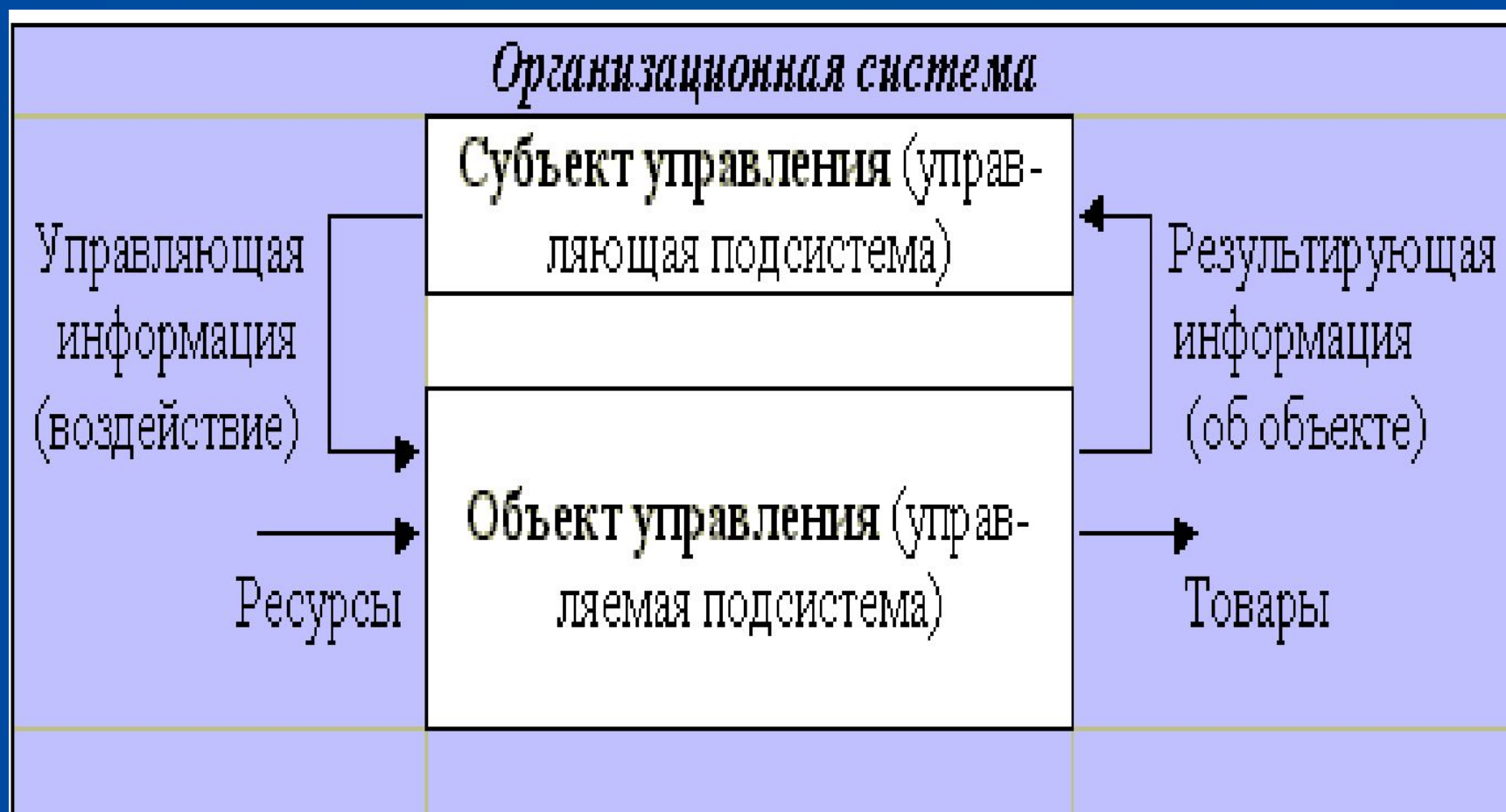


Лекция 2

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.**

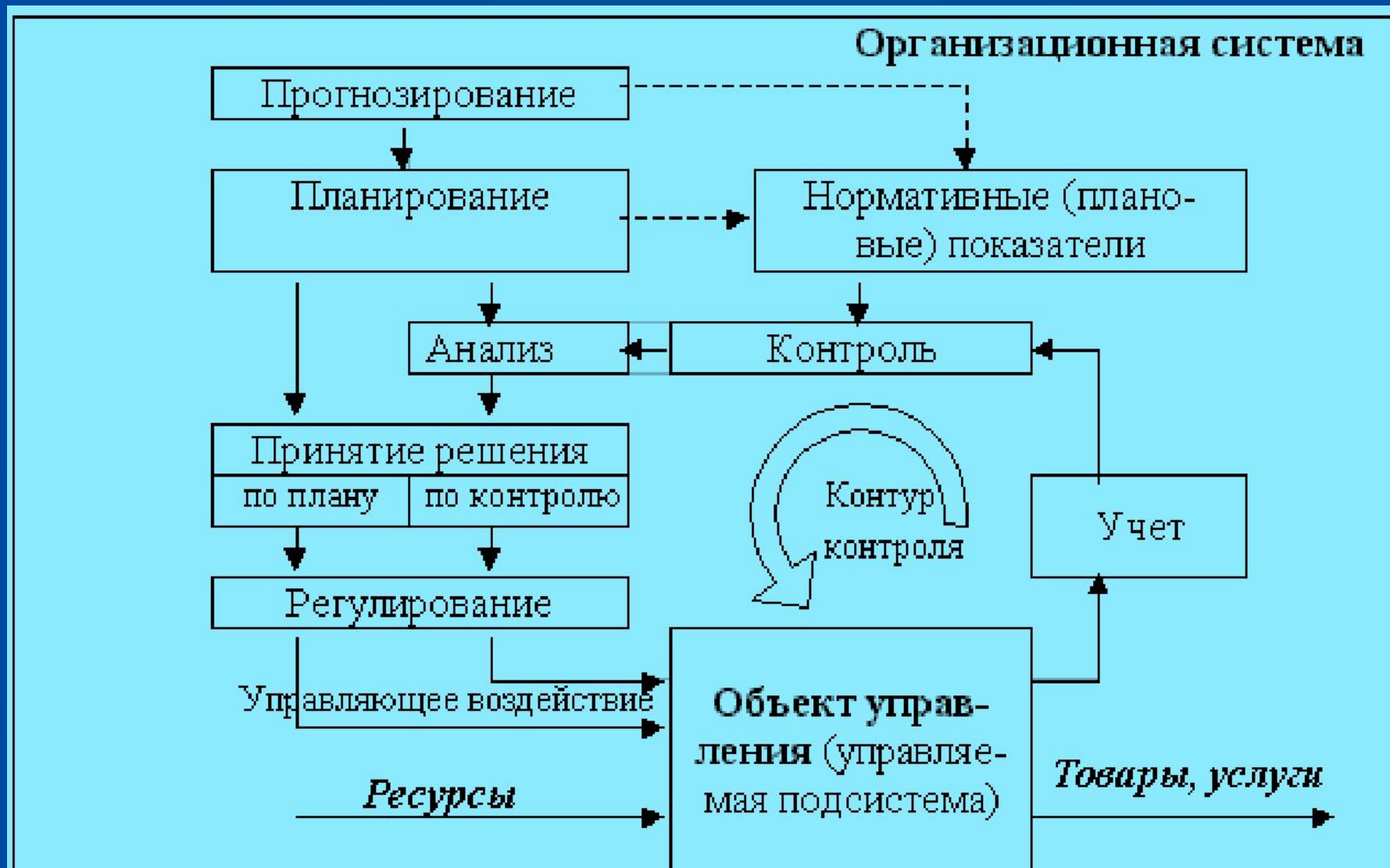
Процесс управления состоит из отдельных подпроцессов (управленческих функций):

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

Реализация любых управленческих функций являет 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

Взаимосвязь функций (подпроцессов) управления



Контуры 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



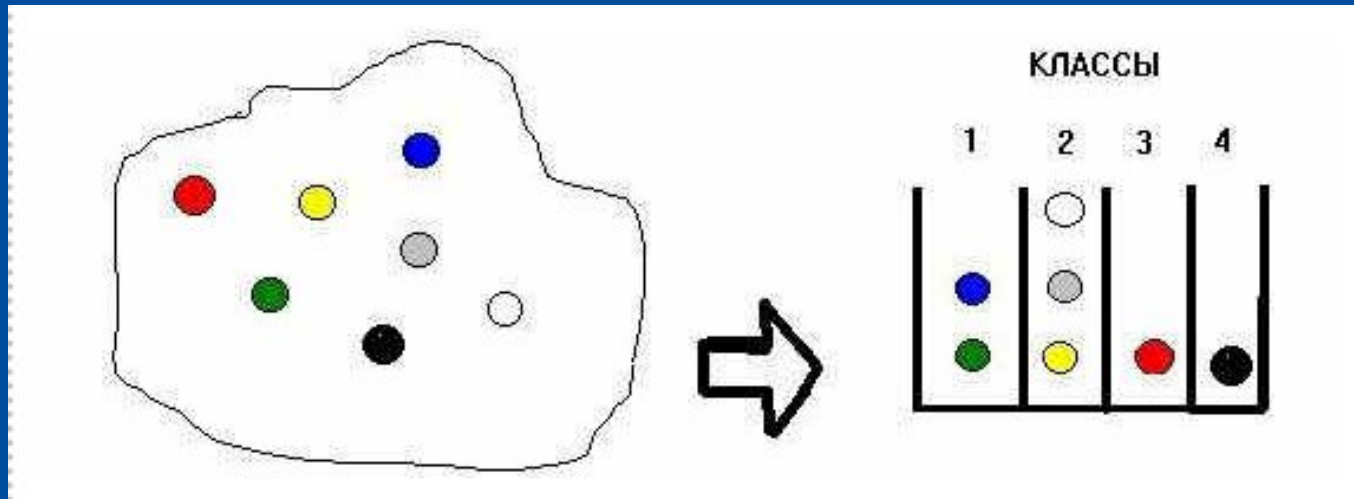
- Субъект – человек
- Действие (выбор)– управленческое решение
- Объект – например, экономика фирмы
- Среда – законы, конкуренты, и т.д.
(порождает **риск и неопределенность**)

Что же выбирает человек (ЛПР)?

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

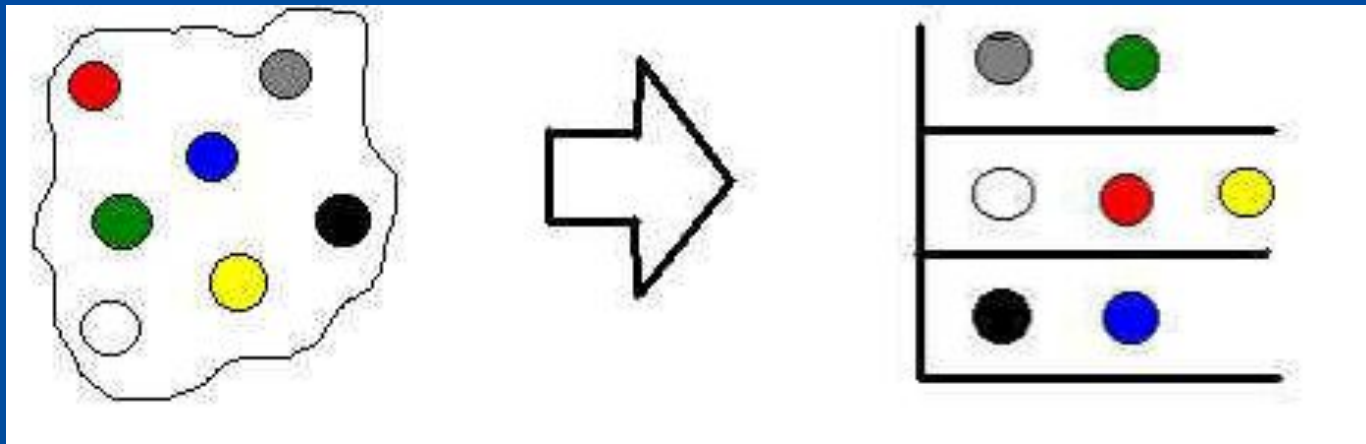
- ❑ Принять решение – значит выбрать конкретный вариант действий из некоторого множества вариантов, которые мы назовем **АЛЬТЕРНАТИВАМИ**.
- ❑ Пример: обмен квартиры. Первоначальное множество возможных вариантов обмена (альтернатив) чаще всего аморфно, т.е. не имеет структуры.
- ❑ Оказывается задачу 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 привлечение 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 количественные 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 руковод-ля 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 завершенным, так как необходимо еще 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

```
graph TD; A[По степени определенности ситуации] --> B[Принятие решения в условиях определенности]; A --> C[Принятие решения в условиях риска]; A --> D[Принятие решения в условиях неопределенности]; A --> E[Принятие решения в условиях конфликта];
```

Принятие
решения в
условиях
определен
ности

Принятие
решения
в
условиях
риска

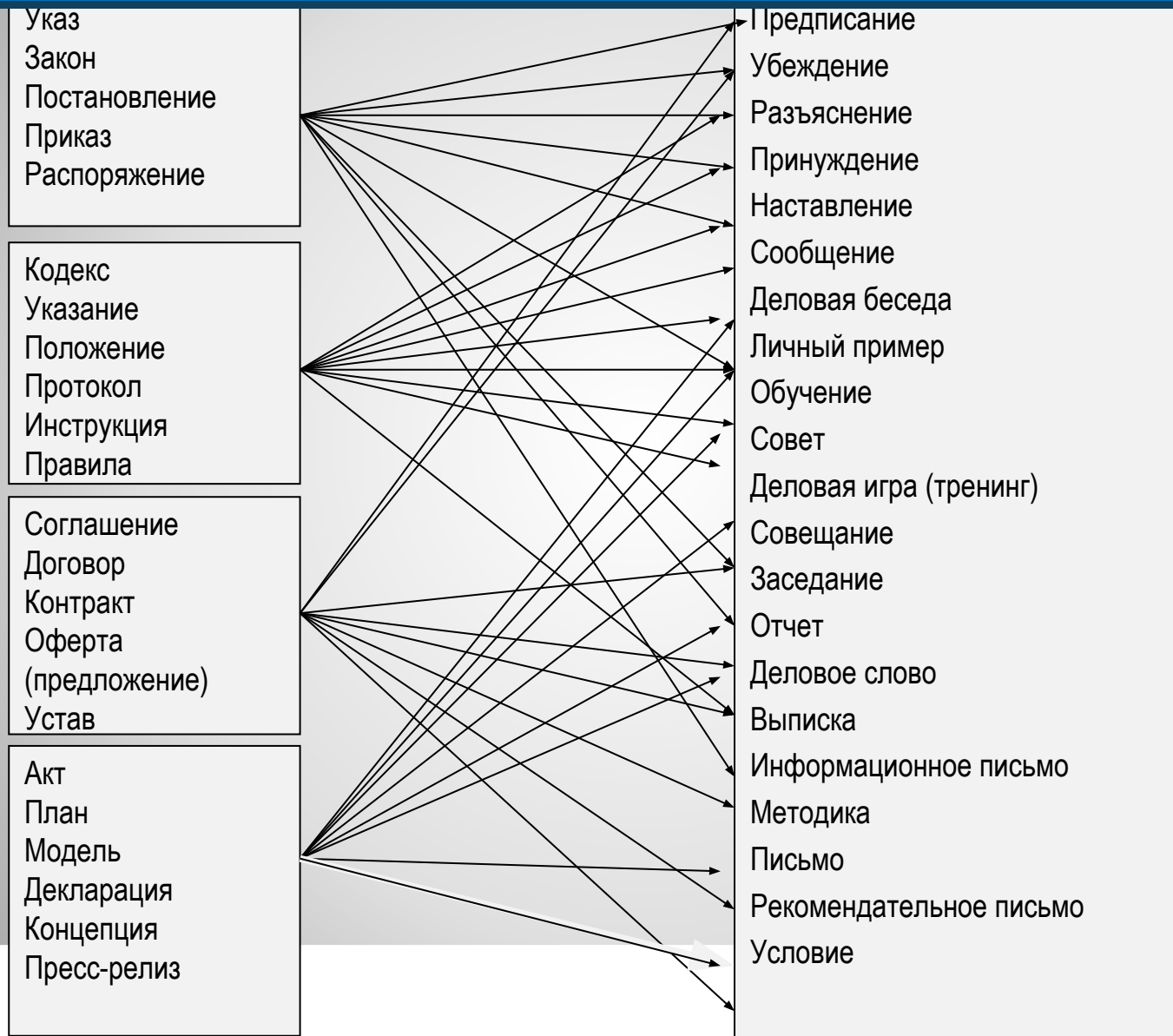
Принятие
решения
в
условиях
неопреде
ленности

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