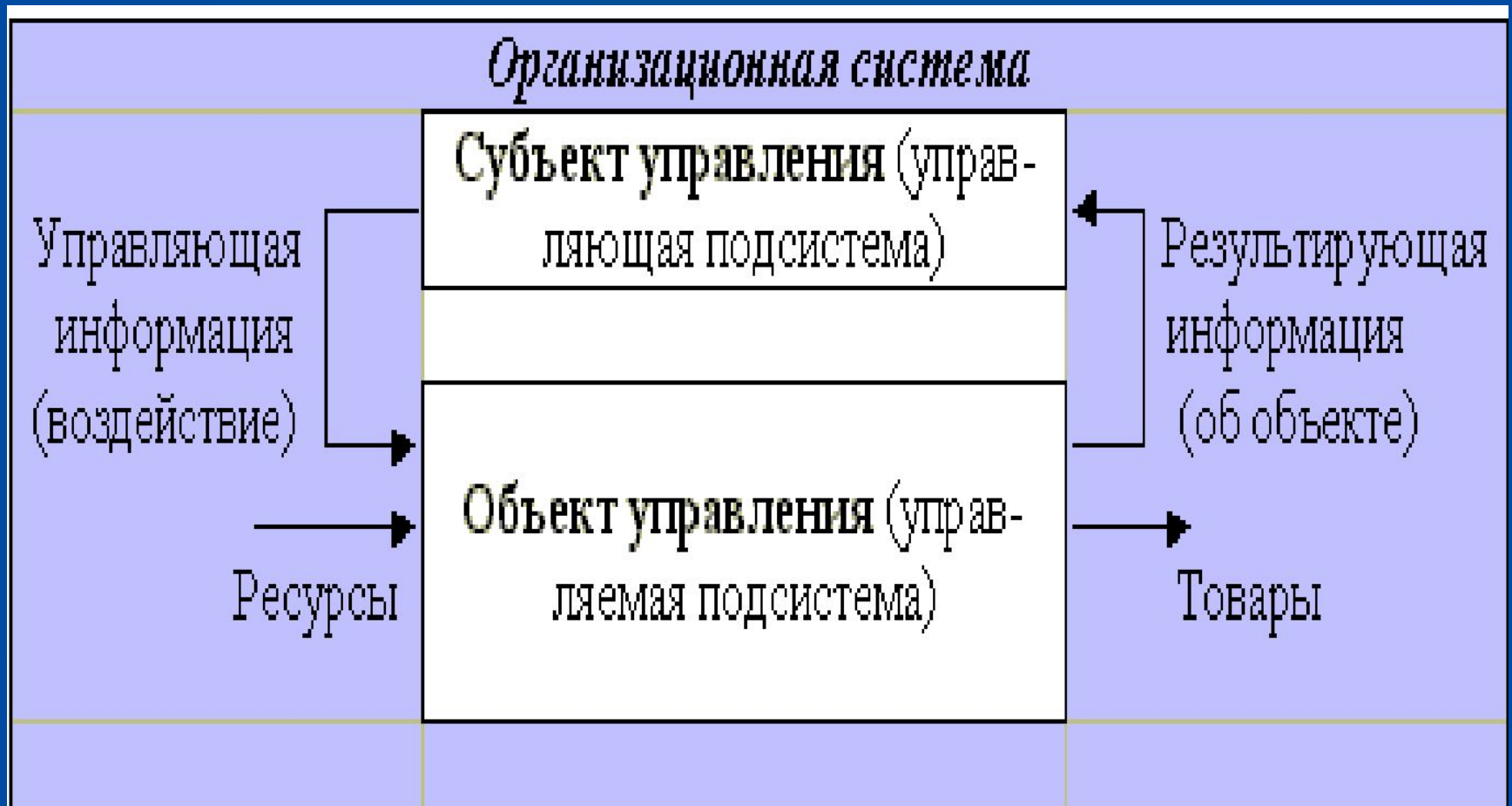


Лекция 2

Тема 2. Функции решения в методологии и организации процесса управления.

- 2.1. Общая схема взаимосвязи субъекта и объекта управления
- 2.2. Функции решения в методологии и организации процесса управления.
- 2.3. Основные понятия о дескриптивной теории принятия решений.
- 2.4. Основные понятия о нормативной теории принятия решений.
- 2.5. Схема процесса принятия управленческих решений.
- 2.6. Типология управленческих решений.
- 2.7. Взаимосвязь уровней управления и управленческих решений.
- 2.8. Формы разработки и реализации управленческих решений.

2.1. Общая схема взаимосвязи субъекта и объекта управления



Функции и задачи управления

- **Функции управления** — это особые виды специализированной управленческой деятельности, выделившиеся в процессе разделения управленческого труда.
- Любая функция управления реализуется в комплексе **управленческих задач**. Различие задач и функций проявляется в том, что **функции** — это повторяющийся вид деятельности организации, а **задачи** — это деятельность, преследующая достижение требуемых результатов в заданное время.

ФУНКЦИИ МЕНЕДЖЕРА –разделяются на общие и частные. Общие функции управления не зависят от объекта управления и отражают сущность процессов управления. К ним относят: •**прогнозирование** •**планирование** •**организация** •**координация** •**мотивация** •**контроль**. Частные или конкретные функции отражают содержание процесса управления для различных объектов (например, учет и анализ для промышленного предприятия).

ЗАДАЧИ МЕНЕДЖЕРА – это то, на что направлена его основная деятельность. Например:

1. Обеспечение жизнеспособности своего предприятия в условиях рынка.
2. Добиваться максимизации прибыли.
3. Разрабатывать и внедрять в практику предприятия более совершенные формы бизнеса. **И др.**

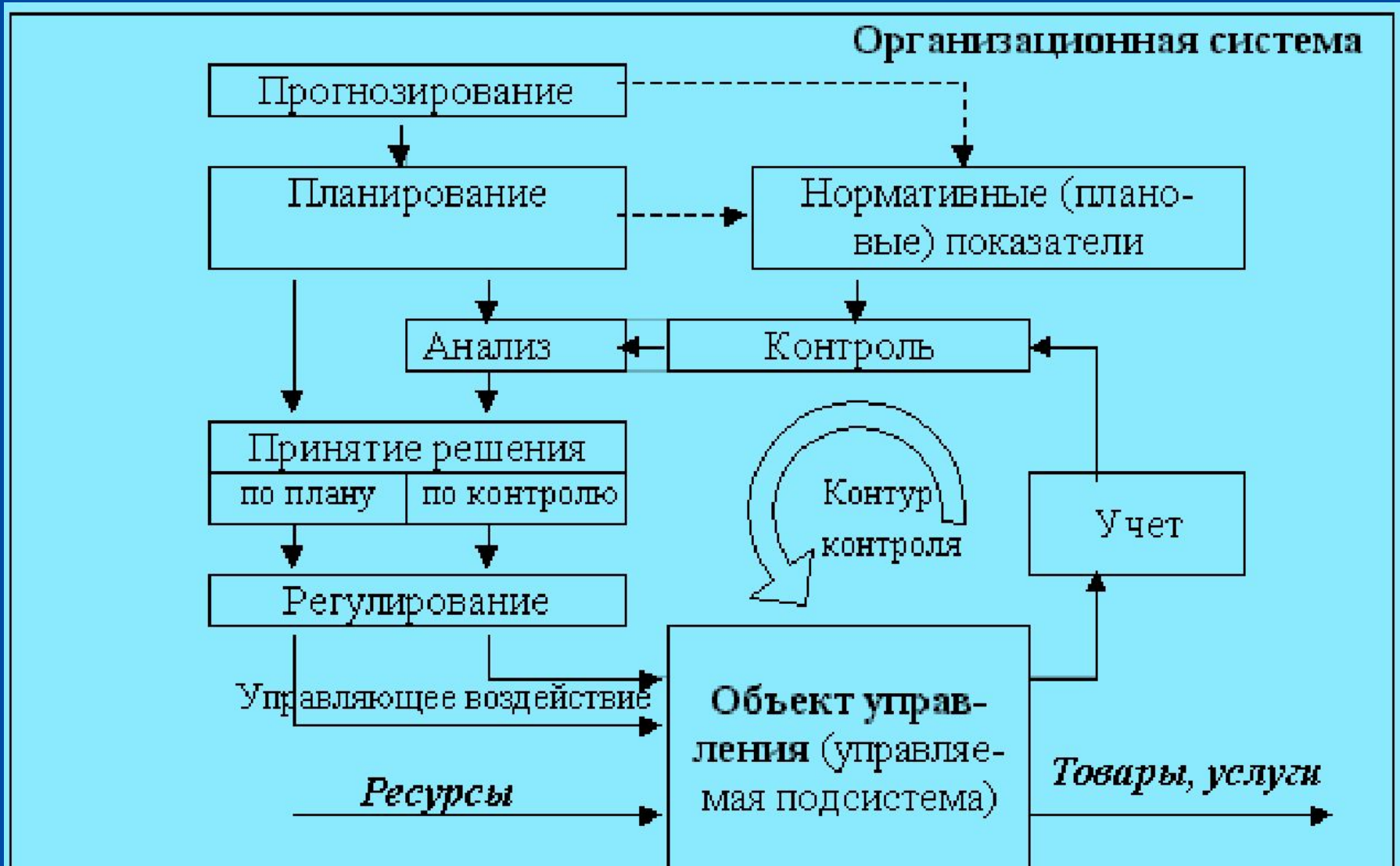
Процесс управления состоит из отдельных подпроцессов (управленческих функций):

- прогнозирования,
- планирования,
- учета,
- контроля,
- анализа,
- регулирования

Реализация любых управленческих функций является собой **цепь решений**, связанных друг с другом и призванных раскрыть механизм действия каждой функции

- **Например: стратегическое планирование** складывается из последовательного **принятия решений** примерно такого перечня:
- выбор миссии организации требует **принятия решений** о том, кто станет нашими клиентами и какие потребности клиентов мы будем удовлетворять;
- разработка цели предполагает принятие решения о тех показателях, которые будут характеризовать деятельность организации (объем производства, доля на рынке и др.). Каждая из этих целей в результате определенного **решения** должна быть привязана к конкретному периоду и сопровождаться **принятием решения** о том, какими темпами (высокими, средними или низкими) будет осуществляться ее достижение;
- подбор и оценка альтернатив требует **принятия решения** о том, какие факторы внутренней и внешней среды будут оказывать воздействие на разработку и реализацию стратегии, какие меры будут осуществляться для преодоления факторов слабости и 7

Взаимосвязь функций (подпроцессов) управления



Контурь управления

- Объединение некоторой последовательности функций представляет собой контур процесса управления. Выделяются два контура управления: **планирования** и **контроля**.

Контур планирования

- Последовательность функций прогнозирования, планирования и **принятия решений (по плану)** и регулирования представляют собой контур планирования (контур прямого управления).
- Он определяет линию поведения на тот или иной **промежуток времени**.
- В соответствии с этими промежутками времени формируются: **оперативные, годовые, долгосрочные и стратегические** планы развития производства и фирмы в целом.

Контур контроля

- Последовательность функций учета, контроля, анализа, **принятия решений (по контролю)** и регулирования представляют собой контур контроля.
- Выявленные причины отклонений служат основой для разработки мероприятий и действий по их устранению. На это направлена функция "регулирование".
- Контур контроля вступает в работу в случае отклонения учетных данных о производственно-хозяйственной деятельности объекта от заданных (плановых). Отклонения оцениваются по определенным показателям, например для фирмы: по объемам продаж, прибыли, рентабельности, затратам ресурсов и т. д.

2.2. Функции решения в методологии и организации процесса управления.

История проблемы

- Теория принятия решений вышла на первый план в 1960-х гг., благодаря развитию менеджмента, исследований операций, вычислительной техники и системного анализа.
- Эта дисциплина, изучающая создание математических моделей реальности, оказала основное влияние на развитие компьютерного моделирования социальных процессов.
- Например, теория игр, одно из ответвлений этой дисциплины, широко используется экспертами из Госдепартамента США при прогнозировании возможного развития событий на международной арене.

- Теория принятия решений — изучает процессы принятия решений и методы, которые используют управленцы, чтобы делать оптимальный **выбор** в ситуациях с высоким уровнем **неопределенности** и **риска**.
- Принятие решения — это процесс **рационального** или **иррационального выбора** альтернатив, имеющий целью достижение осознаваемого результата.
- Различают **нормативную теорию**, которая описывает рациональный процесс принятия решения и **дескриптивную (психологическую) теорию**, описывающую практику принятия решений.

Принятие решения как действия человека



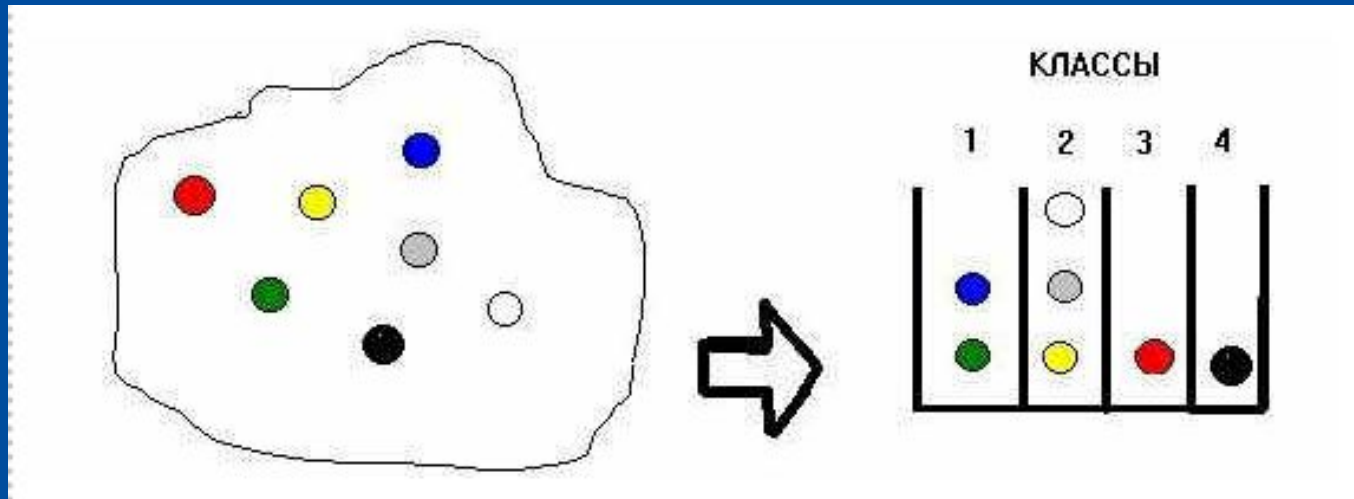
- Субъект – человек
- Действие (выбор) – управленческое решение
- Объект – например, экономика фирмы
- Среда – законы, конкуренты, и т.д.
(порождает *риск и неопределенность*)

Что же выбирает человек (ЛПР)?

Принятие решений по существу есть не что иное, как **ВЫБОР**.

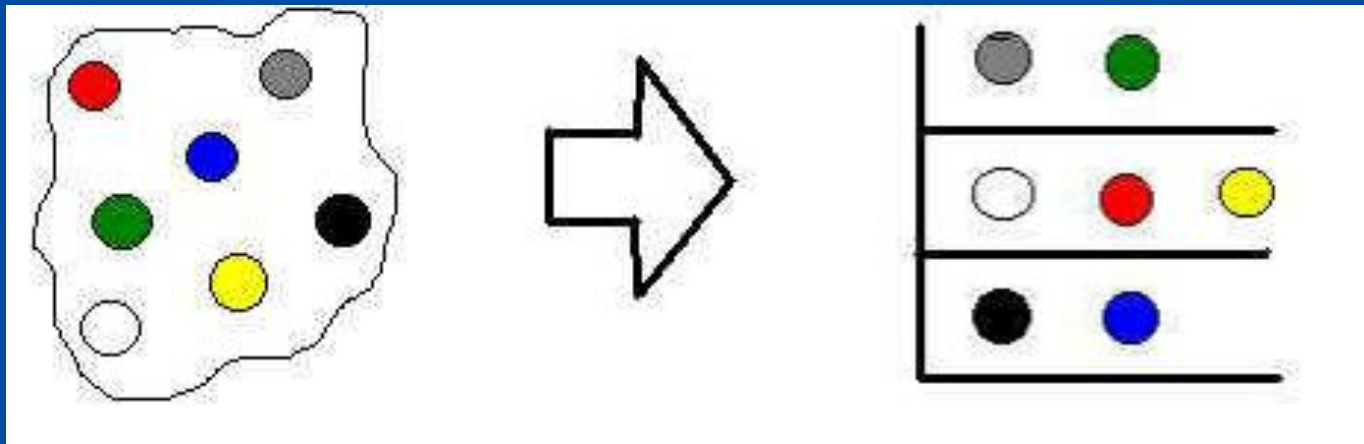
- ❑ Принять решение – значит выбрать конкретный вариант действий из некоторого множества вариантов, которые мы назовем **АЛЬТЕРНАТИВАМИ**.
- ❑ Пример: обмен квартиры. Первоначальное множество возможных вариантов обмена (альтернатив) чаще всего аморфно, т.е. не имеет структуры.
- ❑ Оказывается задачу выбора можно решить, если каким-либо образом **СТРУКТУРИРОВАТЬ** множество альтернатив.

Способы структурирования множества альтернатив



Классификация: например, правильная постановка диагноза. Отнесение человека к нужному классу, который эквивалентен названию болезни.

Но здесь не учтена тяжесть заболевания.



*Второй способ структурирования – **стратификация**.* (страта – в переводе «слой», «пласт»). В отличие от классов, страты упорядочены. Верхние два варианта важнее (лучше) остальных альтернатив и они одинаковы для по значимости для ЛПР. Удобно считать, что страты выражают некоторые уровни «качества». Примеры стратификаций: оценки уровня знаний, звезды отелей, спортивные разряды.

*Третий способ структурирования - **ранжирование**.* Внешне он напоминает стратификацию. Упорядочение называется ранжировкой, если указан только номер места¹⁸

Основные классификации методов структурирования множества альтернатив

- Чаще всего применяются на практике **критериальные** и **некритериальные** методы структурирования множества альтернатив.

Некритериальное структурирование множества

| | a | b | c | d | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| a | *** | 1 | 0 | 1 | 2 |
| b | 0 | *** | 1/2 | 1 | 1,5 |
| c | 1 | 1/2 | *** | 0 | 1,5 |
| d | 0 | 0 | 1 | *** | 1 |

Структурирование альтернатив с использованием

| | k_1 | $>k_2$ | ... | k_m |
|-------|----------|----------|-----|----------|
| a_1 | x_{11} | x_{12} | ... | x_{1m} |
| a_2 | x_{21} | x_{22} | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... |
| a_n | x_{n1} | x_{n2} | ... | x_{nm} |

2.3. Дескриптивная или оценочно-описательная (психологическая) теория принятия решений

- Методы принятия управленческих решений имеют математическую природу. Однако человеческий фактор присутствует во всех задачах принятия решений и привлечение психологии дает ключ к решению многих задач.
- Например:
 1. Задача о лифте.
 2. Задача об аэропорте.

Психологическая теория принятия решений -система утверждений, которая раскрывает внутреннее содержание деятельности и поведения людей в процессе принятия

- Дескриптивная теория решений состоит из системы утверждений.

1. **Представление о ситуации принятия решений.**

Одну и ту же ситуацию люди воспринимают и представляют по-разному. Субъективность означает, что реальные факты, преломляясь через призму сознания, искажаются, часть фактов теряется или не принимается во внимание.

2. **Оценка последствий принимаемых решений** - также субъективна, как правило, она отражает личные предпочтения ЛПР.

3. **Оценка вероятностей наступления событий** и их влияния на реализацию принятого решения происходит по эвристическим правилам. Люди часто переоценивают вероятности наступления более понятных и желаемых для них событий, хотя реально эти события маловероятны и влияние их

4. **Правила и стратегии, используемые людьми, для принятия решений в различных ситуациях.** При выборе альтернативы люди также пользуются разнообразными **эвристиками**, не имеющими строгого обоснования. (Альтернатива – МАИ).

5. **Влияние различных факторов, управляющих процессом принятия решения.** К таким факторам могут быть отнесены:

- внешняя среда;
- личностные качества людей;
- обеспеченность ресурсами.

2.4. Нормативная теория принятия решений

- это система разнообразных методов и процедур, предписывающих ЛПР, как следует себя вести в процессе принятия решений.
- В основе нормативной теории решений лежат две концепции:
 - **Концепция максимизации полезности.** Полезность той или иной альтернативы определяется в соответствии с функцией полезности, отражающей индивидуальную систему предпочтений лица, принимающего решение. Сравнивая альтернативы, ЛПР явно или неявно сопоставляет их полезности по определенным критериям, составляющим функцию полезности.
 - **Концепция ограниченной рациональности.** На практике люди как правило, ограничиваются удовлетворительными решениями, которые, хотя и уступают **оптимальным** по оценке, вполне

- Руководители ограничиваются удовлетворительными решениями по следующим причинам:

- 1) в силу ограниченности времени, опыта и знаний ЛПР принимает во внимание лишь ограниченное число альтернатив;

- 2) предвидение всех возможных исходов и оценка их рисков требует **многокритериальной оценки и математических и статистических расчетов**, что связано с затратами времени и привлечением к процессу разработки специалистов;

- 3) руководителю часто приходится принимать решения **в условиях неопределенности.**

Принятие решений и уровни менеджмента

- **Структурированные решения**
принимаются в условиях определенности, многократно, при управлении рутинными операциями можно поручить ЭВМ (ERP)
- **Слабоструктурированные решения**
принимаются в условиях частичной определенности, есть модели только для отдельных аспектов (СППР)
- **Неструктурированные решения**
принимаются при высоком уровне неопределенности с привлечением опыта, интуиции, (эвристик) (ЭС)

Неструктурированная проблема

- Известен лишь перечень основных параметров, характеризующих проблему, но количественные связи между параметрами определить невозможно из-за отсутствия информации.
- Структура в данном случае не может быть представлена совокупностью связей между параметрами.
- В неструктурированных проблемах:
 - ❖ переменные имеют качественный характер,
 - ❖ какие-либо зависимости между

Примеры неструктурированных проблем

- Проблемы принятия стратегических решений экономического и политического характера. Основные характеристики в таких проблемах имеют качественный характер, отсутствуют достаточно надёжные количественный модели.
- Проблемы планирования научных исследований и разработок , конкурсного отбора таких проектов.
- Большинство личных проблем выбора (например, проблемы выбора профессии, работы и т.д.), и ряд других проблем, характерных для социально-экономической сферы деятельности человека.

Основные черты неструктурированных проблем

- 1. Уникальность выбора.** Каждый раз проблема является новой для ЛПР либо обладающие новыми особенностями по сравнению со встречавшейся ранее подобной проблемой.
- 2. Неопределённость в оценках** альтернативных вариантов решения проблемы, которая объективно обусловлена неполнотой информации на момент решения проблемы.
- 3. Оценки альтернативных вариантов решения** проблемы имеют **качественных характер** и чаще всего сформулированы в словесном виде

Принятие решений и уровни менеджмента

| Тип решения | Уровни менеджмента | | | Поддержка |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|-----------|
| | Операт. | Тактич. | Стратег. | |
| Структ. | Управл. запасами | Опред. объемов пр-ва | Выбор места для склада | ERP |
| Слабо-структ. | Торговля акциями | Распред. ассигнований | Анализ основных фондов | СППР |
| Не-структ. | Выбор обложки журнала | Прием руководя на работу | Управл. портф. НИР | ЭС |

2.5. Схема процесса принятия управленческих решений



Анализ ситуации, выявление проблемы

- Для возникновения необходимости принять управленческое решение нужен сигнал о внешнем или внутреннем воздействии, вызвавшем отклонение от заданного режима функционирования системы, т.е. **наличие управленческой ситуации (проблемы)**.
- Поэтому одним из важнейших условий принятия правильного решения является анализ ситуации (выявление проблемы).

Идентификация (оценка) проблемы

- Будем понимать под проблемой расхождение между желанным и реальным состоянием управляемого объекта.
- Первый шаг на пути решения проблемы – ее определение.
- Правильно сформулировать проблему – значит наполовину решить ее.

Определение **критериев** выбора

- Прежде чем рассматривать возможные варианты решения возникшей проблемы, руководителю необходимо **определить показатели**, по которым будет производиться **сравнение альтернатив** и выбор наилучшей. Эти показатели принято называть **критериями выбора**. (Пример: выбор критериев при подборе кадров)

Разработка альтернатив (вариантов решения)

- Следующий этап – разработка набора альтернативных решений проблемы, в идеале желательно выявить все возможные альтернативные пути решения проблемы, только в этом случае решение может быть оптимальным.

Выбор альтернативы

- Разработав возможные варианты решения проблемы, их необходимо оценить.
- Для сопоставления вариантов решения необходимо иметь стандарты или критерии, по которым их можно сравнивать.
- Такие критерии выбора были установлены на третьем этапе. С их помощью и производится выбор наилучшей альтернативы.

Согласование и принятие решения

- В современных системах управления в результате разделения труда сложилось положение, при котором *подготавливают, разрабатывают решение одни работники организации, принимают или утверждают – другие, а выполняют – третьи.*
- Руководитель часто утверждает и несет ответственность за решение, которого не разрабатывал, специалисты, готовившие и анализировавшие решение, не участвуют в его реализации, а исполнители не принимают участия в подготовке и обсуждении готовящихся решений.

Контроль и оценка результатов

- Даже после того как решение окончательно введено в действие, процесс принятия решений не может считаться полностью завершённым, так как необходимо ещё убедиться, оправдывает ли оно себя.
- Этой цели и служит этап контроля, выполняющий в данном процессе функцию обратной связи. На этом этапе производятся измерение и оценка последствий решения или сопоставление фактических результатов с теми, которые руководитель надеялся получить.

Аспекты управленческого решения

- **Психологический аспект** позволяет рассматривать решение как проявление логикомыслительной деятельности субъекта, направленной на разрешение проблем организации, включающей разнообразные поведенческие черты.
- **Информационный аспект** означает, что успешное принятие решения возможно только при наличии достоверной, своевременной информации, поступающей на каждом этапе принятия решения в нужном объеме и подвергающейся необходимому преобразованию

- **Юридический аспект** состоит в том, что любое решение с точки зрения законов и нормативных актов должно быть корректным как по содержанию, так и по форме.
- **Организационный аспект** предопределяет осуществление определенных действий, направленных на разработку и реализацию решения (создание системы коммуникаций, организация обсуждения проблемы, инструктаж коллектива, мотивация и контроль.)

2.6. Типология управленческих решений

По функциям управления

- экономические
- организационные
- социальные
- технические
- стратегического планирования
- делегирования
- мотивации
- контроля

По степени воздействия на объект

- стратегические
- тактические
- оперативные

По степени определенности ситуации

- в условиях определенности
- в условиях риска
- в условиях неопределенности
- в условиях конфликта

По степени структуризации задач

- хорошо структурированные
(программируемые, алгоритмические)
- слабо структурированные
(нестандартные, непрограммируемые)
- неструктурированные (эвристические)

По функциональным областям

- финансовые
- кадровые
- производственные
- прочие

По способу принятия

- на основе суждений
- интуитивное
- с помощью рациональной процедуры (формальных методов системного анализа, математического моделирования и др.)

И другие классификации

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| По системе оценки эффективности | однокритериальные |
| | многокритериальные |
| По степени регламентации | Директивные (нормативные) |
| | Ориентирующие |
| | Рекомендующие |
| По направлению воздействия | внутренние |
| | внешние |
| По источнику появления | инициативные |
| | по предписанию |
| По порядку принятия решения | индивидуальные (единоличные) |
| | коллегиальные |
| | коллективные |
| По степени повторяемости | запрограммированные решения |
| | незапрограммированные решения |

По степени определенности ситуации

Принятие
решения в
условиях
определен
ности

Принятие
решения
в
условиях
риска

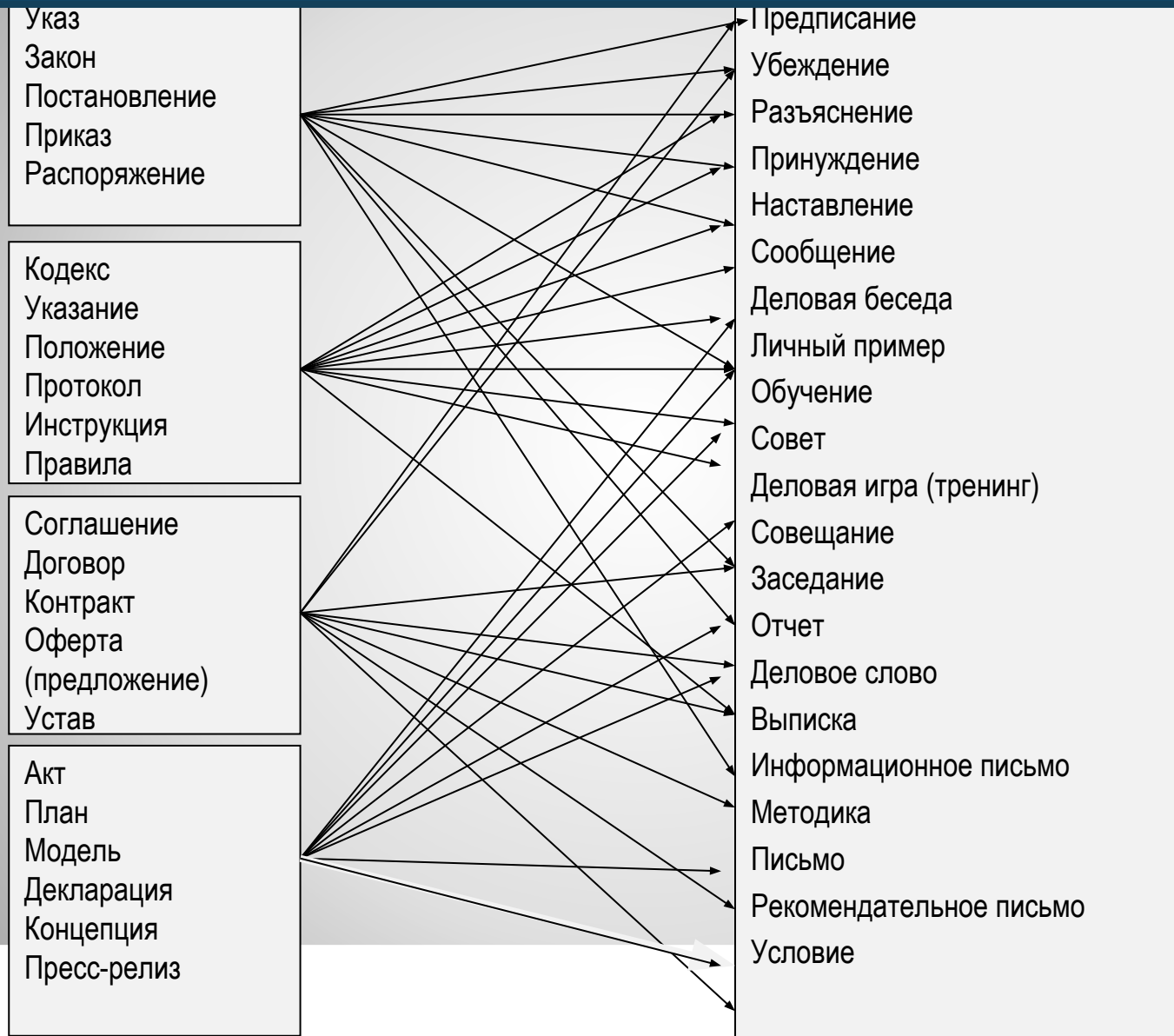
Принятие
решения
в
условиях
неопреде
ленности

Принятие
решения
в
условиях
конфликт
а

2.7. Взаимозависимость уровней управления и управленческих решений



2.8. Формы разработки и реализации управленческих решений



Выводы по теме 2:

1. Реализация любых **управленческих функций** являет собой цепь **решений**, связанных друг с другом и призванных раскрыть механизм действия каждой функции.
2. Принятие решения — это процесс **рационального** или **иррационального** выбора альтернатив, имеющий целью достижение осознаваемого результата.
3. Различают **нормативную теорию**, которая описывает рациональный процесс принятия решения и **дескриптивную теорию**, описывающую практику принятия решений.
4. Принять решение – значит выбрать конкретный вариант действий из некоторого множества вариантов - **альтернатив**.
5. Задачу выбора можно существенно упростить, если каким-либо образом **структурировать** множество альтернатив.
6. Часто в качестве способов структурирования применяются **классификация**, **стратификация** и **ранжирование**.
7. Методы структурирования множества альтернатив можно разделить на две группы: **критериальные** и **некритериальные**.
8. Типология, т.е. классификация, управленческих решений необходима для четкого определения особенностей решений, принимаемых на различных уровнях организации, и на этой основе формулирования требований к работникам, принимающим решения, а также к той информации, которую они