события	Работающие бизнес-стратегии
			Данные	Функции, Процессы	Сеть, расположение систем	Люди, организации	Время, расписание	Мотивация



cafyu