

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)  
ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

# Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий

---

Направление подготовки 01.04.04 «Прикладная математика»  
Профиль «Математические методы в экономике»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **Содержание**

**Введение. Роль и место технологического предпринимательства в социально-экономическом развитии**

**Раздел I. Базовые понятия и определения**

**Раздел II. Организация и управление технологическими проектами**

**Раздел III. Правовые основы предпринимательской деятельности**

**Раздел IV. Инновации , образование, подготовка кадров**

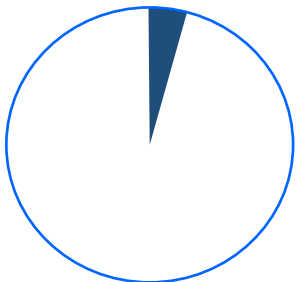
**Раздел V. Информационные технологии управления проектами**

**Раздел VI. Управление проектами и программами в области IT**

## **Введение. Роль и место технологического предпринимательства в социально-экономическом развитии**

■ Демографические перспективы

■ Основные вызовы социально-экономическому развитию



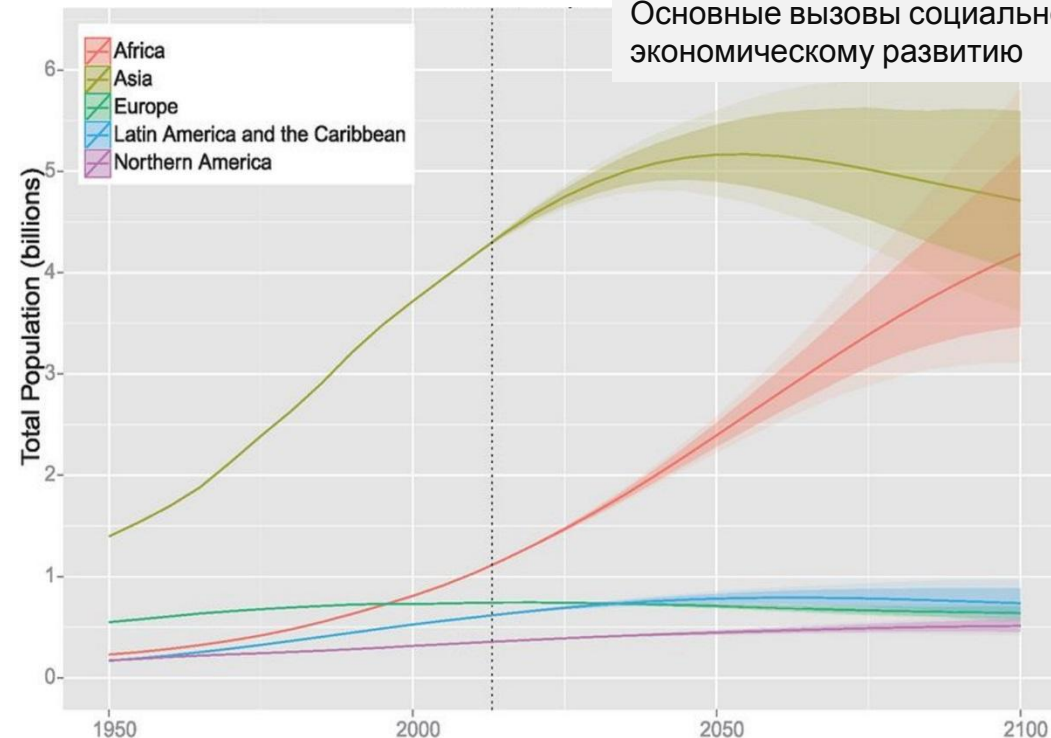
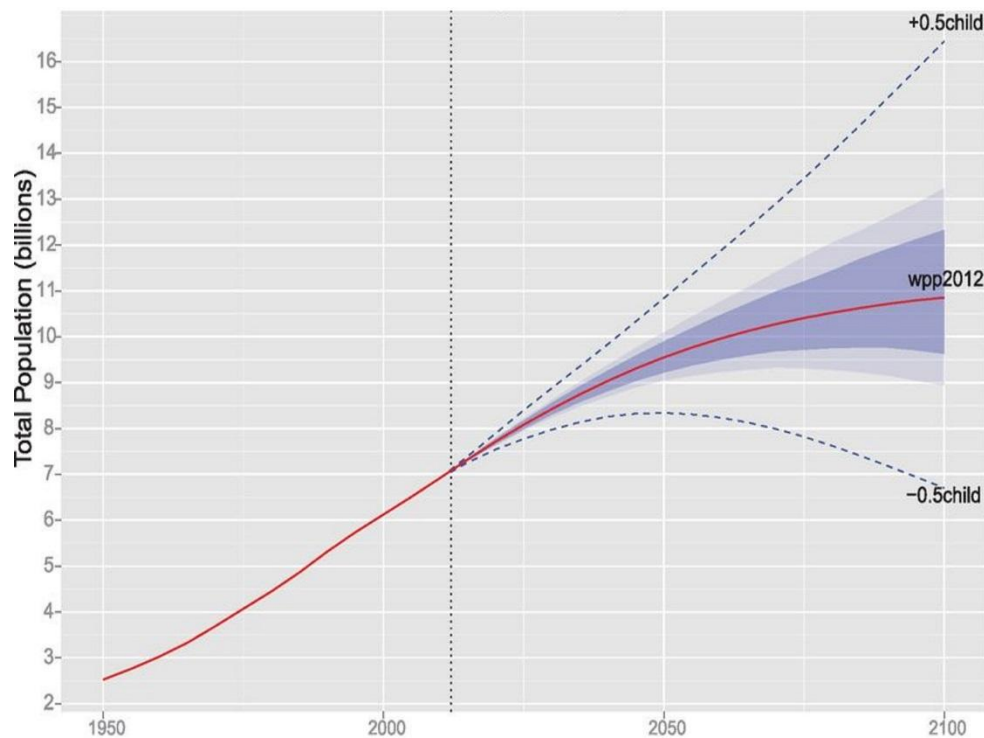
## Демографические перспективы

К концу столетия население планеты составит 10,8 млрд. чел.  
России 83,7 млн. чел.

Введение

Демографические

Основные вызовы социально-экономическому развитию

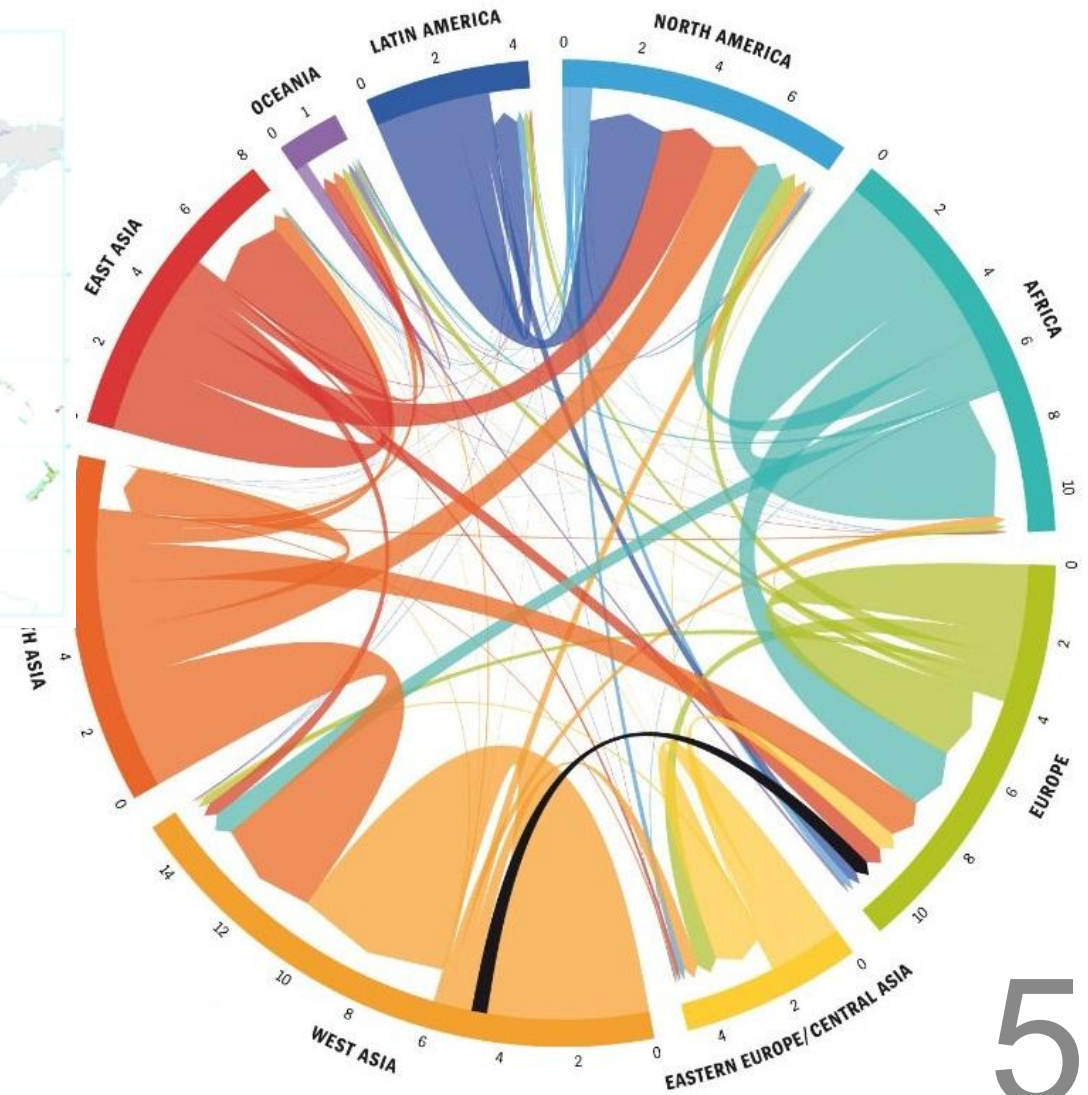
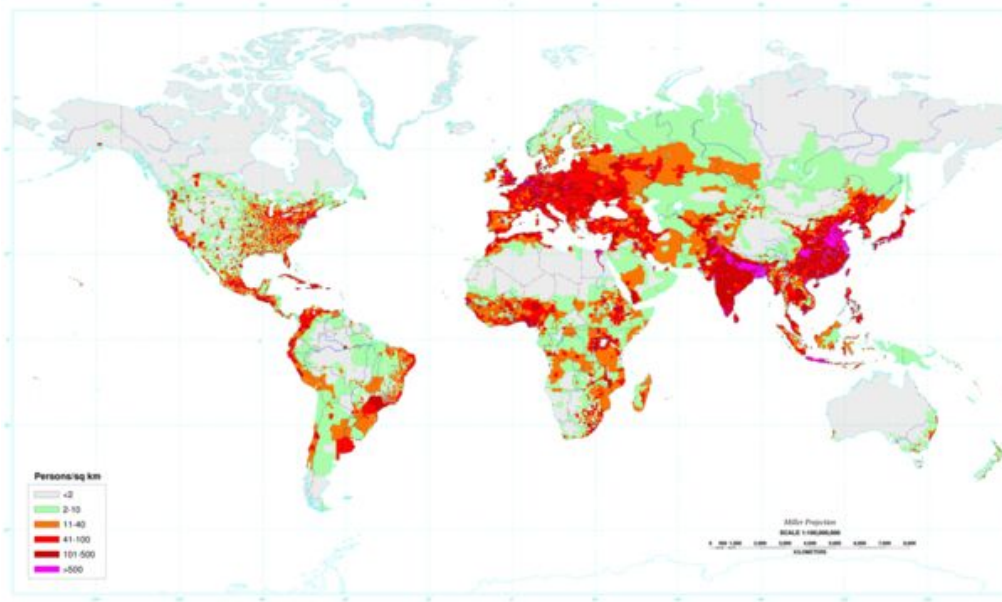


World population stabilization unlikely this century // Patrick Gerland<sup>1,\*†</sup>, Adrian E. Raftery<sup>2,\*†</sup>, Hana Ševčíková<sup>3</sup>, Nan Li<sup>1</sup>, Danan Gu<sup>1</sup>, Thomas Spoorenberg<sup>1</sup>, Leontine Alkema<sup>4</sup>, Bailey K. Fosdick<sup>5</sup>, Jennifer Chunn<sup>6</sup>, Nevena Lalic<sup>7</sup>, Guiomar Bay<sup>8</sup>, Thomas Buettner<sup>9,‡</sup>, Gerhard K. Heilig<sup>9,‡</sup>, John Wilmoth<sup>1</sup> // Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations, New York, NY 10017, USA //

<https://science.sciencemag.org/content/346/6206/234>

## Демографические перспективы

*Внутри региональный вектор миграции остаётся сильнее глобального*



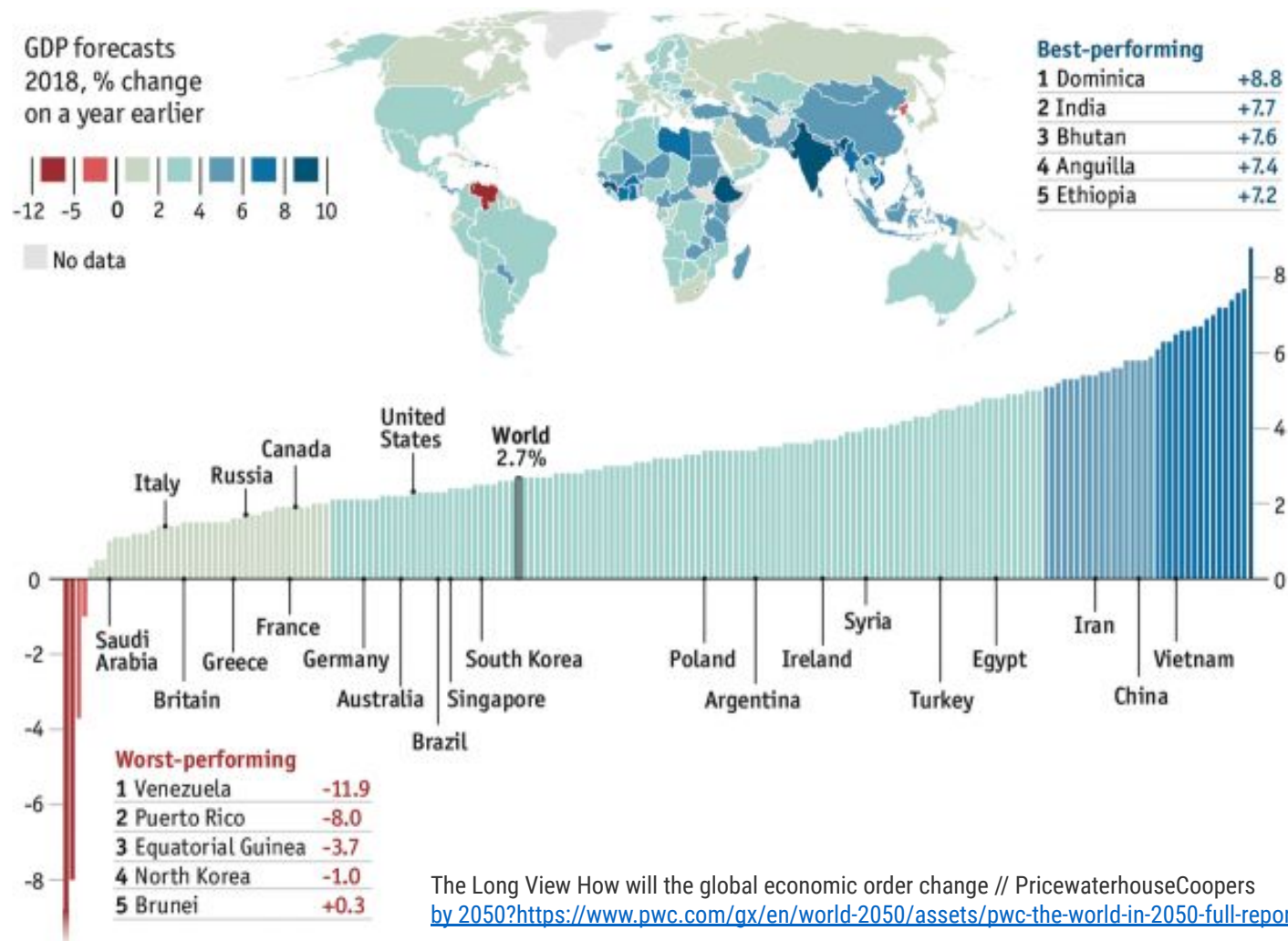
Плотность населения продолжит увеличиваться вдоль основных торговых путей.

## Основные вызовы социально-экономическому развитию

Введение

Демографические перспективы

**Основные вызовы социально-экономическому развитию**



*Мировой рост ВВП пока остаётся медленным - 2,7%, при этом наиболее крупные экономики замедляются*

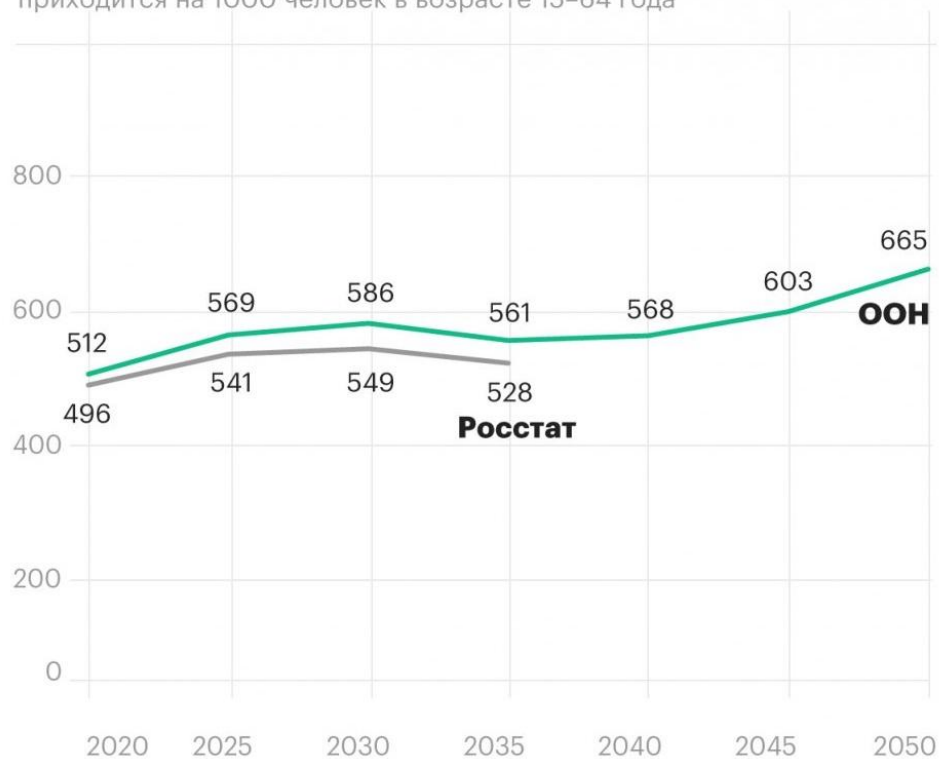
К 2050 году шесть из семи крупнейших рынков мира будут находиться в развивающихся странах

The Long View How will the global economic order change // PricewaterhouseCoopers by 2050? <https://www.pwc.com/gx/en/world-2050/assets/pwc-the-world-in-2050-full-report-feb-2017.pdf>

## Основные вызовы социально-экономическому развитию

### Коэффициент демографической нагрузки

Сколько детей в возрасте до 14 лет и пожилых в возрасте от 65 лет приходится на 1000 человек в возрасте 15–64 года



### Ожидаемая продолжительность жизни при рождении

Лет



## Раздел I. Базовые понятия и определения

1

■ Тема 1 Технология: понятие, классификация

2

■ Тема 2 Предпринимательство

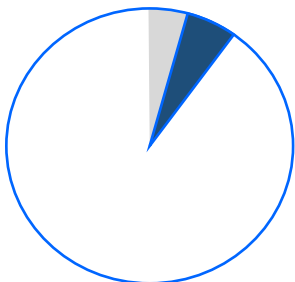
3

■ Тема 3 Экосистема технологического предпринимательства

4

5

6





## Тема 1 Технология: понятие, классификация

1

### Технология

(от др.-греч. τέχνη — *искусство, мастерство, умение*; λόγος — «слово», «мысль», «смысл», «понятие» )

— совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата;

в широком смысле — применение научного знания для решения практических задач.

Технология включает в себя способы работы, её режим, последовательность действий.

6

Некрасов С. И., Некрасова Н. А. Философия науки и техники: тематический словарь. — Орёл: ОГУ. 2010

Раздел I. Базовые понятия и определения

Тема 1 Технология: понятие, классификация

Тема 2 Предпринимательство

Тема 3 Экосистема технологического предпринимательства

Технология — это практическое применение знания и использование методов в производственной деятельности

*Джери Д., Джери Дж. Большой толковый социологический словарь. «Collins» В 2-х томах.*

*Том 2. (П-Я):*

*Пер. с англ. Н. Н. Марчук. — М.: Вече, АСТ, 1999. — 528 с*

## Первые классификации

металлы  
 минералы  
 дерево  
 горючие материалы  
 питательные вещества  
 химические произведения  
 обрабатывание животных  
 ткани  
 бумага  
 орудия

В 1772 году *Иоганн Бекман* ввёл в научное употребление термин «технология». Им он назвал научную дисциплину, которую читал в Геттингённом университете.

Высокие

Производственные

Космические

Военные

Транспортные

Информационные

Социальные

Телекоммуникационные  
технологии



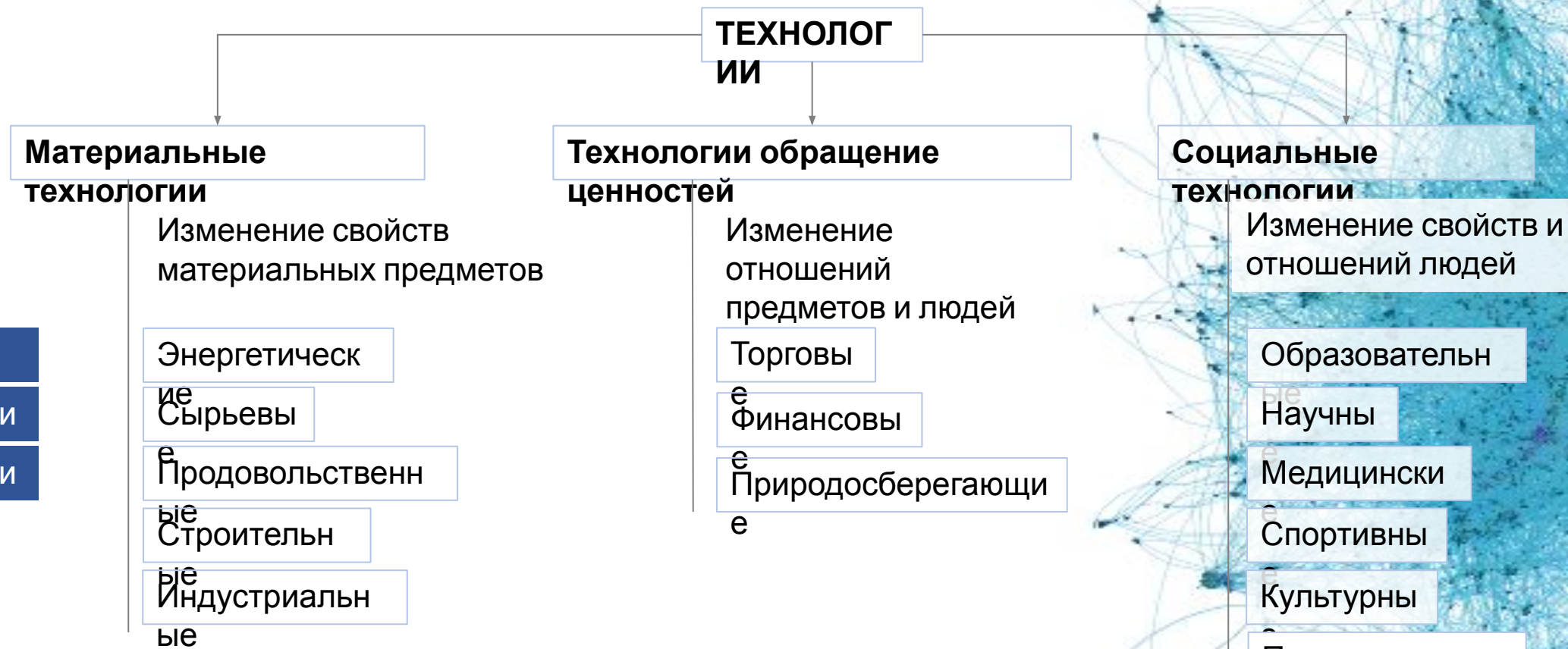
**Иоганн Бекман**

(Johann Friedrich Beckmann;

4 июня 1739—3 февраля 1811)

— немецкий учёный, придумавший термин «технология» для обозначения «науки о ремесле».

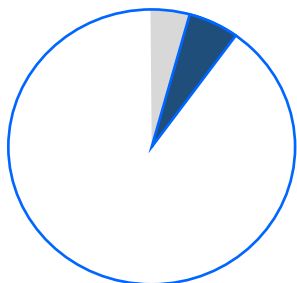
## Рабочая классификация



Добывающие

Преобразующие

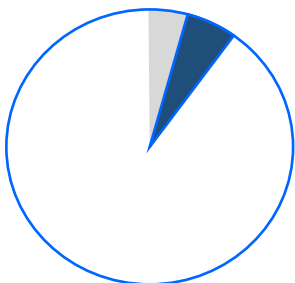
Перемещающие



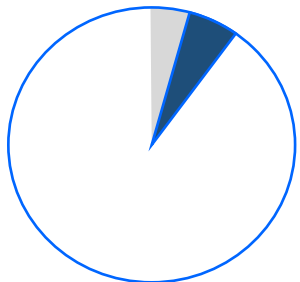
## Международная стандартная отраслевая классификация

Раздел	Под-раздел	Описание
A	01-03	Сельское хозяйство, <u>лесоводство</u> и рыболовство
B	05-09	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров
C	10-33	Обрабатывающая промышленность
D	35	Снабжение электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом
E	36-39	Водоснабжение; системы канализации, удаление отходов и меры по восстановлению окружающей среды
F	41-43	Строительство
G	45-47	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов
H	49-53	Транспорт и складское хозяйство
I	55-56	Размещение и общественное питание
J	58-63	Информация и связь
K	64-66	Финансовая деятельность и страхование
L	68	Операции с недвижимым имуществом
M	69-75	Профессиональная, научная и техническая деятельность
N	77-82	Деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг
O	84	Государственное управление и оборона; обязательное социальное страхование
P	85	Образование
Q	86-88	Деятельность в сфере здравоохранения и социальных услуг
R	90-93	Искусство, сфера развлечений и отдыха
S	94-96	Прочие виды деятельности в сфере услуг
T	97-98	Деятельность домашних хозяйств в качестве работодателей; недифференцированная деятельность домашних хозяйств по производству товаров и услуг для собственного использования
U	99	Деятельность экстерриториальных организаций и органов

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) построен на основе гармонизации с официальной версией на русском языке Статистической классификации видов экономической деятельности в Европейском экономическом сообществе (редакция 2) — Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev.2)



## Социально-организованные формы технологий

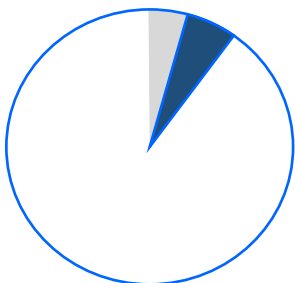


## Общество потребления

**Общество потребления** – это совокупность общественных отношений, в которых ключевое место играет индивидуальное потребление, опосредованное рынком.



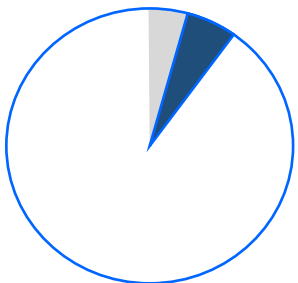
- Количественный избыток предметов потребления
- Индустриализация торговли
- Формирование потребительских свобод – прежде всего свободы времени потребления
- Урбанизация – доминирование городских потребительских практик
- Изменение структуры потребления – досуг, как потребительское благо
- Секуляризация потребления – общественное порицание аскетизма
- Аксиологические изменения – формирования образа «героев потребления»
- Воздействие маркетинга на массовое сознание



## Индустриализация торговли

### Основные факторы индустриализации торговли

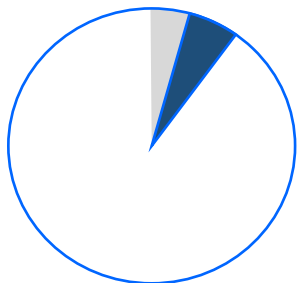
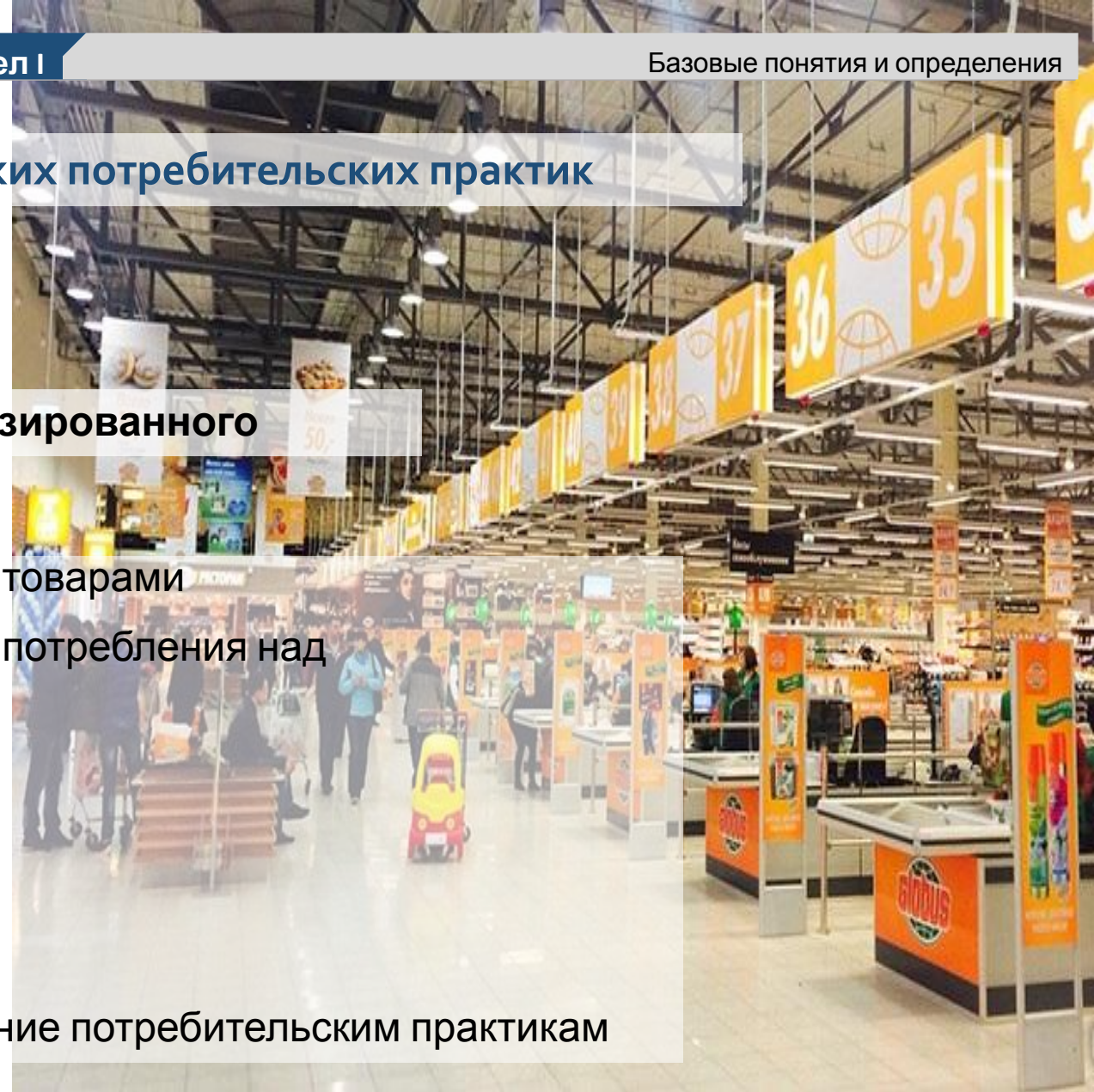
- Технологическое насыщение процесса продаж
- Постпродажное сопровождение
- Интеграция торговли и логистики
- Производственно-торговые холдинги
- Торговля с утилизацией и рециклингом



## Урбанизация – доминирование городских потребительских практик

### Основные факторы урбанизированного потребления

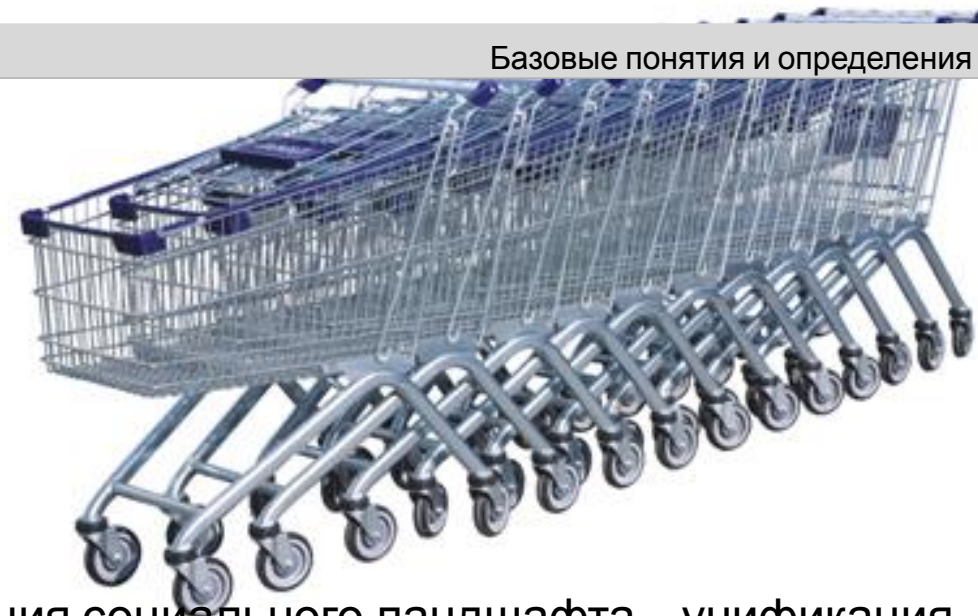
- Преобладание услуг над конечными товарами
- Преобладание общественных форм потребления над индивидуальными
- Активный поиск товаров и услуг
- Ключевая роль логистики
- Спонтанное потребление
- Состязательное потребление
- Высокая доля трудозатрат на обучение потребительским практикам





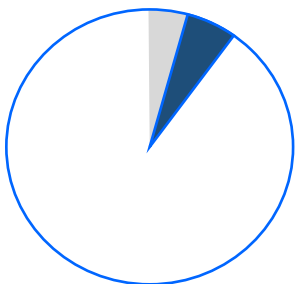
## Риски общества потребления

Общество  
потребления  
формирует  
новую  
деструктивную  
социальность

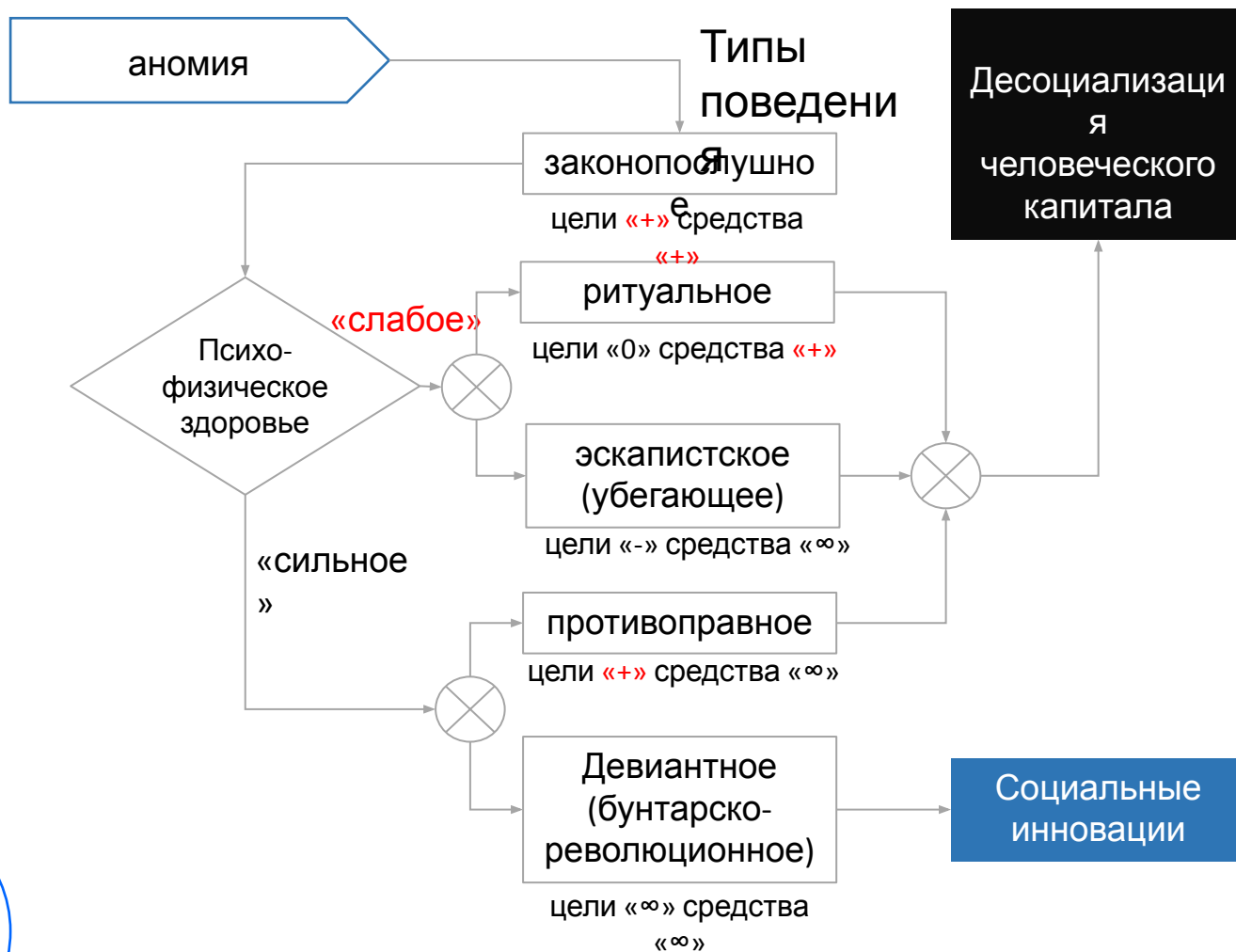


- Уплотнение и гомогенизация социального ландшафта – унификация
- Деколлективизация потребления – разобщение потребительских практик
- Фетишизация стандартов потребительского поведения
- Организация общества – как аналог системы вещей
- Замена потреблением традиционных форм социальной активности

НЕОПРЕДЕЛЁННОСТЬ  
(аномия)



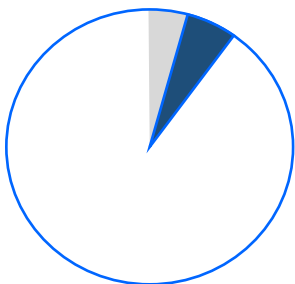
## Психологические типы потребления



Генерировать новые мотивации можно лишь посредством наращивания психофизического здоровья социума. Причём, в данном контекста, термин «прирост здоровья», не тождественен обиходному понятию «здоровоохранение».

Феномен спорта надо понимать в самом широком толковании, как любой вид состязательной деятельности, выявляющий индивидов с наиболее сильным психофизическим здоровьем

«Индустрия тело-центризма» представляет собой быстро растущую отрасль, открывающую значительное число новых рабочих мест.



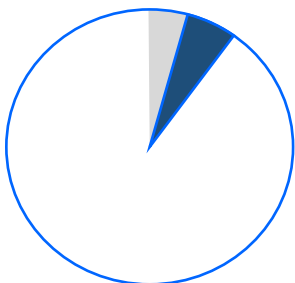


## Резюме по теме

Технология является сравнительно новым, многогранным термином, точное определение которого постоянно уточняется в отношениях с другими, такими же широкими понятиями: *культура, общество, политика, религия, природа*.

К началу XX века термин «технология» охватывал совокупность средств, процессов и идей в дополнение *к инструментам и машинам*. К середине столетия понятие определялось такими фразами как *«средства или деятельность, с помощью которых человек изменяет свою среду обитания и манипулирует ею»*.

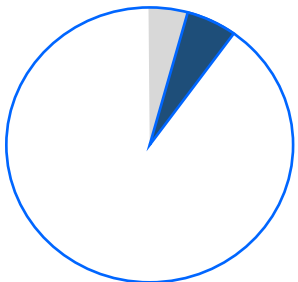
[History of technology // Encyclopædia Britannica. Encyclopædia Britannica Online. Encyclopædia Britannica Inc., 2016. Web. 08 янв. 2016](#)



## Рекомендуемая литература

Хорошев А. Н. Введение в управление проектированием механических систем: Учебное пособие. — Белгород, 1999. — 372 с. — ISBN 5-217-00016-3. (электронная версия 2011 г.)

[https://www.cfin.ru/management/controlling/sys\\_project.shtml](https://www.cfin.ru/management/controlling/sys_project.shtml)



## Тема 2 Предпринимательство

1

### Предпринимательство как профессия

В противоположность работе по найму предпринимательскую деятельность люди выполняют самостоятельно, давая сами себе поручения и полномочия. Они самостоятельно организуют свой труд, занимая себя работой и тем самым выступают работодателями по отношению к самим себе.

2

3

4

5

6

Раздел I. Базовые понятия и определения

Тема 1 Технология: понятие, классификация

**Тема 2 Предпринимательство**

Тема 3 Экосистема технологического предпринимательства

*Профессиональный предпринимательский бизнес —*

трудовая деятельность людей, в ходе которой они *регулярно* на систематической основе обеспечивают сами себя работой, *самостоятельно*, без внешних директив, реализуют свои профессиональные знания, умения и навыки, организуют свою деятельность и извлекают от этой деятельности доходы.

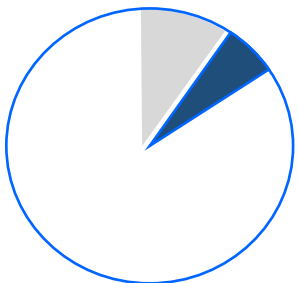
Ю.Б. Рубин, О.Н. Потапова // Основы бизнеса. Часть 1. Основы предпринимательской профессии// Учебное пособие .

[http://www.e-biblio.ru/xbook/new/xbook344/index.html?go=part-003\\*page.htm](http://www.e-biblio.ru/xbook/new/xbook344/index.html?go=part-003*page.htm)

## Основы профессиональной деятельности предпринимателя

**Профессиональная  
дееспособность**

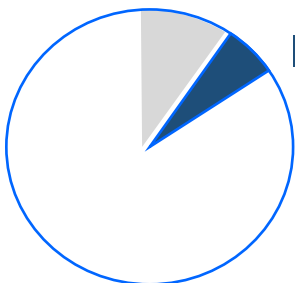
**Профессиональные  
интересы**



## Основы профессиональной деятельности предпринимателя

- иметь имущество на праве собственности;
- заниматься любой не запрещенной законом предпринимательской деятельностью;
- создавать предпринимательские фирмы и участвовать в них;
- совершать любые не противоречащие закону сделки и действия;
- свободно выбирать место жительства;
- иметь права авторов произведений науки, литературы, искусства и иных результатов интеллектуальной деятельности.

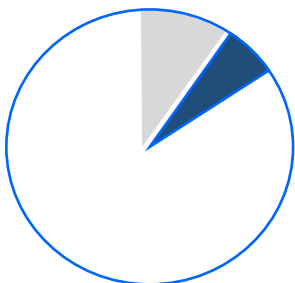
**Профессиональная дееспособность** — способность людей своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, а также создавать для себя гражданские обязанности, которая возникает в полном объеме (согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации, с наступлением совершеннолетия, т.е. по достижении восемнадцатилетнего возраста).



## Основы профессиональной деятельности предпринимателя

- Материальные//  
получение доходов и выгод от занятия предпринимательством
- Деятельные//  
осуществление необходимых действий для достижения результатов, дающих право на получение доходов и выгод
- Личностные//  
стремление к реализации своих способностей, талантов, природных дарований посредством занятия предпринимательством

Профессиональные деловые интересы предпринимателей





## Профессиональные компетенции предпринимателей

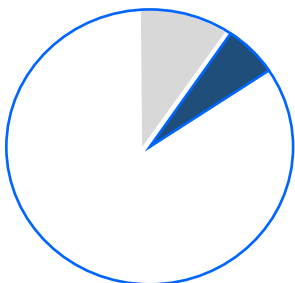
**профессиональные  
знания**

**профессиональные  
умения**

**профессиональные  
навыки**

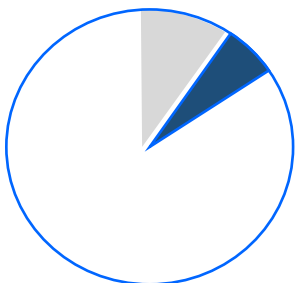
**профессиональная предприимчивость** – знания, умения, навыки человека к обнаружению и использованию наилучших путей осуществления самостоятельных, предпринимательских действий в среде своего бизнеса, при взаимодействии с окружением и в условиях конкуренции.

*Профессиональные компетенции предпринимателя* — это совокупность знаний, умений и навыков, необходимых в сфере профессионального предпринимательства.



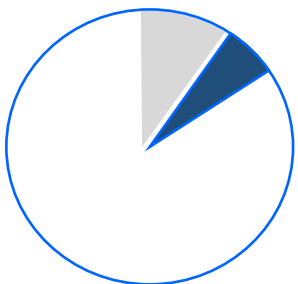
## профессиональные знания предпринимателей

- экономических и правовых основ деятельности предпринимательских фирм и обязательств перед обществом (например, по уплате налогов);
- специфики и закономерностей развития предметных сфер деятельности,;
- специфики и закономерностей развития собственных профессиональных интересов и интересов окружения, мотивов поведения людей, противоречий в системе бизнеса, среды предпринимательского бизнеса как сообщества «играющих субъектов»;
- сущности и границ делового суверенитета, «коридоров независимости» в бизнесе;
- теории и практики конкурентоспособного бизнеса;
- специфики и закономерностей развития внутрифирменной среды бизнеса
- аспектов приобретения и поддержания предпринимательской власти, специфики и закономерностей предпринимательского администрирования.



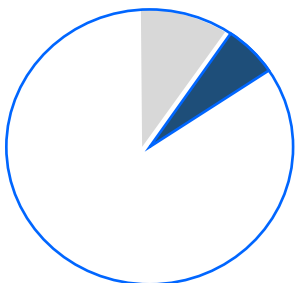
## профессиональные умения предпринимателей

- умение создавать новые теории и концепции бизнеса ;
- разграничение легального и нелегального бизнеса , реорганизация и ликвидация бизнеса, закрытие фирм;
- организация производства, продвижения на рынок и продажи товаров (услуг, работ);
- финансовое управление в том числе бизнес-проектирование;
- приобретение и поддержание административного авторитета в глазах работников фирмы и внешнего окружения, создание внутрифирменной вертикали власти;
- воспроизведение (репродукция) бизнеса через инвестирование;
- формирование и поддержание привлекательного имиджа своего бизнеса, своей фирмы;
- политическое лоббирование (поддержка) интересов своего бизнеса;



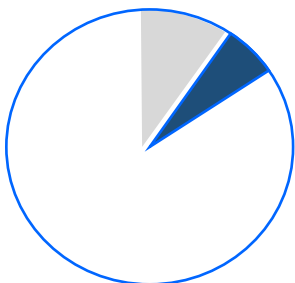
## профессиональные навыки предпринимателей

- Организация собственного труда, самоорганизация и саморазвитие, включая постоянное повышение профессиональной образованности и профессионального мастерства;
- личные коммуникативные навыки в деловом взаимодействии;
- профессиональное целеполагание и целедостижение;
- адекватное предпринимательское поведение, применение разных стратегий и тактик предпринимательского поведения в различных ситуациях;
- несение практических рисков утраты или усиления предпринимательской власти в условиях неопределенности среды бизнеса;



## Способности и мотивы в профессиональном бизнесе

- *организационные способности* — способности организовать и вести собственное или совместное дело;
- способности к сочетанию *новаторства в бизнесе с рутинной при принятии решений*, руководящих указаний и проверки работы сотрудников;
- способности к *самообучению* и постоянному повышению профессиональной предпринимательской квалификации;
- способности к *планированию*, стимулированию и контролю;
- способности к *предвидению последствий* собственной деловой деятельности и поведения окружения;
- способности к *организации своего собственного делового времени*, к планированию своих действий (логика бизнеса), к самодисциплине и самоконтролю;
- способности к *предприимчивому поведению*.



## Способности и мотивы в профессиональном бизнесе

### Статусные МОТИВЫ

### Деятельностные МОТИВЫ

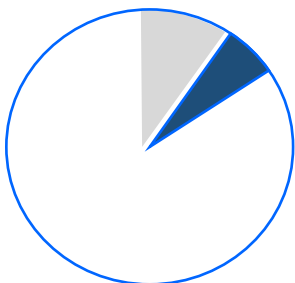
### Экономические МОТИВЫ

### Социальные МОТИВЫ

### Психологические МОТИВЫ

### Гуманистические МОТИВЫ

- желание избежать принудительного режима работы;
- необходимость скорейшего выбора профессии и места работы;
- стремление быть хозяином самому себе и выстраивать деловые связи в соответствии с собственным пониманием степени их необходимости;
- трудоустройство в соответствии с профессиональным призванием;
- стремление состояться в качестве профессионального предпринимателя;
- намерение самостоятельно принимать решения относительно содержания, порядка, сроков выполнения своей работы;
- возможность владения делом, которое можно передать по наследству;
- возможность реализации на практике собственных инициатив;
- заинтересованность в осмысленном риске ради удовлетворения деловых интересов.





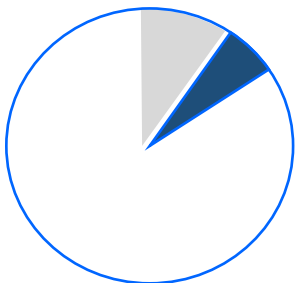
## Резюме по теме

В основе предпринимательства лежит принцип деятельности. К предпринимательскому труду, как и к труду по найму, применимы такие определения, как «профессиональная работа» или «профессиональный труд».

В процессе профессиональной деятельности предприниматели руководствуются деловыми интересами, которые включают в себя материальные, деятельные и личные интересы.

Людей к предприимчивому поведению побуждают экономические, социальные, гуманистические и психологические мотивы.

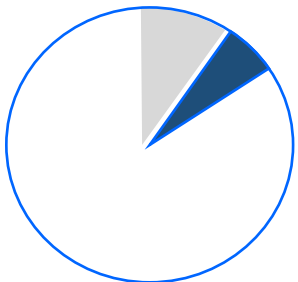
Профессиональная предприимчивость представляет собой совокупность знаний, умений, навыков в области преобразования предпринимателями в свое «дело» своих и чужих конкурентных преимуществ, и умение сопротивляться такому преобразованию со стороны окружения, если это необходимо.



## Рекомендуемая литература

Ю.Б. Рубин, О.Н. Потапова // Основы бизнеса. Часть 1. Основы предпринимательской профессии// Учебное пособие .

<http://www.e-biblio.ru/xbook/new/xbook344/book/index/topics.htm#>





## Тема 3 Экосистема технологического предпринимательства

Совокупность сред и участников предпринимательской деятельности - образует «экосистему».

Качества экосистемы характеризуются такими понятиями как :

Равновесие

Разнообразие

Расширенное воспроизводство

Раздел I. Базовые понятия и определения

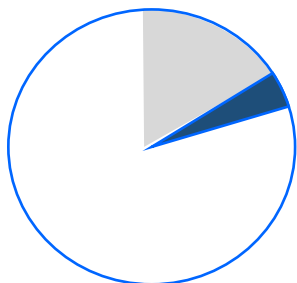
Тема 1 Технология: понятие, классификация

Тема 2 Предпринимательство

**Тема 3 Экосистема технологического предпринимательства**

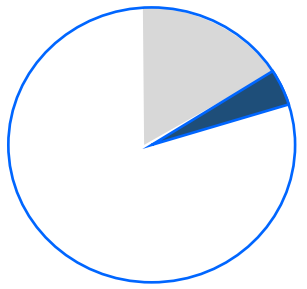
*Искусственная Экосистема технологического предпринимательства*

— призвана минимизировать негативные последствия угроз / рисков / вызовов новым технологиям

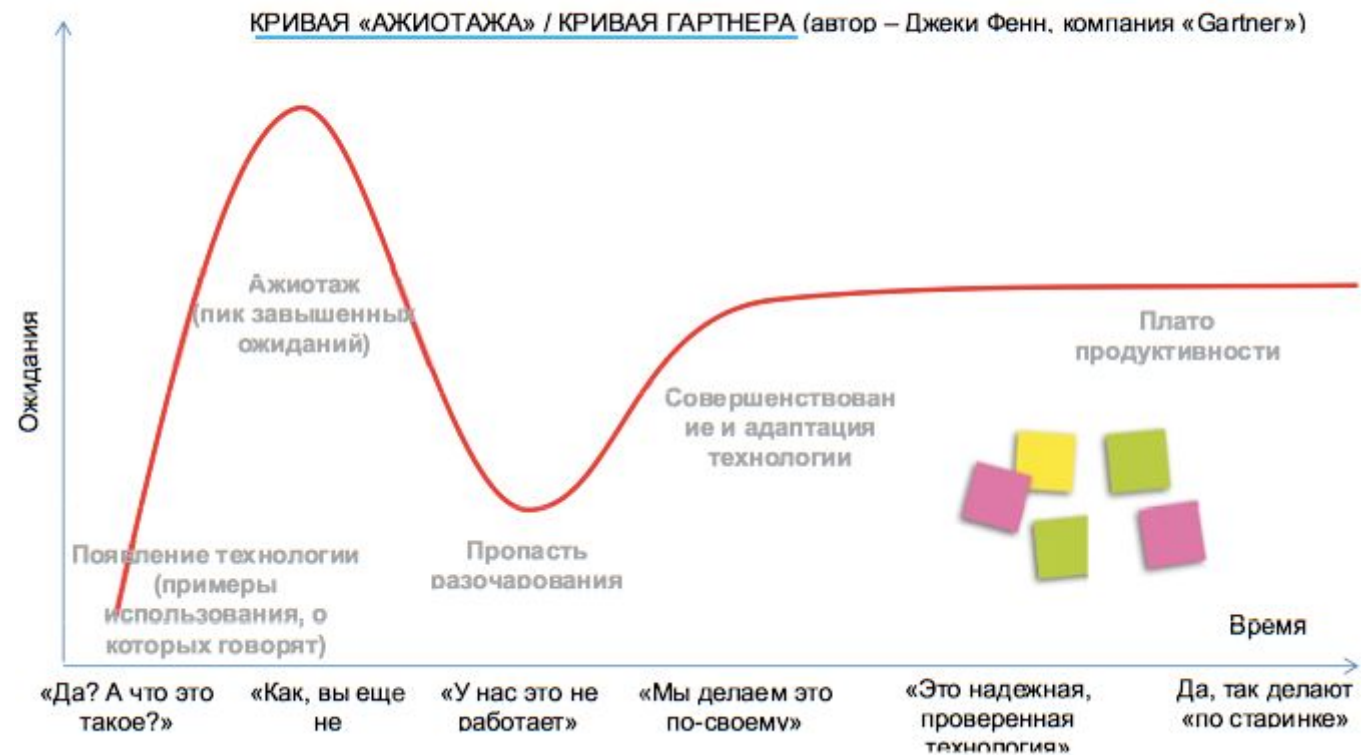


# Бизнес-пространство

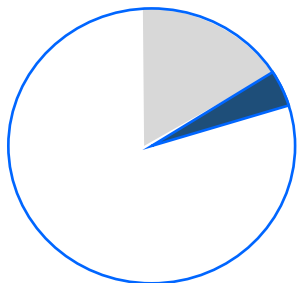
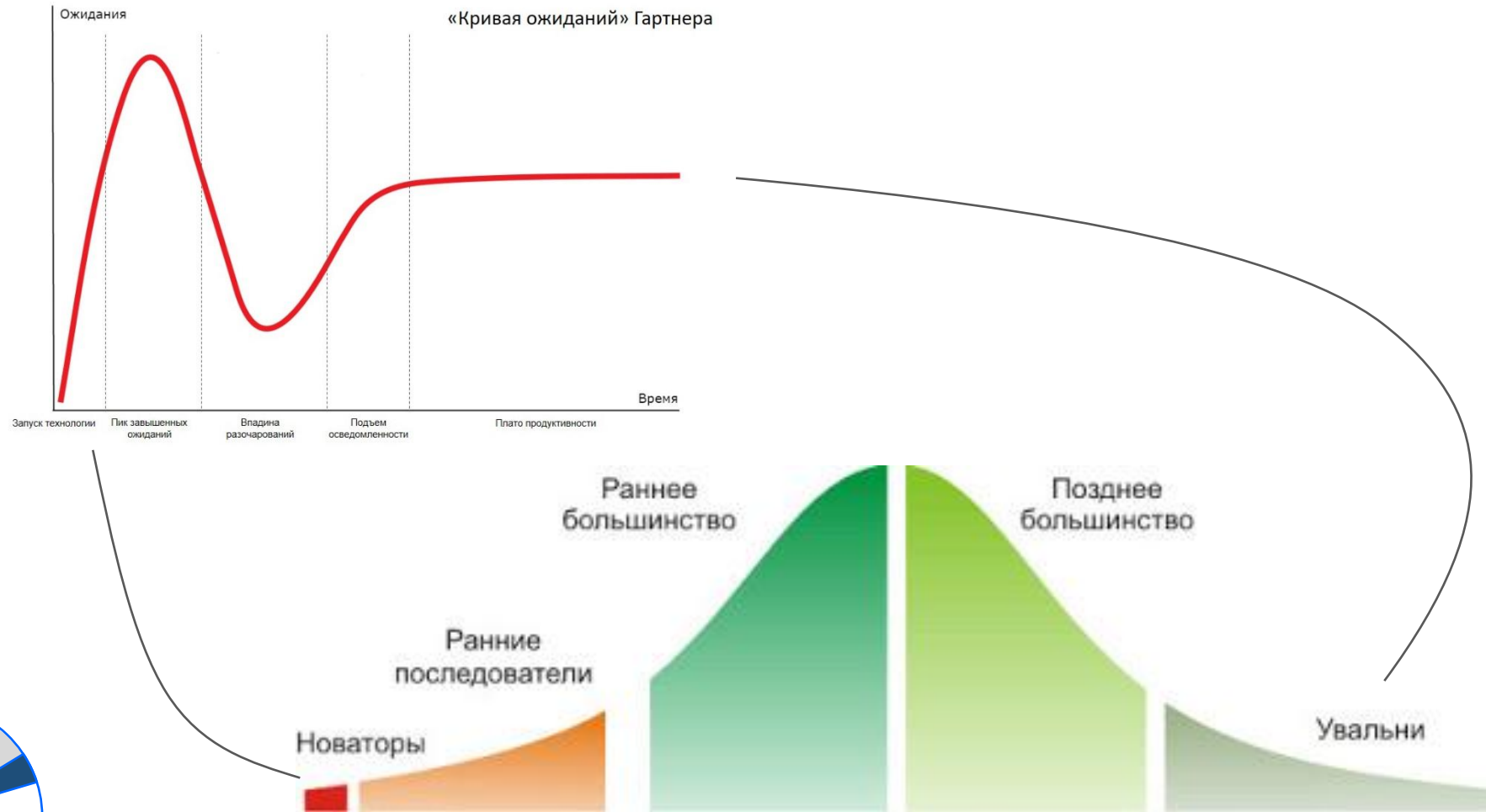
- 6
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



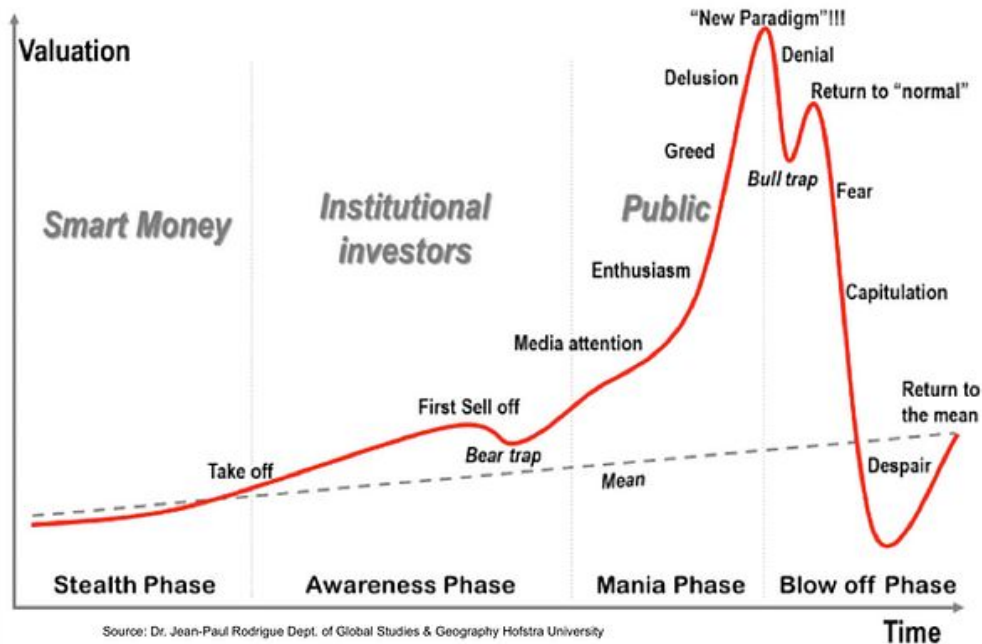
## Жизненный цикл технологии



## Поведение бизнес-окружения



## Психо-социальная модель развития рынка



Так происходит потому что модель отображает психологию глобального рынка - невидимую руку массового финансового сознания в максимально возможном масштабе.

Оригинал:  
<https://www.cryptofreaknetwork.com/market-cycle>

1929 Stock Bubble



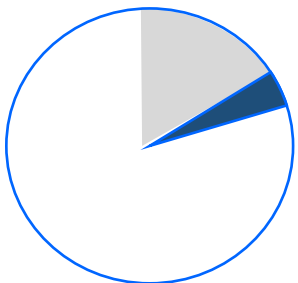
2000 Dotcom



2017 Bitcoin



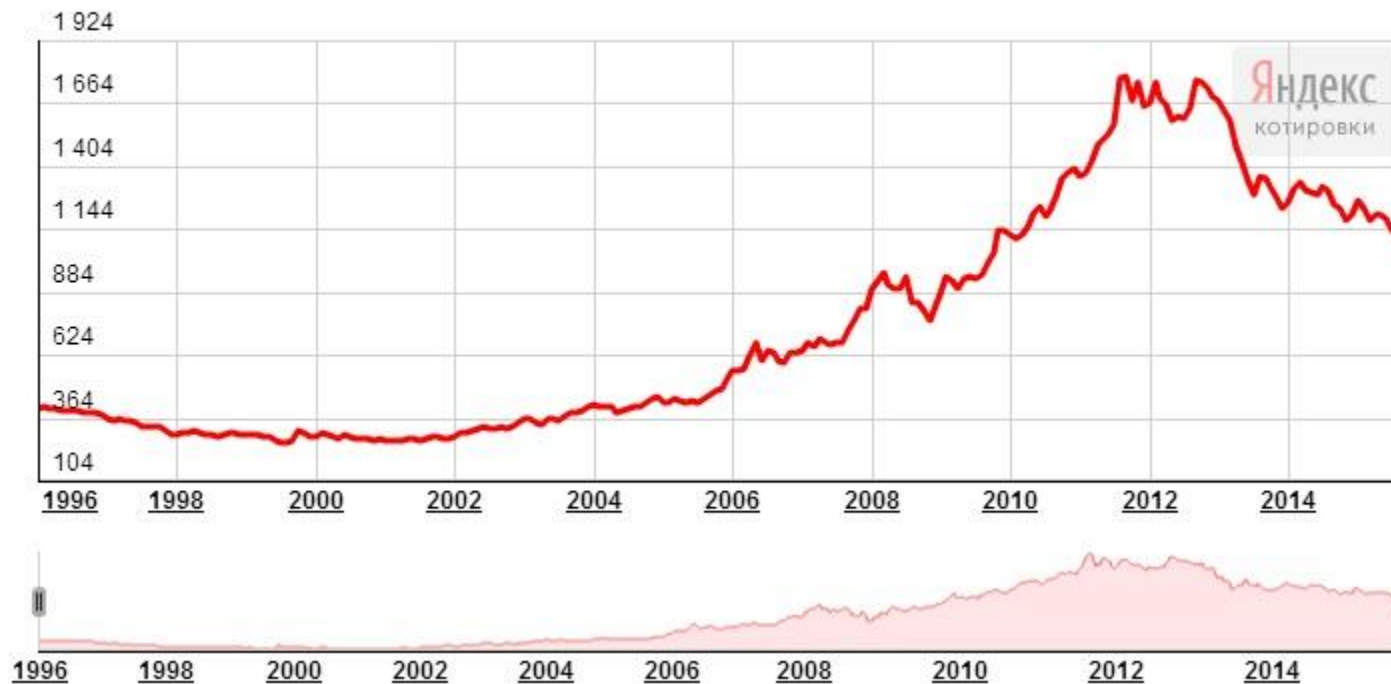
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



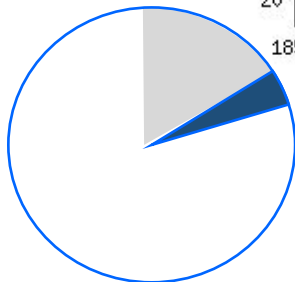
## Макро-инвестиционные циклы

1

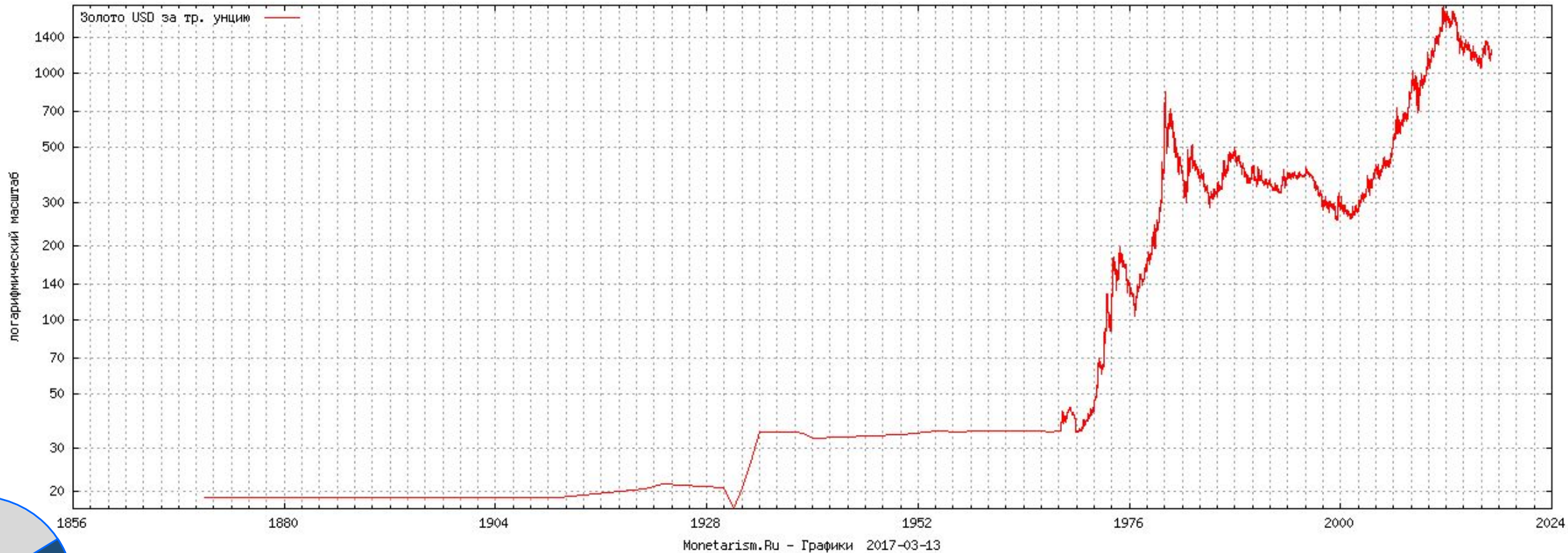
Динамика цен на Золото (comex.GC), USD/тройская унция



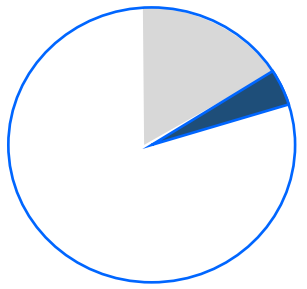
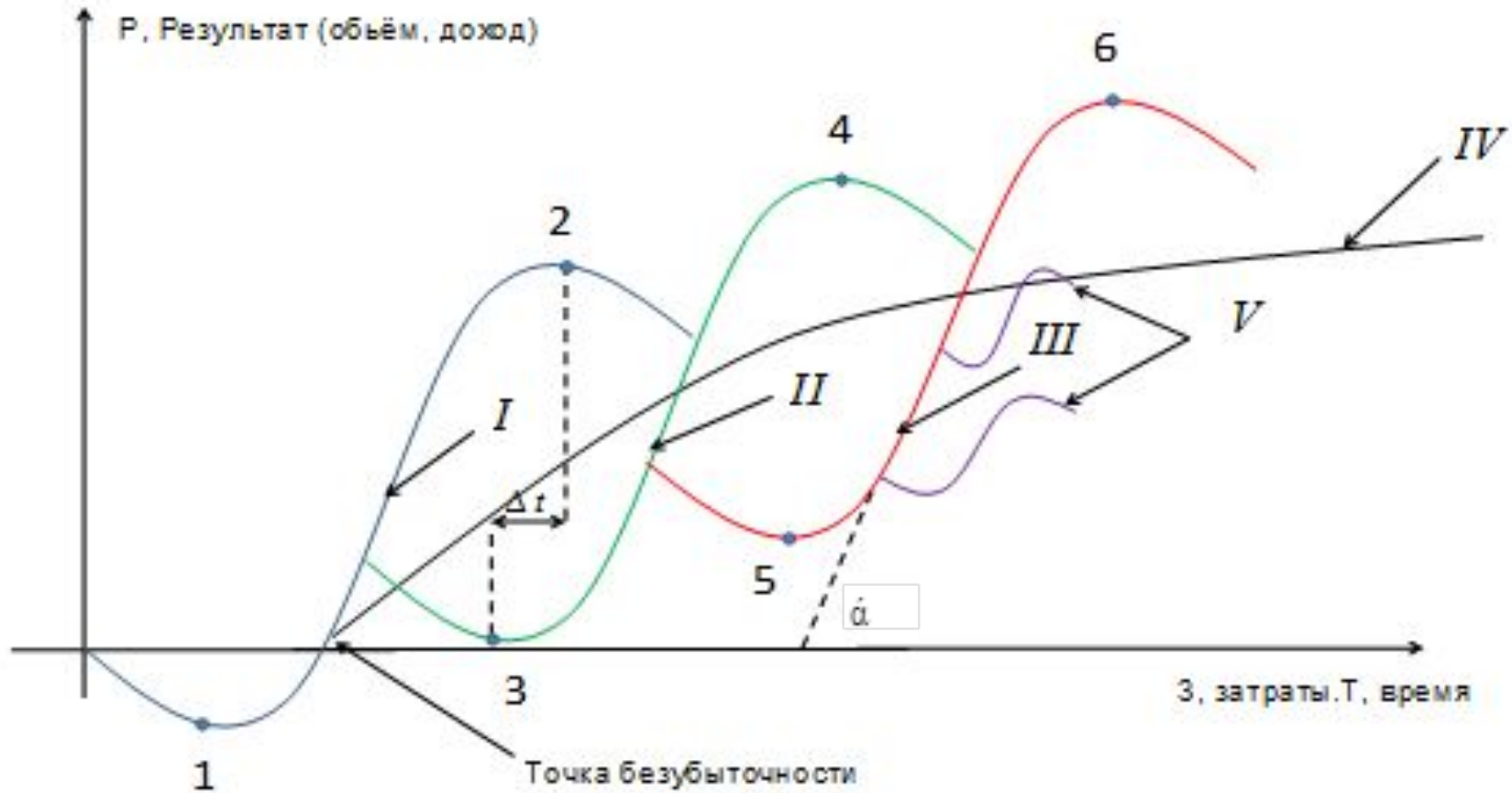
# Макро-инвестиционные циклы



Золото USD за тр. унцию (логарифм)

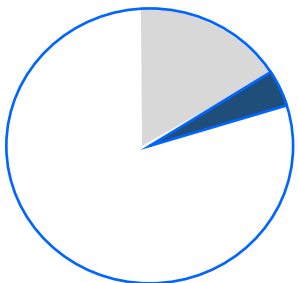
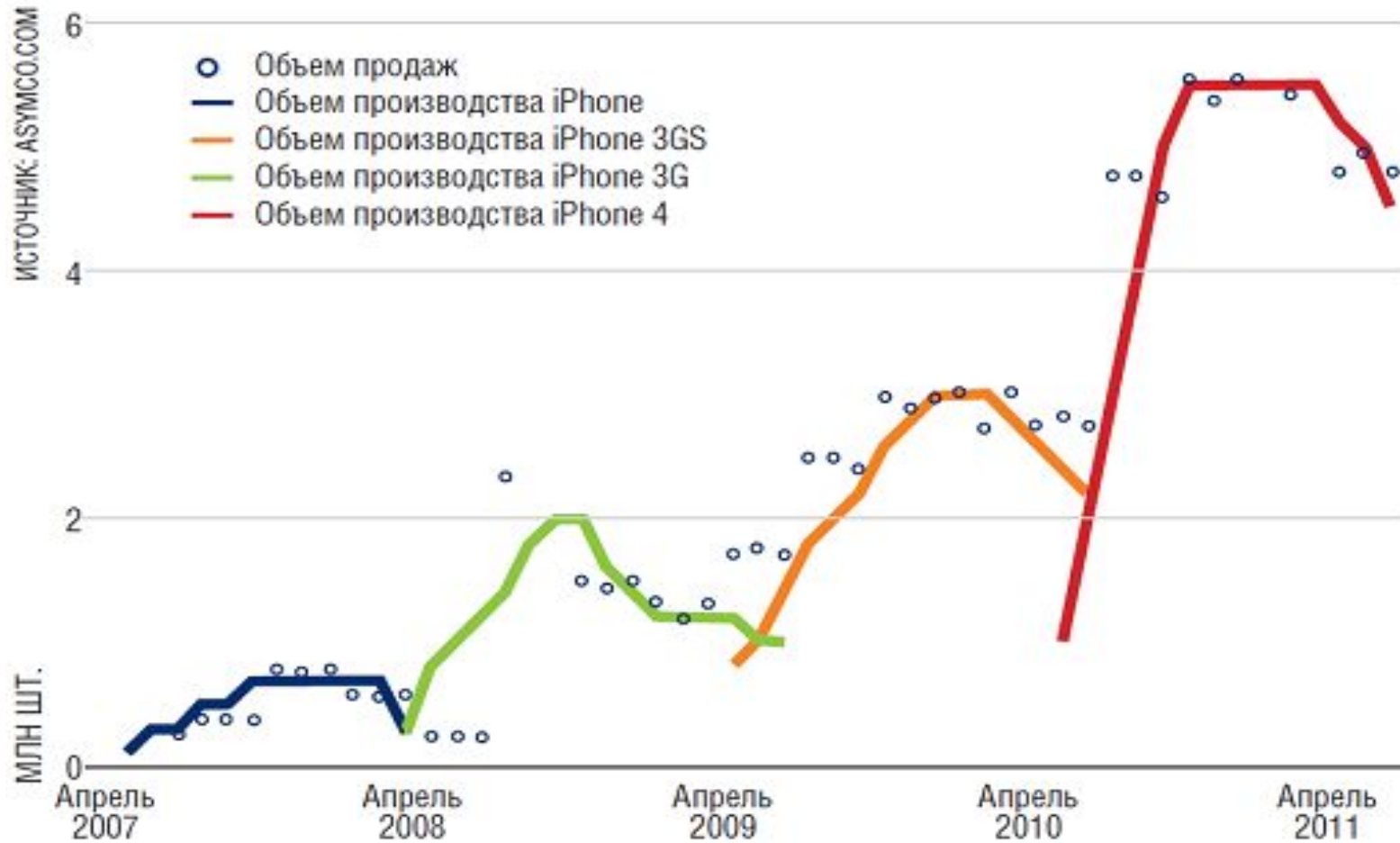


## Рыночные переходы

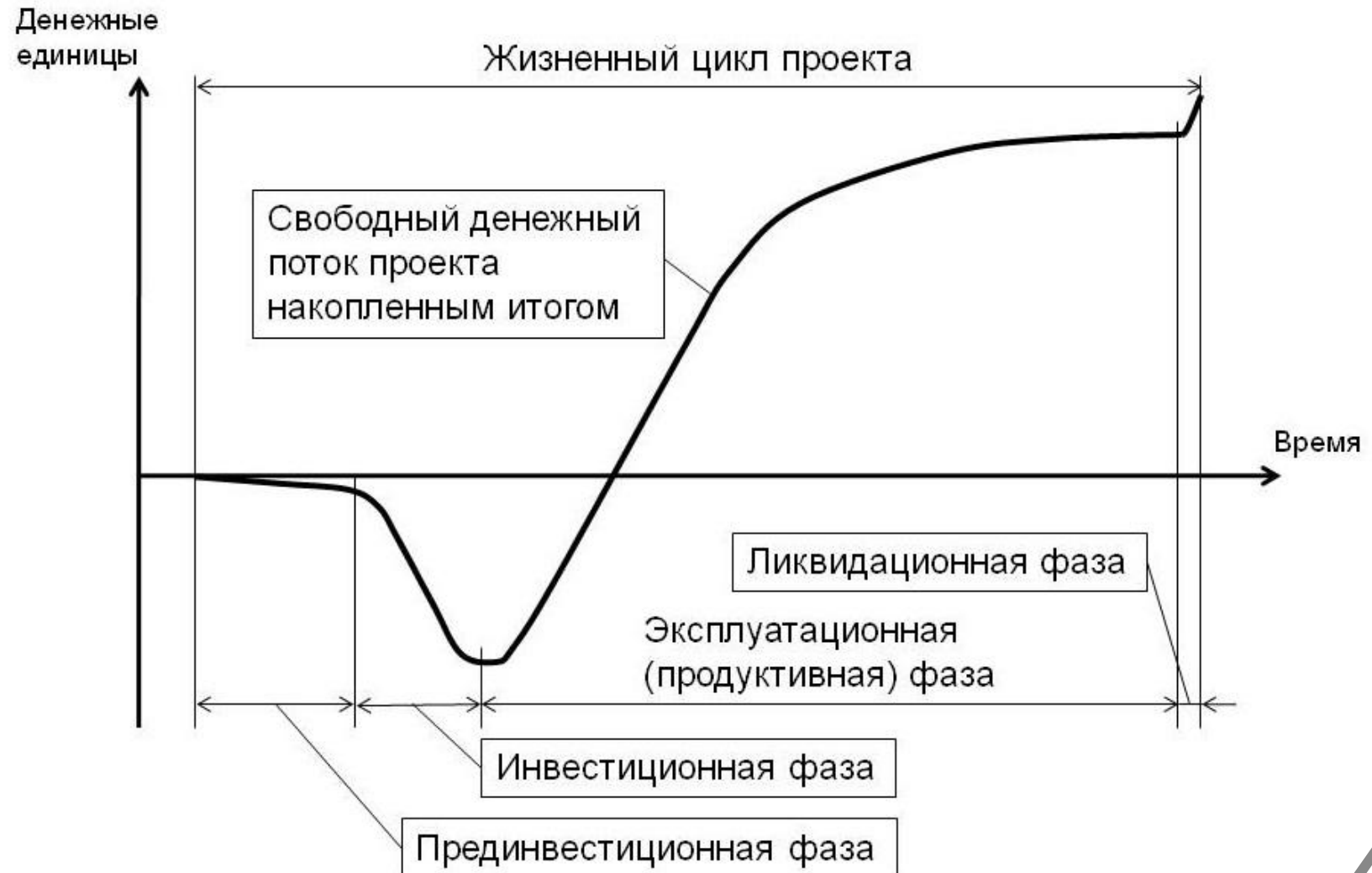




## Рыночные переходы



## Поведение бизнес-окружения

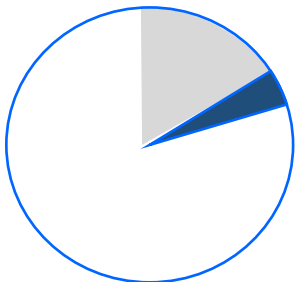




## Резюме по теме

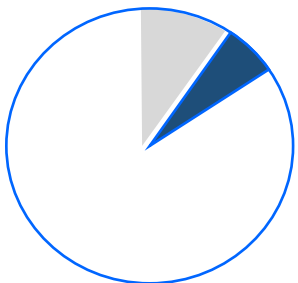
Искусственная Экосистема технологического предпринимательства призвана минимизировать негативные последствия угроз / рисков / вызовов новым технологиям.

Равновесие технологической экосистемы определяется жизненным циклом технологий.



## Рекомендуемая литература

Общий и стратегический менеджмент. Г.В. Широкова, Т. Н. Клемина, Т.П. Козырева: СПб университет, 2007 г.



## Раздел II. Организация и управление технологическими проектами

1

■ Тема 1 Моделирование технологического проекта

2

■ Тема 2 Стратегирование

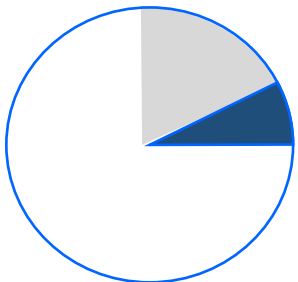
3

■ Тема 3 Организация

4

5

6



## Тема 1 Моделирование технологического проекта

### Особенности управления технологическими проектами

высокая доля научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в структуре проекта – требуется большее время для достижения результата, *результат не всегда предсказуем*;

высокая значимость **компетенций**– требуется более тщательный подбор и обучение персонала;

необходимы **венчурные инвестиции**

(\*в России данный вид инвестирования пока находится в стадии становления).

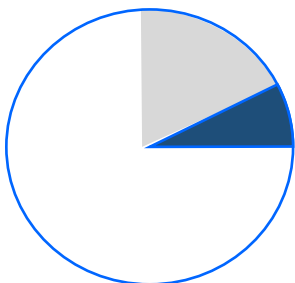
Раздел I. Организация и управление технологическими проектами

Тема 1 Моделирование технологического проекта

Тема 2 Стратегирование

Тема 3 Организация

Деловая игра – как средство моделирования будущего проекта



## Деловая игра – как средство моделирования будущего проекта

### Виды деловых игр

**имитационные игры** – имеют задачу сформировать у участников представление, которое характерно для реальности, и позволяют отработать поведенческие навыки в конкретной ситуации;

**организационно-деятельностные игры** – не имеют строгих инструкций, у участников нет ролей, а сама игра ориентирована на решение междисциплинарных трудностей;

**инновационные игры** – формируют инновационное мышление участников, выдвигают новые идеи в классической системе поступков, отрабатывают модели настоящей, желанной, образцовой ситуаций;

**Деловая игра**— игровая образовательная технология, представляющая собой моделирование проблемной профессиональной ситуации, решение которой достигается в процессе ролевого взаимодействия участников, по правилам, с формированием команд игроков и «группы экспертов», в соответствии с сюжетом, по определенному сценарию и последующей оценкой принятого решения.



## Проектирование игры

1

2

3

4

5

6

**сформировать единую цель игры и конкретные задачи для участников;**

**создать план, общие правила игры;**

**описать организацию и последовательность действий участников;**

**подготовить задания для участников;**

**подготовить необходимое оборудование.**

**Главная задача игры** – живое моделирование организационно-управленческого процесса, отработка точных практических умений, способствующих быстрой адаптации к новым условиям.

Деловая игра интересна еще и тем, что в ней могут участвовать сотрудники самых разных уровней иерархии, что часто бывает затруднительно в условиях тренинга. Благодаря этому, руководство имеет возможность увидеть своих сотрудников «в деле»



## Организационная подготовка



**представление участников;**

**модератор объясняет участникам смысл игры, знакомит с ее программой и правилами, распределяет роли и ставит перед их исполнителями задачи, которые должны быть решены;**

**назначаются специалисты, которые наблюдают за ходом игры, подвергают анализу моделируемые ситуации, дают оценку;**

**определяется продолжительность игры.**

Для того, чтобы деловая игра прошла успешно, нужно соблюдать ряд требований:

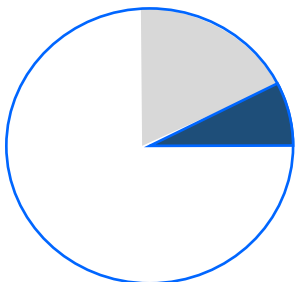
оптимальный интервал - 1-2 раза в год;

Тщательная подготовка и организация игры,;

Детальная отработка игровой модели поступков участников согласно заданной обстановке;

Четкое формулирование целей и задач;

размещение участников с наиболее выгодной позиции для общения.



## Подведение результатов

1

2

3

4

5

6

**анализ игры, выявление  
положительных и отрицательных  
моментов;**

**мнение участников о выполнении  
заданий, степень их индивидуальной  
удовлетворенности;**

**оценка экспертов (подсчет набранных  
баллов, выбор номинации и т.д.)**

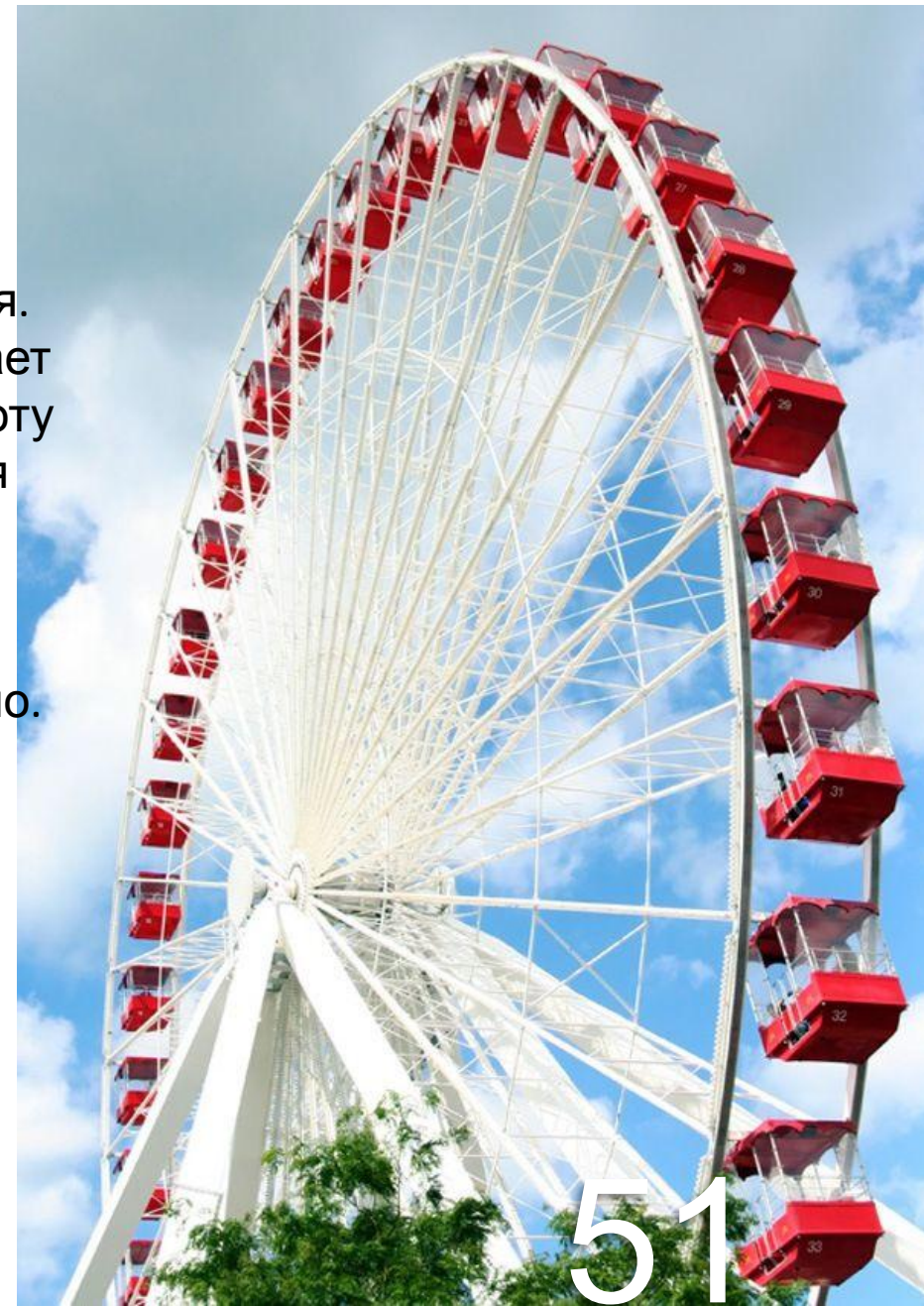
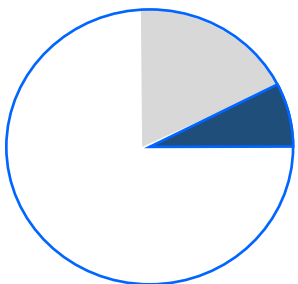
Аспектом для оценки может служить  
количество и содержательность  
выдвинутых мыслей (предложений),  
степень самостоятельности суждений,  
их практическая значимость.





## Резюме по теме

В модели деловой игры воссоздается фрагмент социально-экономической системы в динамике и движении профессиональной деятельности и мышления. Динамизм управления, воспроизводимый в игре, включает не только принятие решения, но и организаторскую работу по реализации принятых решений. Реализация решения вовлекает в орбиту деятельности многие звенья управленческой иерархии организации. Поэтому воспроизводимая модель, как объект управления рассматривается взаимосвязанно и взаимообусловленно.



## Рекомендуемая литература

Теоретические основы формирования деловой игры

Е.В. Чёрный: Симферополь, 2004 , 45 с.

<https://ta.cfuv.ru/wp-content/uploads/2015/12/chernyi.pdf>

Имитационное моделирование бизнес-процессов в формате Деловых игр

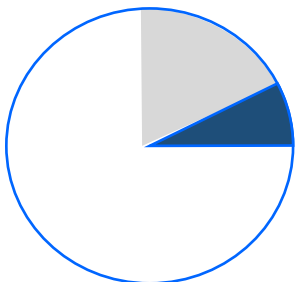
А. К. Казанцев, Л. С. Серова (Санкт-Петербург)

<http://simulation.su/uploads/files/default/immod-2007-1-152-156.pdf>

Деловая инновационная игра как метод исследования и развития организации

В. Дудченко

<https://gtmarket.ru/laboratory/expertize/3743>



## Тема 2 Стратегирование

**Стратегическое планирование** — это процесс создания и претворения в жизнь программ и планов действий, и мероприятий, связанных в пространстве (по исполнителям) и во времени (по срокам), нацеленных на выполнение стратегических задач.

Применительно к управлению бизнесом *стратегическое планирование* характеризуется следующими признаками:

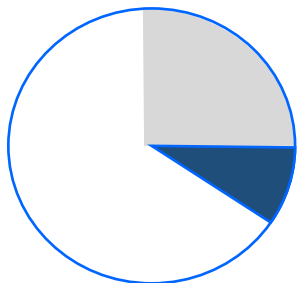
- направляет на достижение определенного *набора целей*;
- изучает *альтернативные* способы выполнения работы и предоставляет оценку необходимых ресурсов;
- обеспечивает контрольный показатель для *измерения* того, что было сделано.

Раздел I. Организация и управление технологическими проектами

Тема 1 Моделирование технологического проекта

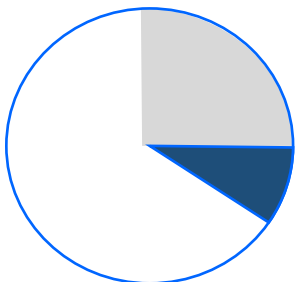
**Тема 2 Стратегирование**

Тема 3 Организация



## Преимущества стратегического бизнес-планирования

- обеспечивает подготовку к использованию **возможных благоприятных условий** для успешной деятельности предприятия;
- позволяет всесторонне проанализировать возникающие в будущем **проблемы** и угрозы в деятельности предприятия;
- улучшает **координацию** действий в процессе хозяйственной деятельности предприятия по достижению его целей;
- способствует формированию **информационной базы** для эффективного управления предприятием при реализации стратегии и достижении целей;
- обеспечивает обоснованное и **рациональное распределение ресурсов** предприятия и их концентрацию на ключевых направлениях достижения успеха предприятия

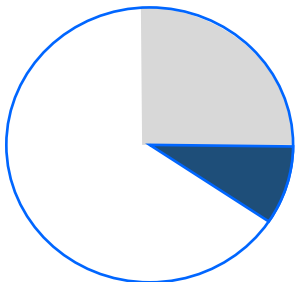


## История

## Сущность

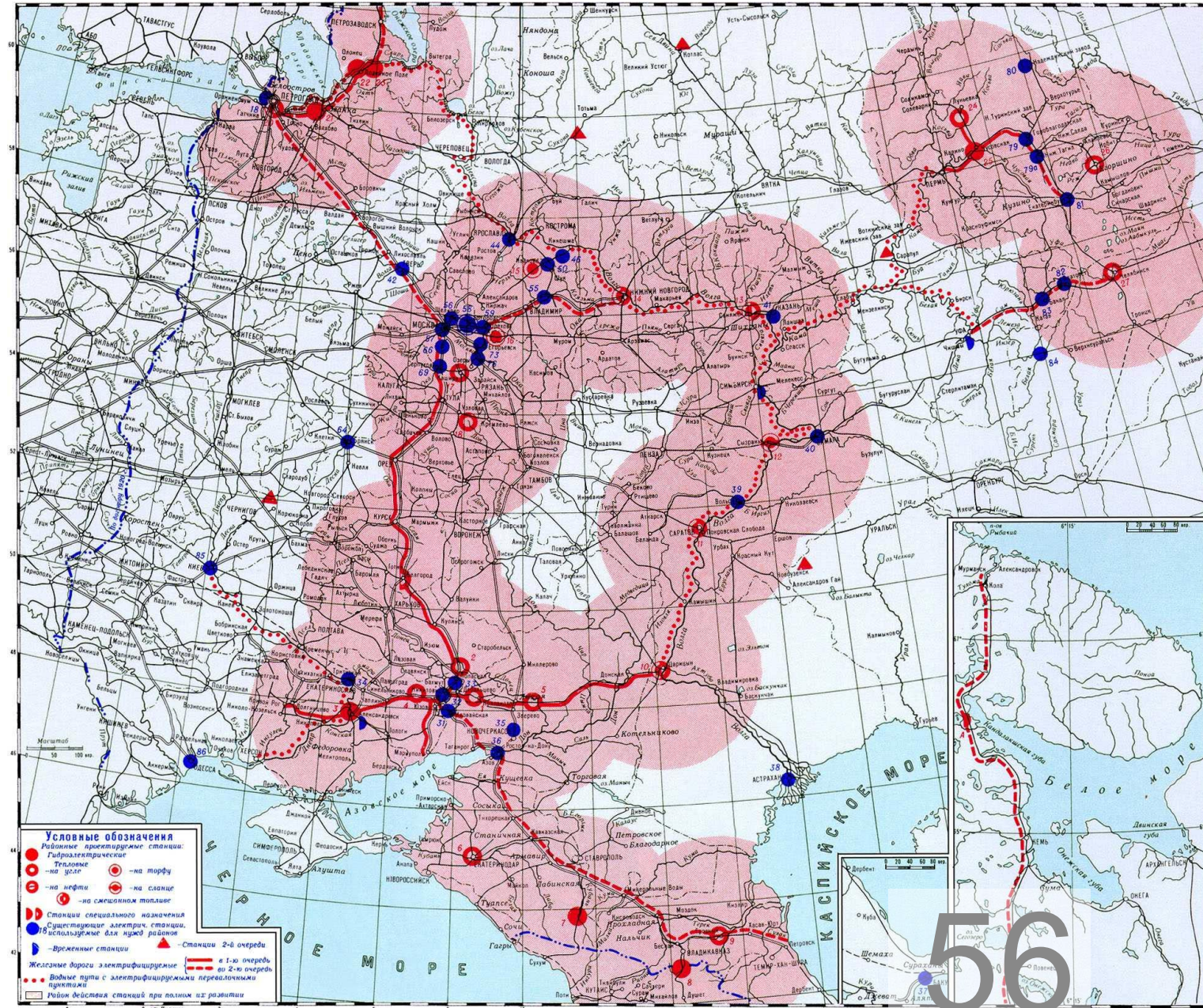
## Инструменты

- Матрица Ансоффа
- SWOT-анализ
- Матрица BCG
- GAP-анализ
- PEST-анализ
- SNW-анализ
- Стратегический корреляционный анализ



## История

Первый в мире стратегический план — Государственный план электрификации России (ГОЭЛРО 1922-1936гг) — предусматривавшей строительство 30 районных электрических станций (20 тепловых и 10 ГЭС совокупной установленной мощностью 1,75 Гигаватт . (Фактически уже к 1931-му году было введено в эксплуатацию 2,1 Гигаватт, с к 1935-му 4,23 Гигаватт.)





## История

Высший совет народного хозяйства (ВСНХ) — центральный государственный орган управления народным хозяйством после Великой Октябрьской социалистической революции 1917 года в советских республиках и СССР до 1932 года и в 1963—1965 годах. Высшие советы являлись руководящими органами системы совнархозов (СНХ). Учреждён 5 (18) декабря 1917 декретом «Об образовании Высшего Совета Народного Хозяйства (ВСНХ) На ВСНХ была возложена «задача организации народного хозяйства и государственных финансов»



### Феликс Эдмундович Дзержинский

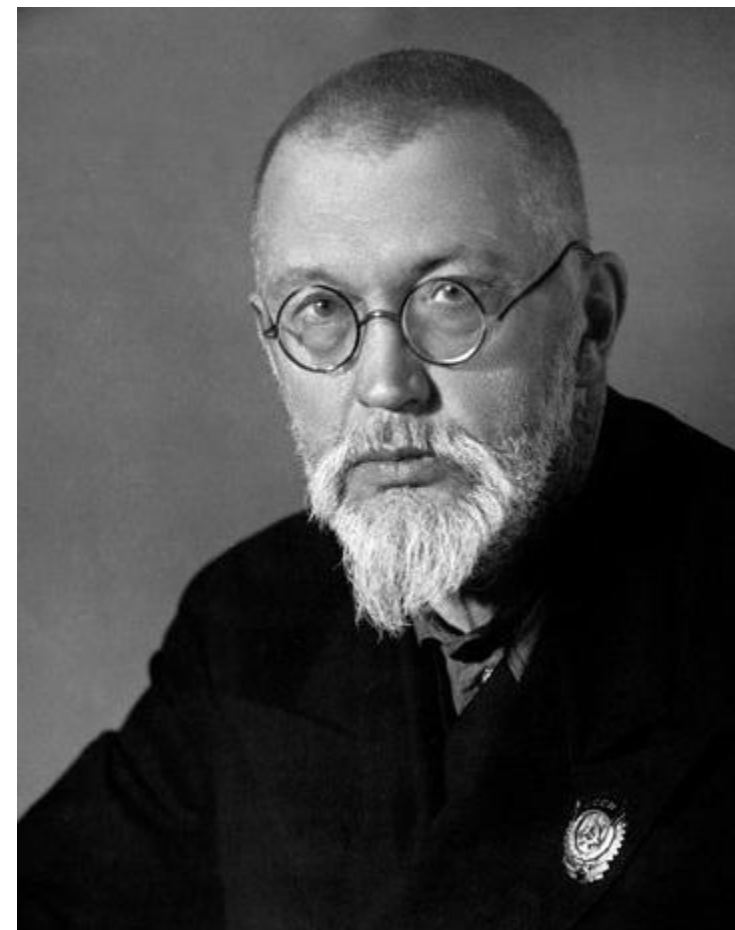
30 августа [11 сентября] 1877 год, — 20 июля 1926 года, Москва, СССР) — российский революционер, советский политический деятель, глава ряда наркоматов, основатель и глава ВЧК.

# ВСНХ

В 1928 году в подчинении ВСНХ РСФСР находилось 30 совнархозов и 45 отделов местного хозяйства.

## История

Госплан СССР (Государственный плановый комитет Совета Министров СССР) — государственный орган, осуществлявший общегосударственное планирование развития народного хозяйства СССР и контроль за выполнением народнохозяйственных планов, действовавший в период с 1923 по 1991 год



**Струмилин Станислав Густавович  
(Петрашкевич)**

(17(29).01.1877, – 25.01.1974,). В 30-е годы  
заместитель председателя Госплана СССР

## Сущность

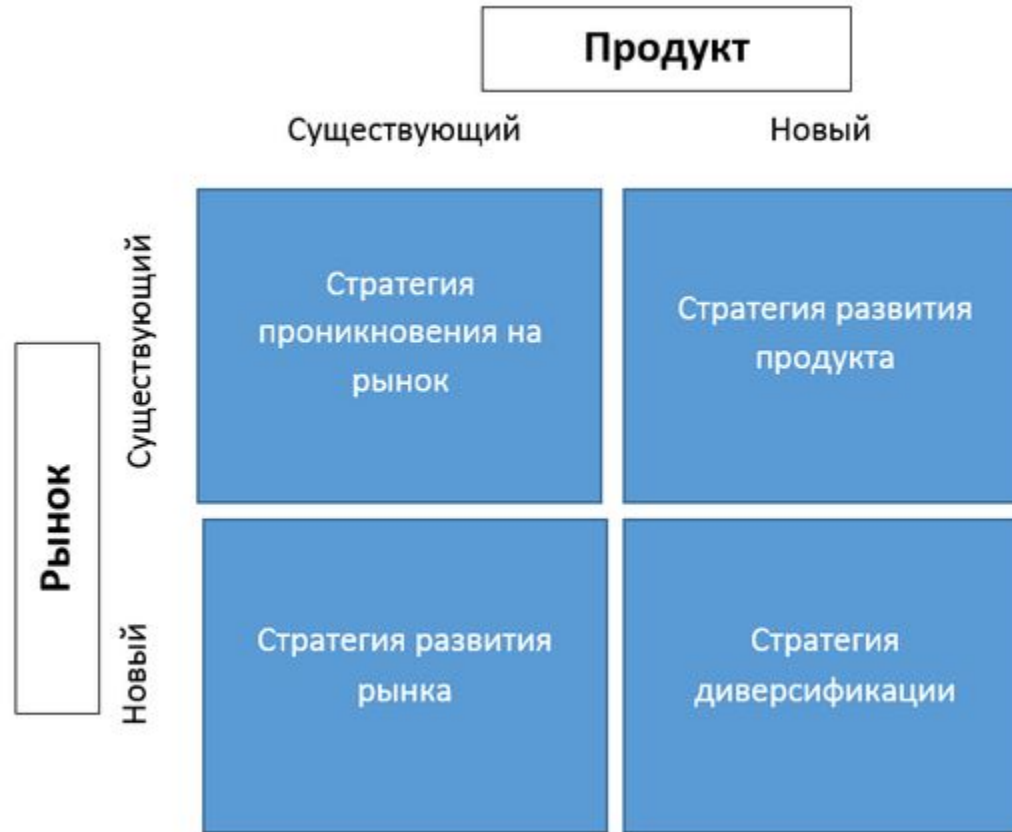
Сущность стратегического бизнес-планирования заключается в формулировании основных направлений деятельности предприятия (*миссии*) и показателей его развития на планируемый период (*целей*), определяющих желаемый результат его деятельности в целом и в конкретном бизнесе.

В рамках стратегического планирования обеспечивается комплексное обоснование *проблем*, с которыми может столкнуться предприятие, и определяются *действия по их разрешению*, а также разрабатывается конкретный *план управленческих действий* (стратегии) по выполнению миссии предприятия и достижению сформулированных целей



**Игорь Ансофф** (*Igor Ansoff*;) 12 декабря 1918, Владивосток — 14 июля 2002, Сан-Диего) — американский математик и экономист российского происхождения. Родоначальник концепции стратегического менеджмента.

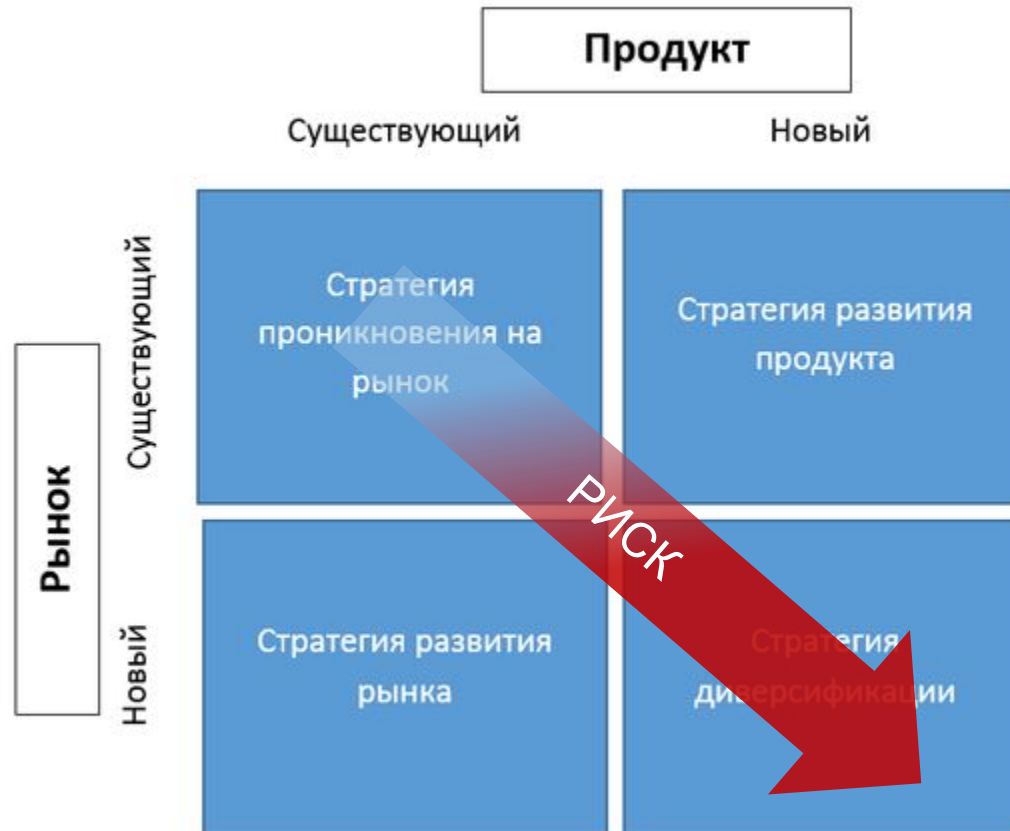
## Матрица Ансоффа



Стратегия **проникновения на рынок** : повышение качества товаров, повышение эффективности бизнес-процессов, привлечение новых клиентов за счёт рекламы. Источниками роста продаж также могут быть: увеличение частоты использования товара (например, за счёт программ лояльности), увеличение количества использования товара.

Стратегия **развития рынка** : адаптация и выведение существующих товаров на новые рынки. Варианты включают географическую экспансию, использование новых каналов дистрибуции, поиска новых групп потребителей, которые пока не являются покупателями товара.

## Матрица Ансоффа



Стратегия **развития товара** - выведение на рынок принципиально новых продуктов, усовершенствование старых, расширение линейки товаров (разнообразие). Такая стратегия типична для *высокотехнологических компаний*.

Стратегия **диверсификации** - Вывод товара принципиально нового типа на новый для компании рынок. Самая затратная и рискованная стратегия. Используется при исчерпании возможностей роста на существующих рынках, изменении конъюнктуры рынка, при уходе компании с существующего рынка, выгодных возможностях и высокой потенциальной выгоде захвата нового рынка.

Пример матрицы Товары/Рынки

		Текущие товары							Модифицированные	Совершенно новые	Итого. Общее внимание к рынкам		
		Алкоголь			Газированные напитки		Соки					Кофе Чай Молоко	Орехи, чипсы, крендели, печенье
		Пиво	Вино	Крепкие напитки	Кока-Кола	Другие	Фруктовые	Другие					
Текущие рынки	Розница	Супермаркеты	H D M	H D M	L PD M	M S M	L S L	H D L	L M	O E O	L D O	H M	
		Специализированные м-ны	H S H	M D L	M S M	L S L	L S L	M D O	L	O E O	L D O	M M	
		Ларьки, киоски	N/A	N/A	N/A	L PD M	L S L	L D O	L	O E O	L D O	L L	
	Пивные	Сетевые	H H	H D M	M PD H	M S M	L S L	L D O	L PD M	M D O	L D O	H M	
		Независимые	H H	H D M	M PD H	M S M	L S L	L D O	L PD M	M D O	L D O	M M	
	Муниципальные	Образовательные Учреждения	N/A	N/A	N/A	L PD M	L PD M	L H	L PD M	L E O	O E O	L M	
		Больницы	L S L	M D L	O PD L	L S L	L S L	H D L	L PD M	H D M	O E O	M L	
		Доставка на дом	L S L	M D L	L S L	L S L	L S L	H D L	L PD M	M D H	M O	M L	
	Итого. Общее внимание к товарам		H H	H M	M H	L M	L L	H L	L M	M O	L O		

Ключ

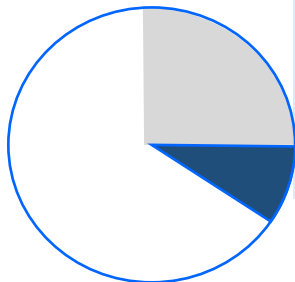
Степень внимания

**H** = Высокая  
**M** = Средняя  
**L** = Низкая  
**N/A** = Не применимо

**O** = Не применимо в настоящее время



**D** = Развивать  
**S** = Сохранять нынешние усилия  
**OPP** = Уменьшать усилия  
**M** = Мониторить  
**E** = Исследовать  
**PD** = Фаза падения



## Реализация Матрица Ансоффа в программном пакете «Бизнес-Инженер»

Вычисление индексов привлекательности рынка и конкурентной позиции продукта.

1

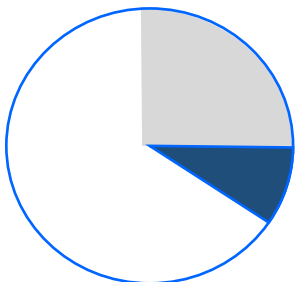
2

3

4

5

6



Просмотрщик отчетов - [Отчет о расчете индексов привлекательности рынка и конкурентной позиции...] x

Сохранить | Закреть

Бизнес-инженер | Отчет о расчете индексов привлекательности рынка и конкурентной позиции продукта

Отчет о расчете индексов привлекательности рынка и конкурентной позиции продукта

Продукт: В1. Продукты для физлиц

1. Расчет индекса привлекательности рынка продукта

№	Фактор привлекательности рынка	Величина фактора	Вес фактора	Баллы фактора
1.	Рост рынка	4   📊   Высокая величина	20	0,48
2.	Объем рынка	4   📊   Высокая величина	25	0,6
3.	Барьеры входа и выхода	5   📊   Очень высокая величина	10	0,3
4.	Сезонность	5   📊   Очень высокая величина	5	0,15
5.	PEST-воздействия	5   📊   Очень высокая величина	20	0,6
6.	Конкуренция	2   📊   Низкая величина	20	0,24

Индекс привлекательности рынка: 2,37

2. Расчет индекса конкурентной позиции продукта

№	Фактор конкурентной позиции	Величина фактора	Вес фактора	Баллы фактора
1.	Доля рынка	5   📊   Очень высокая величина	15	0,45
2.	Тенденции в изменении доли рынка	4   📊   Высокая величина	10	0,24
3.	Качество продукта	4   📊   Высокая величина	20	0,48
4.	Операционные затраты	4   📊   Высокая величина	20	0,48
5.	Уровень менеджмента	5   📊   Очень высокая величина	20	0,6
6.	Гибкость	4   📊   Высокая величина	15	0,36

Индекс конкурентной позиции: 2,61

## Реализация Матрица Ансоффа в программном пакете «Бизнес-Инженер»

Итоговый отчёт привлекательности рынка и конкурентной позиции продукта.

Просмотрщик отчетов - [Отчет о портфельном анализе GEMcKinsey продуктов. Демо проект]

Сохранить | Закрывать

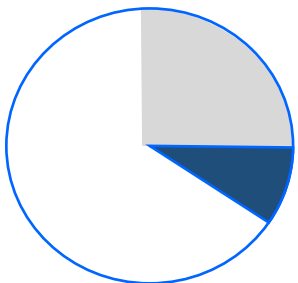
Бизнес-инженер | Отчет о портфельном анализе GE/McKinsey группы продуктов

**Отчет о портфельном анализе GE/McKinsey группы продуктов**

Группа продуктов: В. Банк

**1. Определение категории и стратегии GE/McKinsey по продуктам**

№	Код	Продукты	Объем рынка	Индекс привлекательности рынка	Индекс конкурентной позиции	Привлекательность рынка	Конкурентная позиция	Стратегия GEMcKinsey
1.	B1.	Продукты для физлиц	📊   Очень большой объем	2.37	2.61	Высокая привлекательность рынка	Сильная конкурентная позиция	Сохранение и упрочнение позиции на рынке
2.	B2.	Продукты для юрлиц	📊   Большой объем	1.17	2.28	Средняя привлекательность рынка	Сильная конкурентная позиция	Выборочный "сбор урожая" или инвестирование
3.	B3.	Инвестиционные продукты	📊   Средний объем	2.61	0.90	Высокая привлекательность рынка	Слабая конкурентная позиция	Выборочное инвестирование или уход с рынка





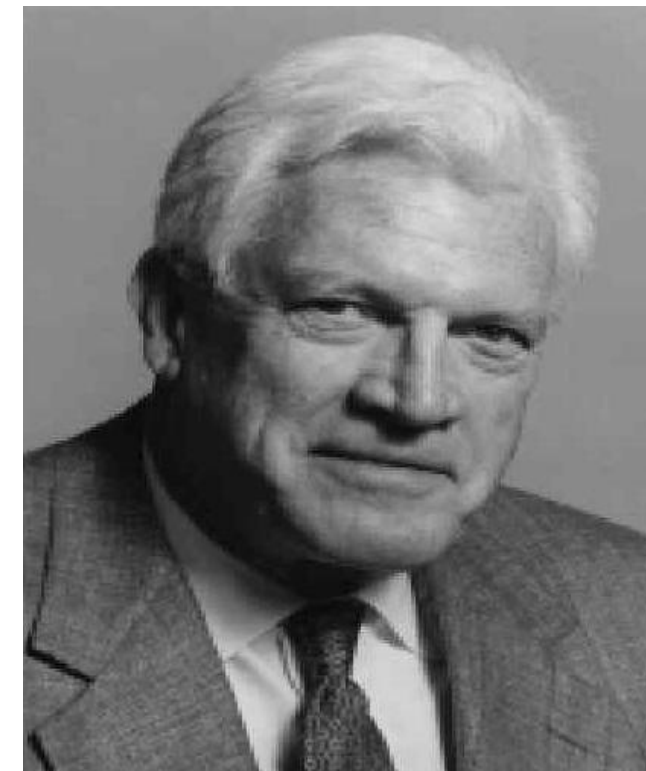
## SWOT-анализ

— метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды организации и разделении их на четыре категории:

Strengths (сильные стороны),  
Weaknesses (слабые стороны),  
Opportunities (возможности),  
Threats (угрозы).



Сильные (S) и слабые (W) стороны являются факторами внутренней среды объекта анализа, (то есть тем, на что сам объект способен повлиять); возможности (O) и угрозы (T) являются факторами внешней среды (то есть тем, что может повлиять на объект извне и при этом не контролируется объектом).

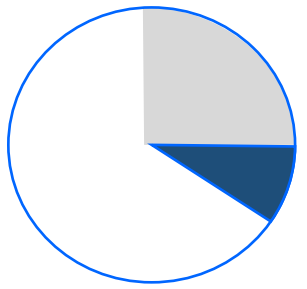


Кеннет Эндрюс исследовал аспекты вовлеченности высшего руководства в процесс разработки и реализации стратегии развития фирмы. Под его руководством сложилась и уже несколько десятилетий плодотворно работает знаменитая Гарвардская группа.

## SWOT-анализ



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



## SWOT-анализ

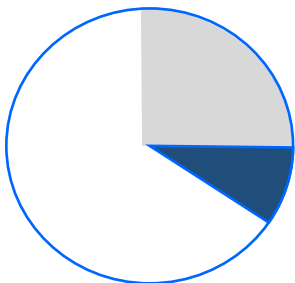
Просмотрщик отчетов - [Отчет о стратегическом SWOT-анализе организации. Демо проект]

Сохранить Закреть

Бизнес-инженер Отчет о стратегическом SWOT-анализе организации

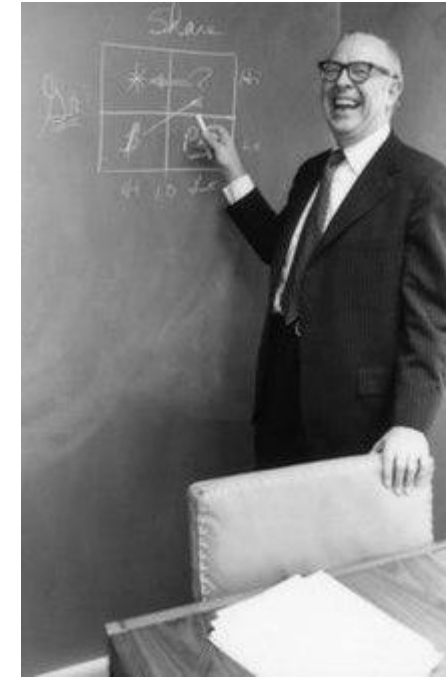
### Отчет о стратегическом SWOT-анализе организации

О. Возможности (Opportunities)	S. Сильные стороны (Strengths)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Благоприятная политическая конъюнктура в стране</li><li>• Рост спроса на продукцию</li><li>• Наличие на рынке свободных перспективных ниш</li><li>• Высокие цены на продукцию западных производителей</li><li>• Наличие доступа к долгосрочным финансовым ресурсам</li><li>• Появление в мире новых производственных технологий</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Географическое положение компании</li><li>• Налаженные отношения с региональными партнерами</li><li>• Наличие уникальных продуктов и технологических разработок</li><li>• Оснащенность производства современным оборудованием</li><li>• Развитая система управления маркетингом</li><li>• Высокий инновационный потенциал персонала</li></ul>
T. Угрозы (Treats)	W. Слабые стороны (Weakness)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ухудшение экономической ситуации в стране и мире</li><li>• Увеличение стоимости основных материальных ресурсов</li><li>• Рост стоимости труда на рынке, опережающий его производительность</li><li>• Усиление конкуренции со стороны западных производителей</li><li>• Административные барьеры выхода в новые регионы</li><li>• Нехватка квалифицированных кадров на рынке труда в регионах</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Длительный цикл разработки новых продуктов</li><li>• Отставание по ключевым показателям от западных производителей</li><li>• Незрелая система продаж продукции</li><li>• Неформализованные бизнес-процессы и система управления</li><li>• Низкая эффективность труда и система управления персоналом</li><li>• Недостаточно развитая корпоративная информационная система</li></ul>



## Матрица BCG

(англ. BCG matrix) — инструмент для стратегического анализа и планирования в маркетинге. Создана для анализа актуальности продуктов компании, исходя из их положения на рынке относительно роста спроса данной продукции и занимаемой выбранной для анализа компанией доли на рынке.

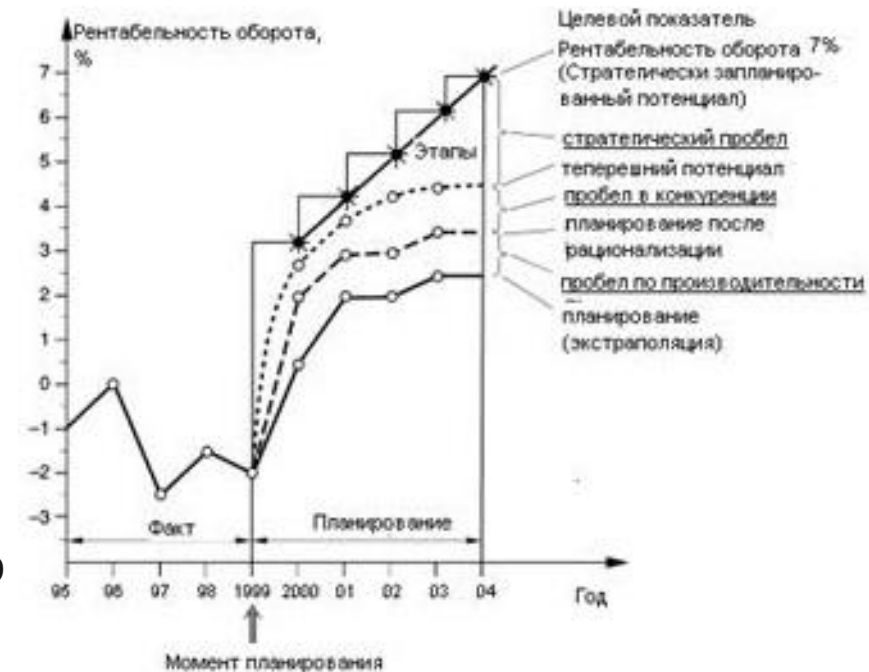


**Брюс Хендерсон** (Bruce Henderson)  
30 апреля 1915 г 20 июля 1992 г  
американский предприниматель,  
основатель Бостонской консалтинговой  
группы. Хендерсон основал компанию в  
Бостоне, штат Массачусетс в 1963 году. Он  
также является автором Матрицы БКГ

## GAP-анализ

анализ разрывов — метод стратегического анализа, с помощью которого осуществляется поиск шагов для достижения заданной цели

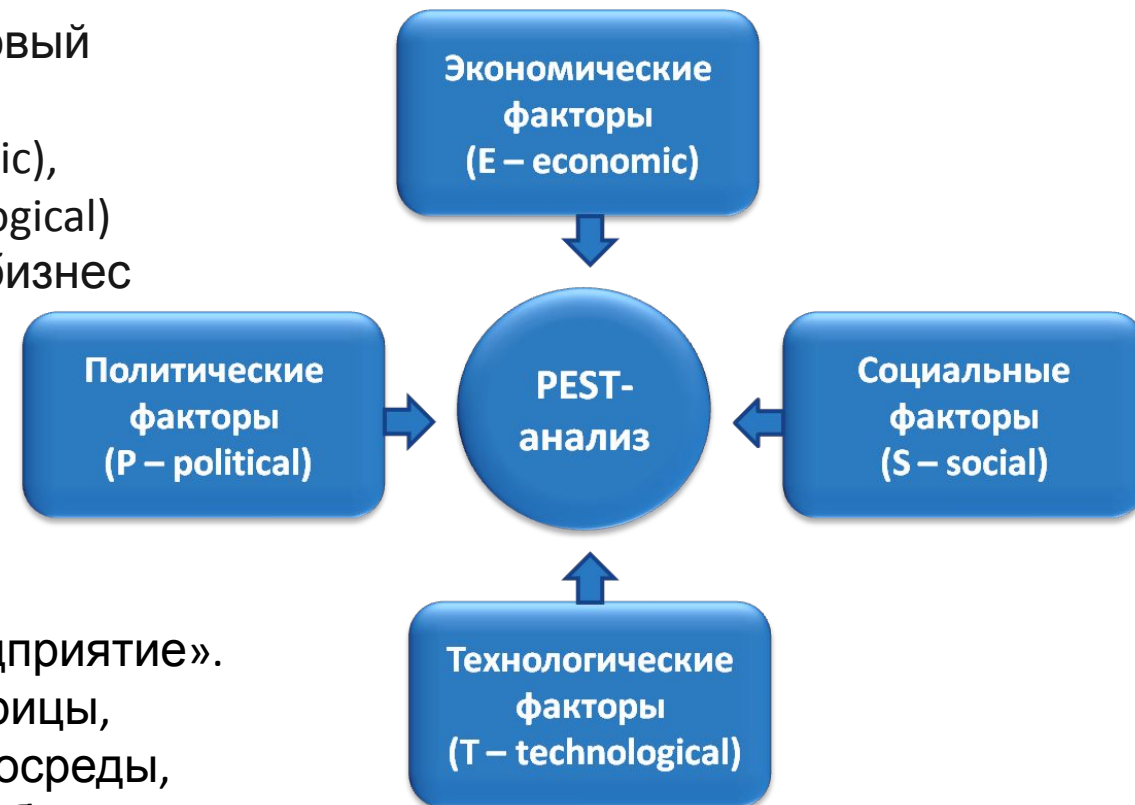
1. Определение текущего значения
2. Определение максимально доступного значения
3. Прогнозирование развития, разработка сценариев
4. Разработка набора планов (инициатив) по достижению
5. Отчётность



GAP-анализ может использоваться при оценке готовности предприятия к внедрению системы экологического менеджмента согласно серии стандартов ISO 14000.

## PEST-анализ

(иногда обозначают как STEP) — это маркетинговый инструмент, предназначенный для выявления политических (Political), экономических (Economic), социальных (Social) и технологических (Technological) аспектов внешней среды, которые влияют на бизнес компании.



Анализ выполняется по схеме «фактор — предприятие». Результаты анализа оформляются в виде матрицы, подлежащим которой являются факторы макросреды, сказуемым — сила их влияния, оцениваемая в баллах, рангах и других единицах измерения. Результаты PEST-анализа позволяют оценить внешнюю экономическую ситуацию, складывающуюся в сфере производства и коммерческой деятельности

## Примеры политических факторов

- Выборы всех уровней
- Изменение законодательства
- Вступление государства в различные надгосударственные структуры
- Государственное регулирование в отрасли
- Государственное регулирование конкуренции

## Примеры социальных факторов

- Изменения в базовых ценностях
- Изменения в стиле и уровне жизни
- Отношение к труду и отдыху
- Демографические изменения
- Религиозные факторы
- Влияние СМИ

## Примеры экономических факторов

- Динамика ВВП.
- Инфляция.
- Динамика курса национальной валюты.
- Динамика ставки рефинансирования центробанка.
- Динамика занятости.
- Спрос.
- Рынок и торговые циклы.
- Затраты на энергетику предприятия.
- Затраты на сырье предприятия.
- Затраты на коммуникации.
- Повышение цен поставщиков.
- Снижение покупательной способности потребителей

## Примеры технологических факторов

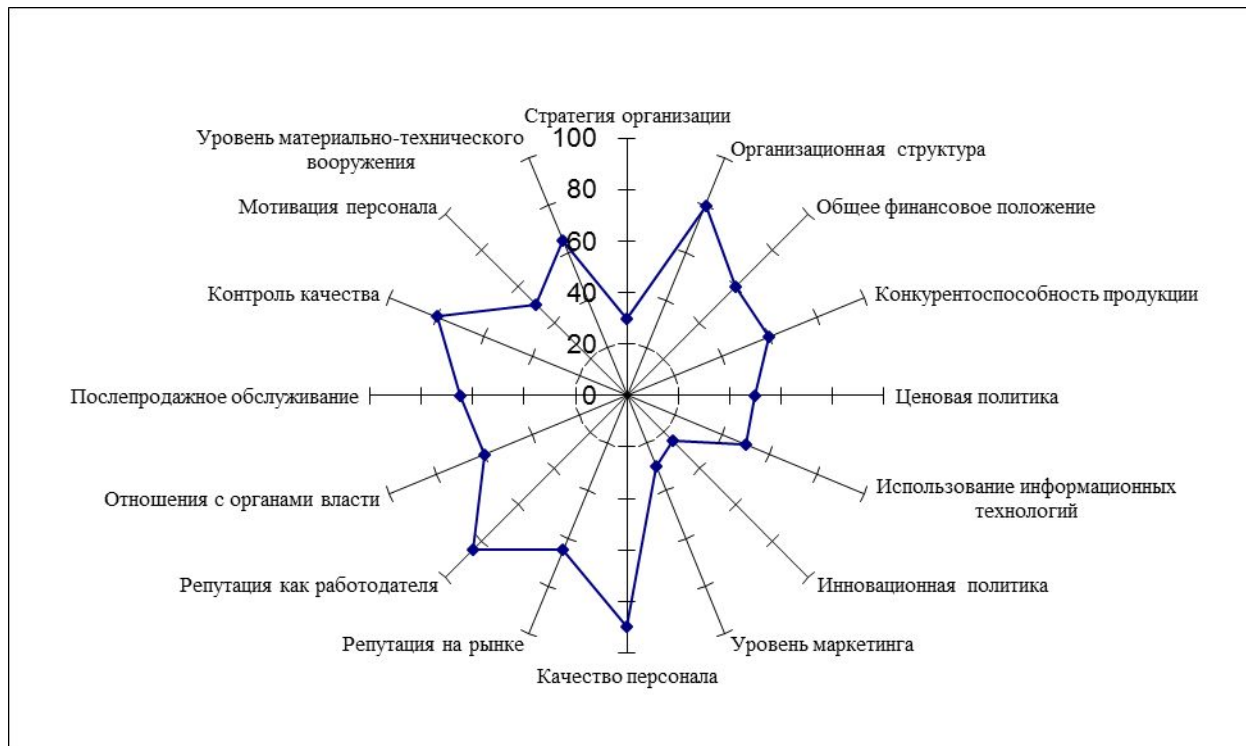
- Тенденции НИОКР
- Новые патенты
- Новые продукты
- Развитие технологий

## SNW-анализ

SNW-анализ (акроним от англ. Strength, Neutral, Weakness) — это анализ сильных, нейтральных и слабых сторон организации.

В ходе стратегического анализа внутренней среды организации в качестве нейтральной позиции лучше всего фиксировать среднерыночное состояние для данной ситуации.

## Элементы внутренней среды для SNW анализа





## SNW-анализ

SNW-анализ в программном пакете «Бизнес-инженер»

1

2

3

4

5

6

Факторы среды. Демо проект

Уровень 4

Сортировать <По умолчанию> по возрастанию убыванию

Атрибуты Таблицы Файлы Связи Настройки

Факторы среды

- Факторы внешней среды
  - Возможности
    - Благоприятная политическая обстановка
    - Рост спроса на продукцию**
    - Наличие на рынке свободной конкуренции
    - Высокие цены на продукцию
    - Наличие доступа к долгосрочным кредитам
    - Появление в мире новых технологий
  - Угрозы
    - Ухудшение экономической ситуации
    - Увеличение стоимости основных ресурсов
    - Рост стоимости труда на рынке
    - Усиление конкуренции со стороны новых игроков
    - Административные барьеры
    - Нехватка квалифицированных кадров
- Факторы внутренней среды
  - Сильные стороны
    - Географическое положение
    - Налаженные отношения с поставщиками
    - Наличие уникальных технологий
    - Оснащенность производственными мощностями
    - Развитая система управления
    - Высокий инновационный потенциал
  - Слабые стороны

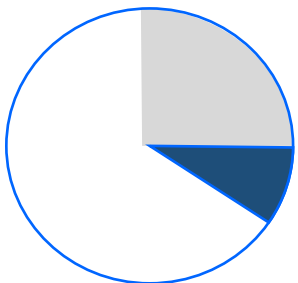
Название атрибута	Значение атрибута
<b>Основные</b>	
Является группой факторов	
Описание фактора	
Комментарий	
<b>Оценка значимости</b>	
Величина фактора	Средняя величина
Влияние фактора	Очень сильное влияние
Значение фактора	3
<b>Корреляционный анализ</b>	
Корреляционный ранг фактора	7.6
Баллы фактора	22.8

Пересчитать значения вычисляемых атрибутов

Редактировать значение атрибута элемента...

Редактировать атрибуты

## Стратегический корреляционный анализ



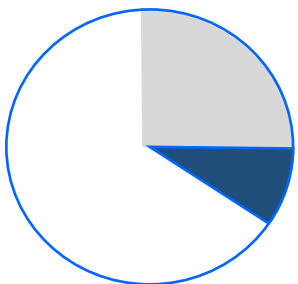
Факторы внутренней среды		[-]													
		Сильные стороны	Географическое полож...	Напавенные отношени...	Наличие уникальных п...	Оснащенность произв...	Развитая система упра...	Высокий инновационны...	Слабые стороны	Длительный цикл разр...	Отставание по ключев...	Неразвитая система п...	Неформализованные б...	Низкая эффективность ...	Недостаточно развитая...
[-] Возможности															
	Благоприятная политическая конъюнк...														
	Рост спроса на продукцию														
	Наличие на рынке свободных перспек...														
	Высокие цены на продукцию западных...														
	Наличие доступа к долгосрочным фин...														
	Появление в мире новых производст...														
[-] Угрозы															
	Ухудшение экономической ситуации в ...														
	Увеличение стоимости основных мат...														
	Рост стоимости труда на рынке, опере...														
	Усиление конкуренции со стороны за...														
	Административные барьеры выхода в...														
	Нехватка квалифицированных кадров...														



## Резюме по теме

Стратегический менеджмент — это серия действий, позволяющая осуществить долгосрочные цели компании в условиях меняющейся ситуации.

Чем крупнее организация, тем больше времени стоит посвящать вопросам миссии и целей, т.к. правильно выбранная миссия компании позволяет легко и просто доносить ее ценности



## Рекомендуемая литература

Шкурко В.Е. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности: [учеб. пособие]/В.Е. Шкурко, Н.Ю. Никитина - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016 - 172с.- с. 18—19 — ISBN 978-5-7996-1803-2

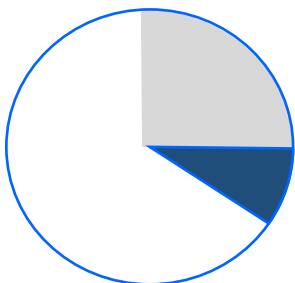
[http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/42386/1/978-5-7996-1803-2\\_2016.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/42386/1/978-5-7996-1803-2_2016.pdf)

Веснин В.Р. Стратегическое управление. Учебник. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 328 с.

Стратегический менеджмент / Под ред. А.Н.Петрова. – СПб.: Питер, 2008. – 496 с. - (Серия «Учебник для вузов»).

Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации. Учебник для вузов./ пер с англ. М., 2000.-422с.

Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: Учебник для вузов. Пер. с англ. под ред. Л.Г.Зайцева, М.И.Соколовой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 576 с.



## Тема 3 Организация

### Основные элементы организации

Структурирование проекта

Методы организации проектов

Участники организации проекта

Организация контроля за исполнением проекта

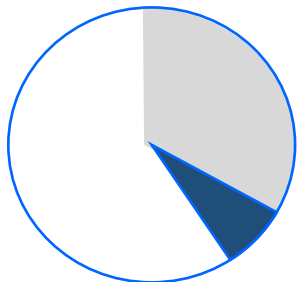
Собственно исполнение.

Раздел I. Организация и  
управление  
технологическими проектами

Тема 1 Моделирование  
технологического проекта

Тема 2 Стратегирование

**Тема 3 Организация**



## Структурирование проекта

Суть структуризации сводится к распределению проекта и системы его управления на дополнительные подсистемы и компоненты так, чтобы ими можно было управлять. Ведущей структурной единицей являются участники проекта, т. е. команда проекта — это отдельная группа, становящаяся самостоятельным участником проекта (или входящая в состав кого-либо из этих участников) и осуществляющая управление процессом в рамках реализации проекта.

1. Организация **содержания** и объема работ (то есть организация целей проекта);
2. Организация **временных сроков** выполнения проекта;
3. Организация **стоимости** получившегося продукта;
4. Организация **качественного** выполнения продукта;
5. Организация **материально-технического обеспечения** (материальных ресурсов);
6. Организация управления **человеческими ресурсами** (персоналом);
7. Организация управления **рисками**;
8. Организация управлением информацией и **коммуникациями**;
9. Организация **интеграционного управления**.

## Методы организации проектов

1

IDEFO

2

SADT

3

UML

4

Методология ARIS

5

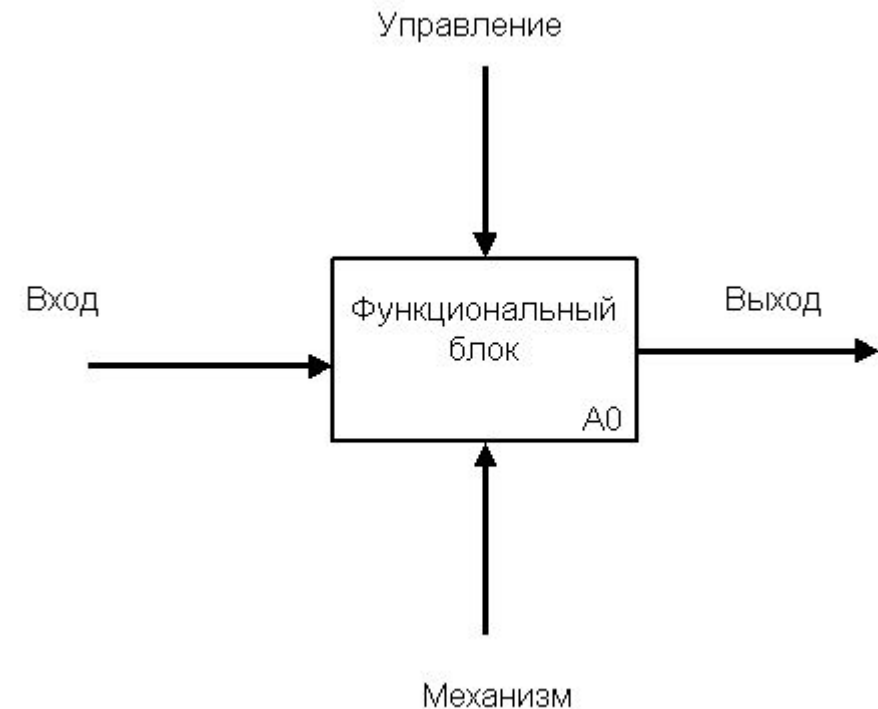
6



## IDEF0

методология функционального моделирования, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов. Отличительной особенностью IDEF0 является её акцент на соподчинённость объектов – здесь они рассматриваются логические отношения между работами, а не их временная последовательность (поток работ).

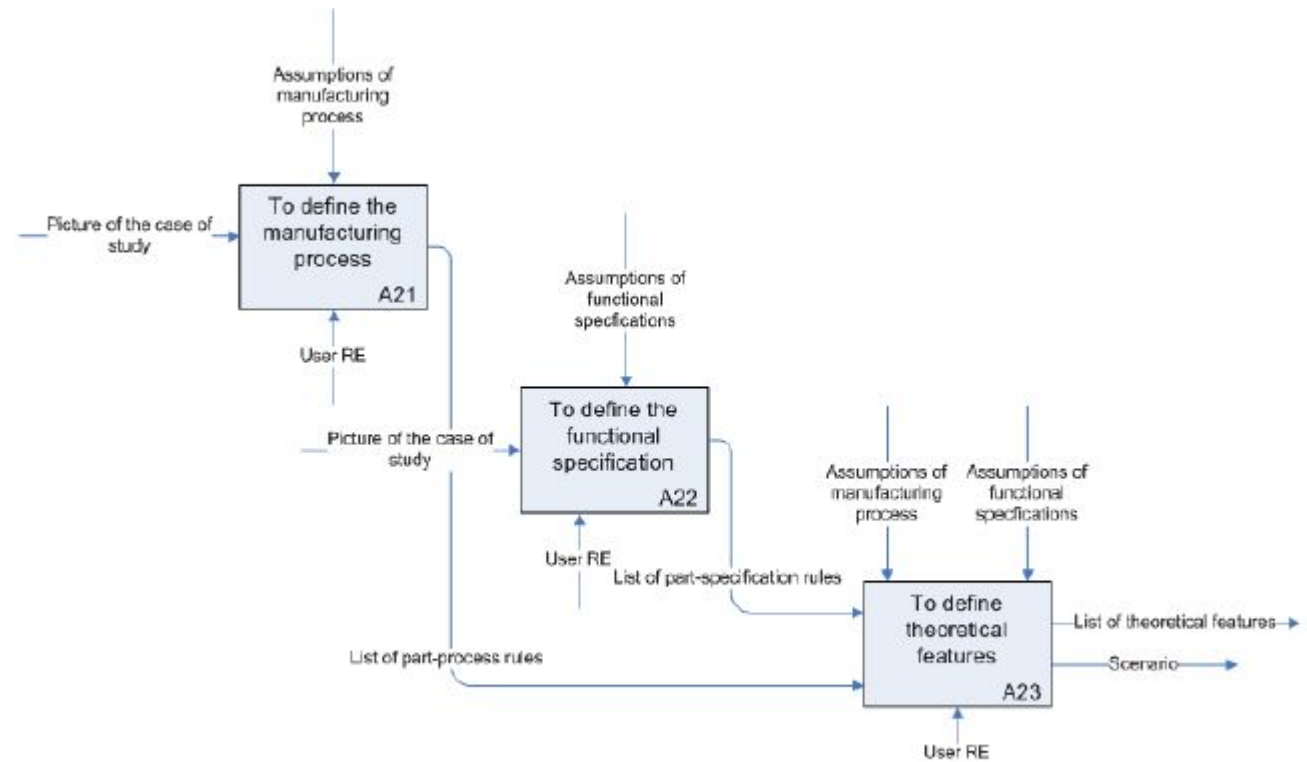
Стандарт IDEF0 представляет организацию как набор модулей, здесь существует правило — наиболее важная функция находится в верхнем левом углу, кроме того есть правило стороны: стрелка входа всегда приходит в левую кромку активности, стрелка управления — в верхнюю кромку, стрелка механизма — нижняя кромка, стрелка выхода — правая кромка.





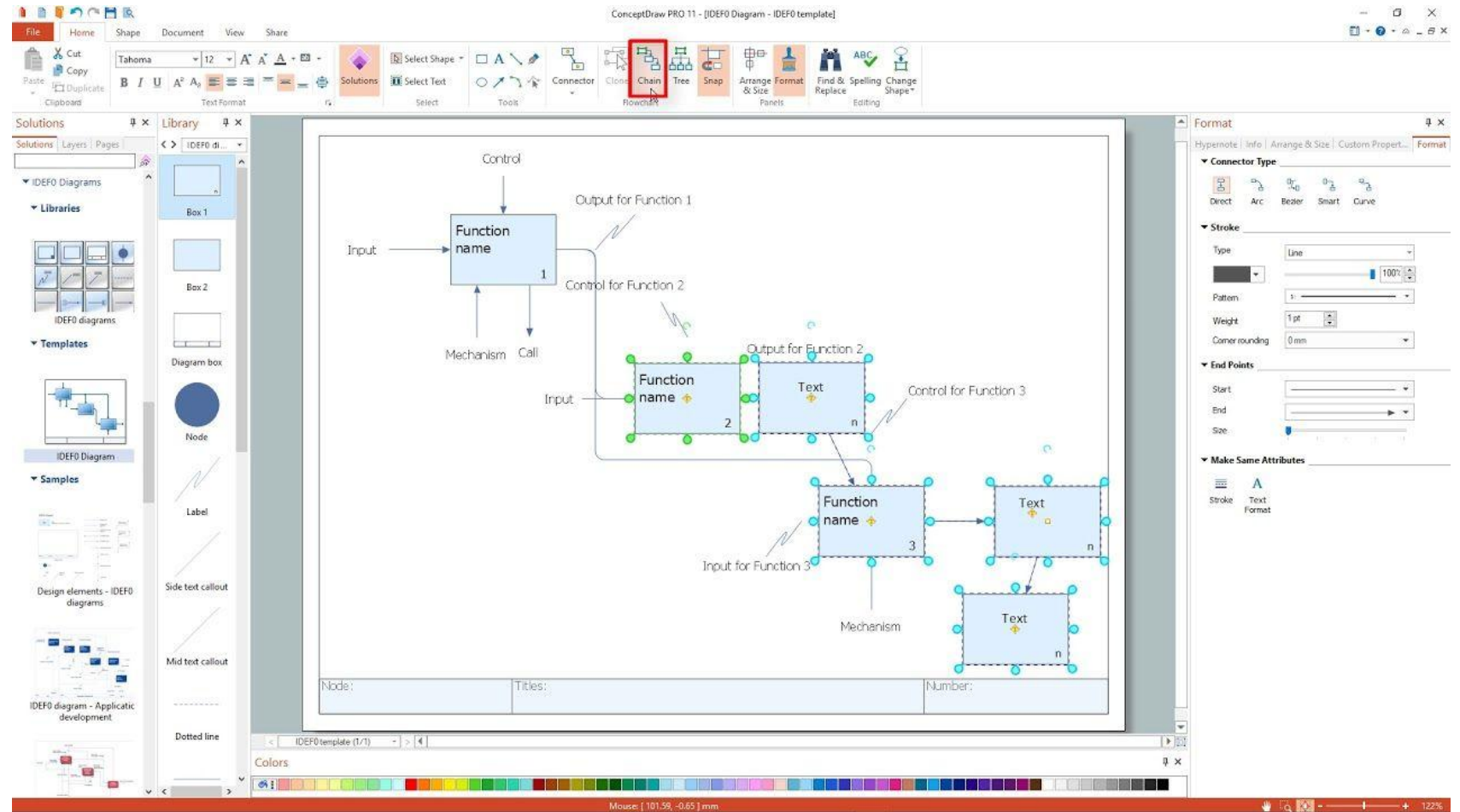
## IDEF<sub>0</sub>

был разработан в 1981 году департаментом Военно-воздушных сил США в рамках программы автоматизации промышленных предприятий, которая носила обозначение ICAM (Integrated Computer Aided Manufacturing). Набор стандартов IDEF унаследовал своё название от этой программы (IDEF расшифровывается как ICAM Definition). Новый метод должен был обеспечить групповую работу над созданием модели, с непосредственным участием всех аналитиков и специалистов, занятых в рамках проекта.



Описание методологии IDEF<sub>0</sub> содержится в рекомендациях Р 50.1.028-2001 "Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования".

## IDEF0



Методология IDEF0 реализуется программными пакетами ConceptDraw, Edraw Max и другими.

<https://www.conceptdraw.com/examples/idef0>

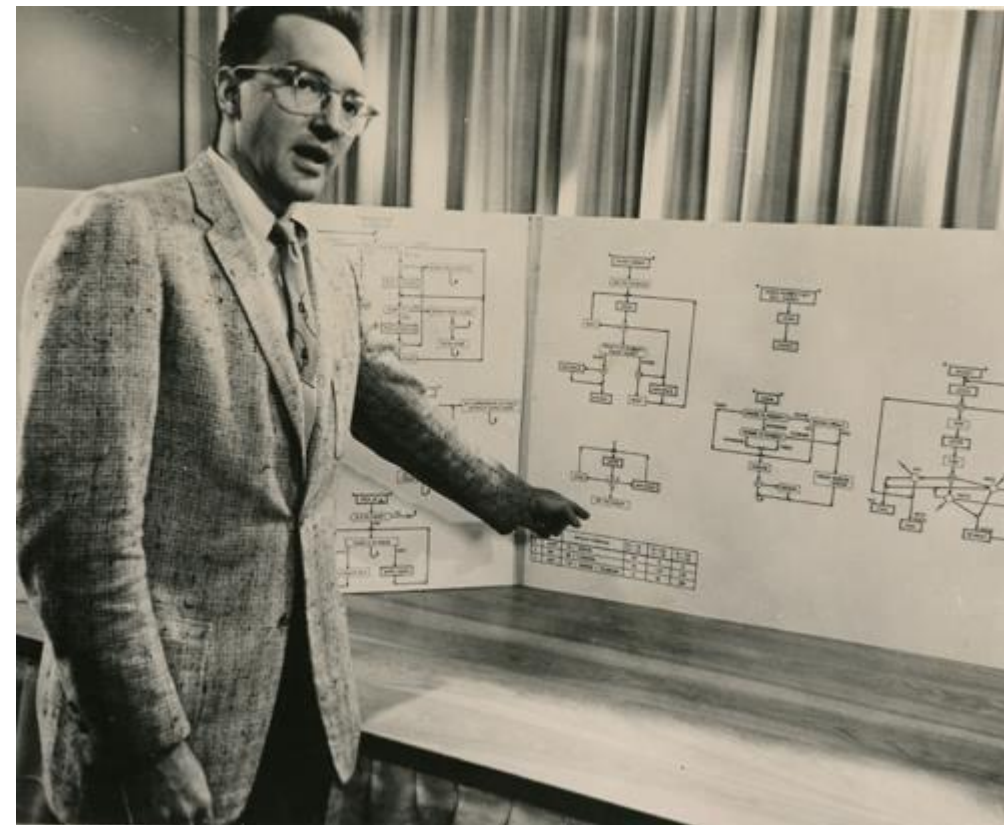
<https://www.edrawsoft.com/en/what-is-idef.html>

## SADT-модели

(аббревиатура выражения Structured Analysis and Design Technique - методология структурного анализа и проектирования) - это методология, разработанная специально для того, чтобы облегчить описание и понимание искусственных систем, попадающих в разряд средней сложности. SADT была создана и опробована на практике в период с 1969 по 1973 г.

SADT предназначена для создания статического функционального описания систем, основанная на концепции системного моделирования.

Она представляет собой графические обозначения и подход к описанию систем различной сложности

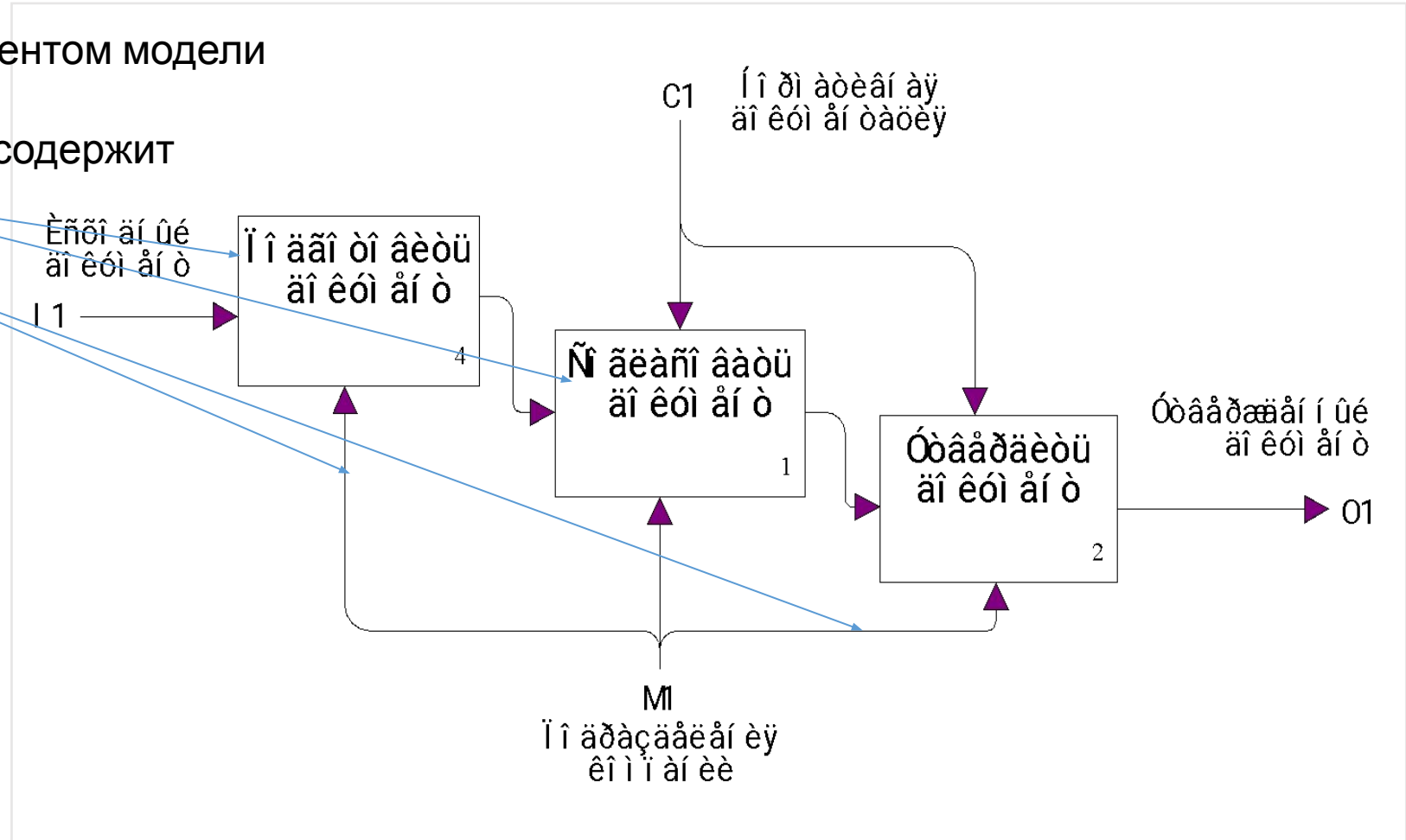


**Дуглас Т. Росс** 1929 -2007

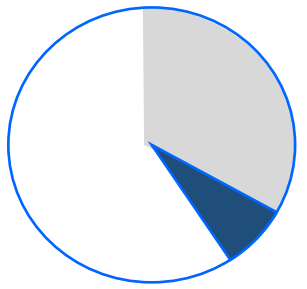
Создатель автоматизированных систем проектирования и модели SADT

## SADT-модели

основным рабочим элементом модели является диаграмма/ каждая SADT-диаграмма содержит блоки (функции) и дуги (объекты)

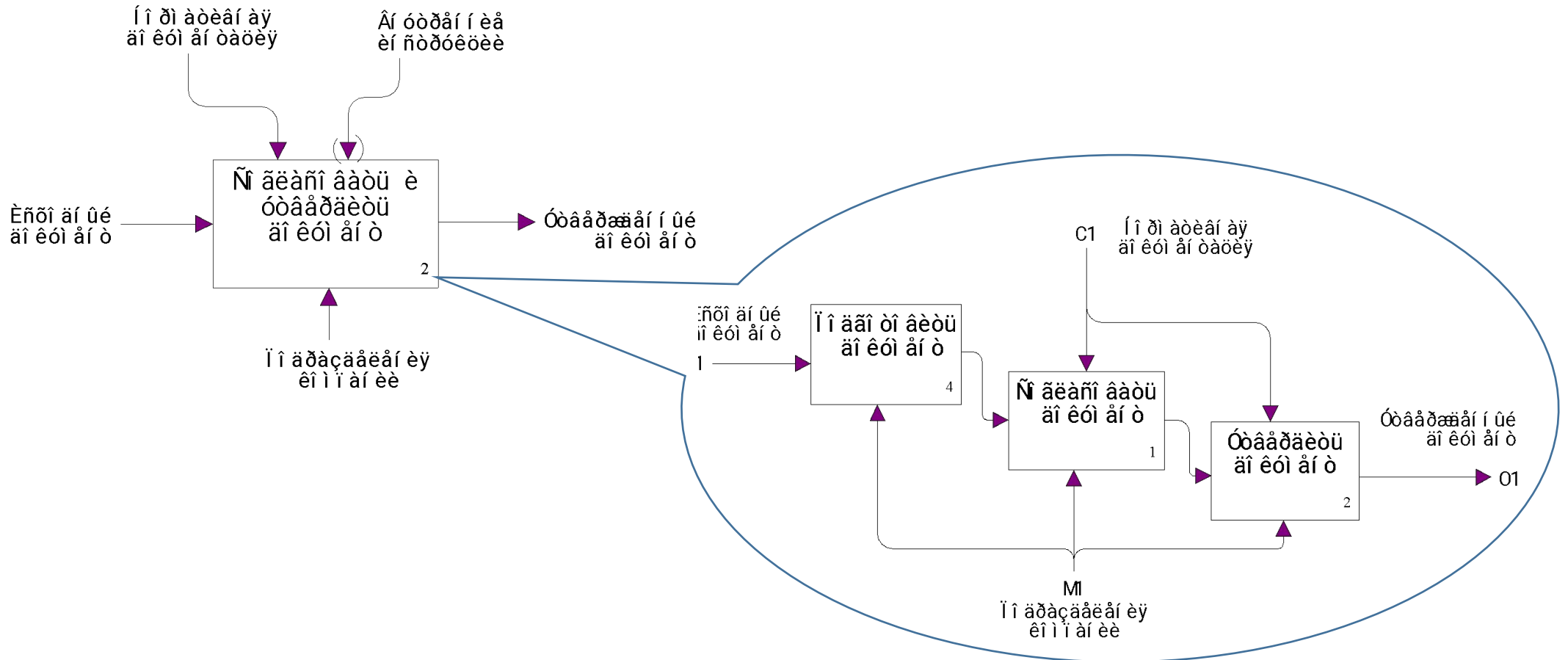


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

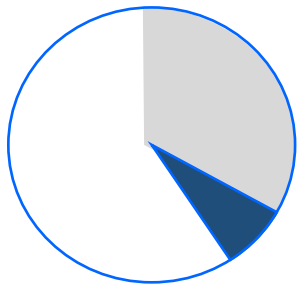


## SADT-модели

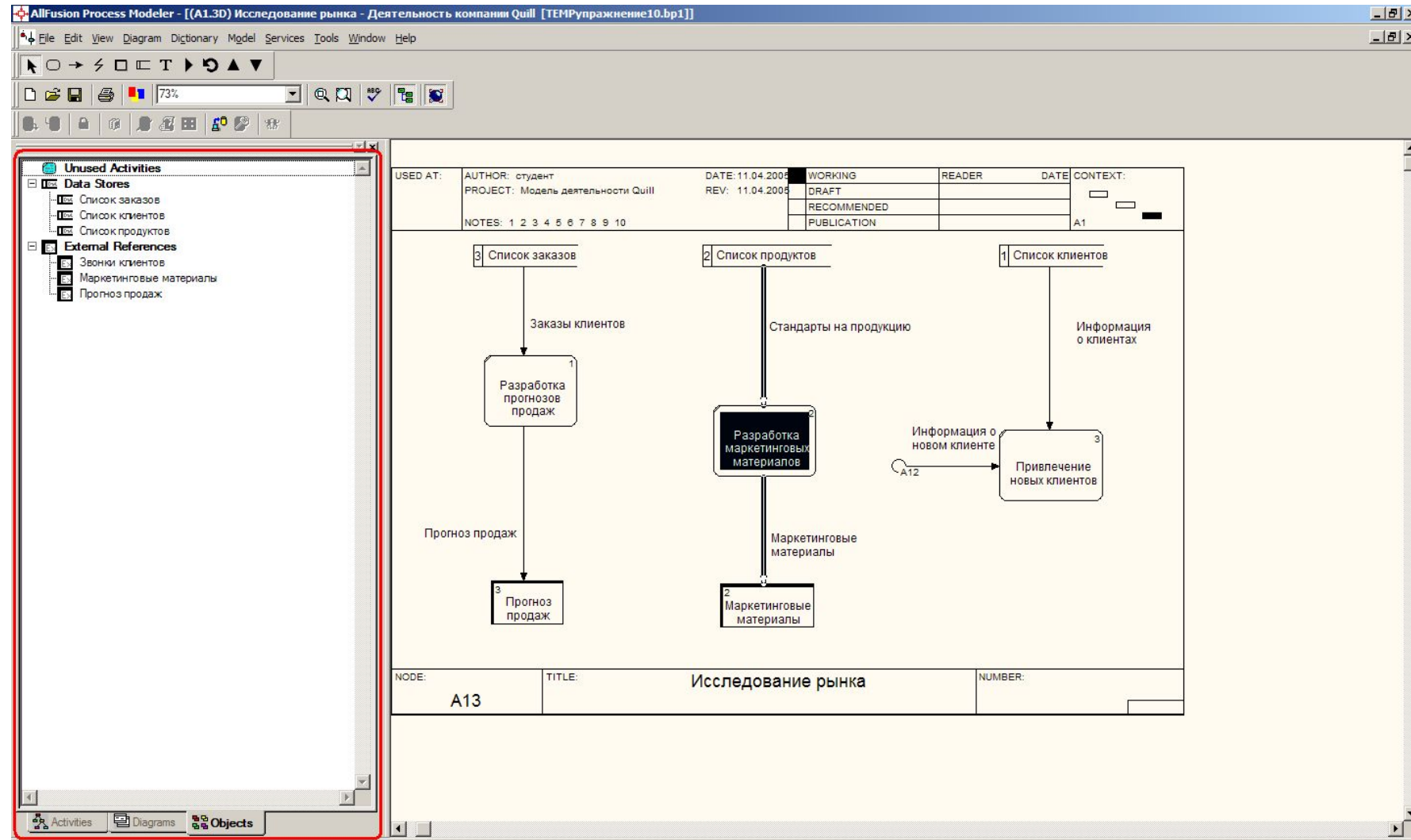
каждый блок может быть декомпозирован



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



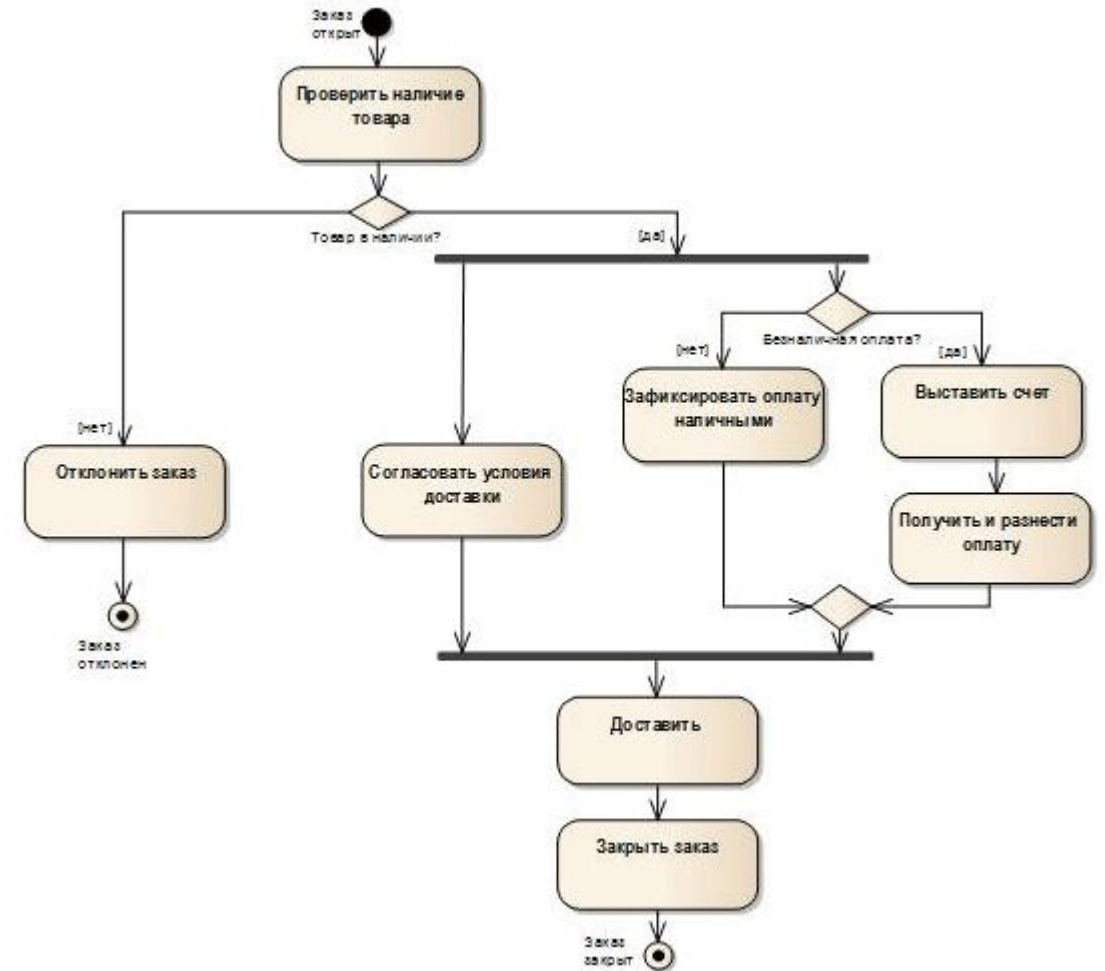
## SADT-модели



BPwin (AllFusion Process Modeler), Oracle Designer (Oracle), Rational Rose (Rational Software)

## UML

UML (англ. Unified Modeling Language — унифицированный язык моделирования) — язык графического описания для объектного моделирования в области разработки программного обеспечения, для моделирования бизнес-процессов, системного проектирования и отображения организационных структур.

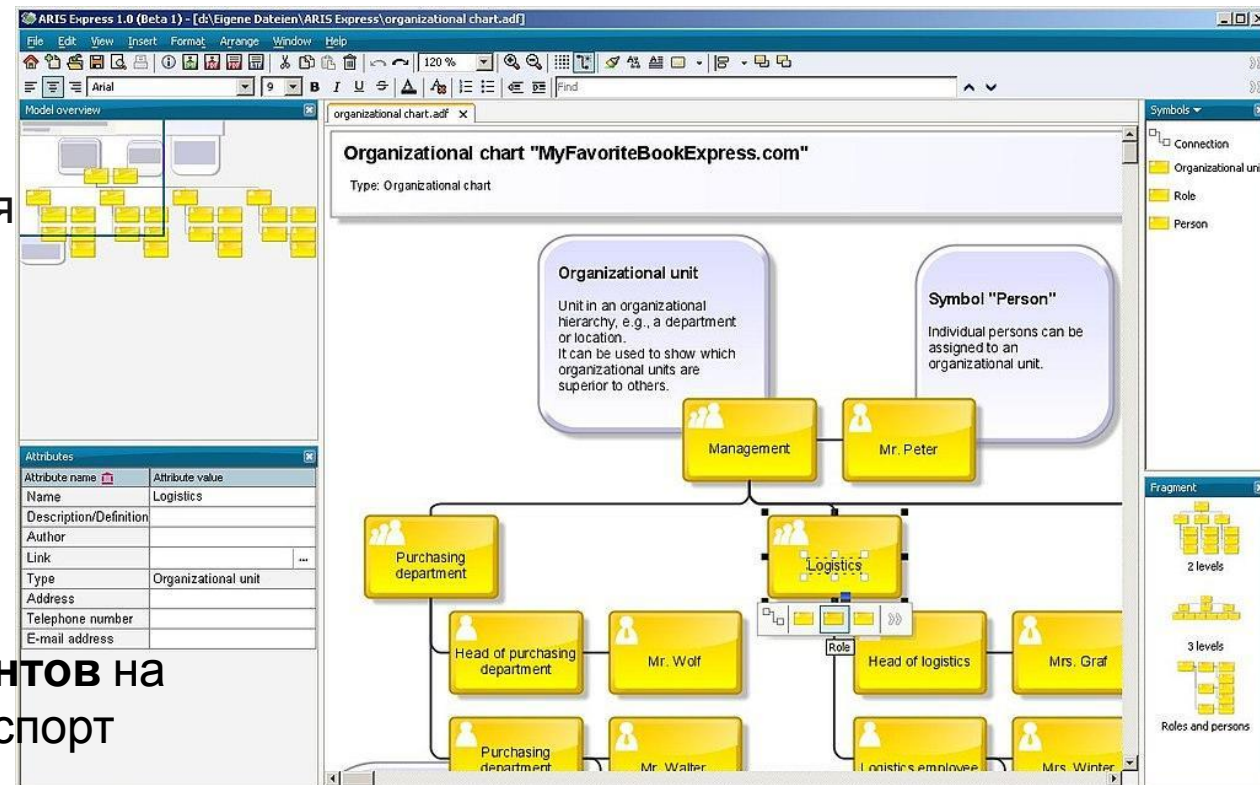


## Методология ARIS

ARIS — методология и тиражируемый программный продукт для моделирования бизнес-процессов организаций. (автор методологии Август-Вильгельм Шеер)

Технология ARIS Script позволяет в автоматическом режиме производить:

- формирование **нормативных документов** на основании моделей ARIS (например, паспорт процесса, регламент процесса);
- формирование **аналитических отчётов** на основании моделей ARIS;
- интеграцию ARIS Toolset с другими приложениями и **базами данных**;
- Формирование **базы моделей** ARIS на основании готовых спецификаций

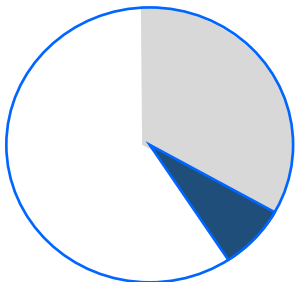






## Резюме по теме

Проект необходимо организовывать. Выбор «правильного» типа его организации является необходимым условием его завершения. Выбранный тип организации проекта должен быть совместим с организацией клиента и призван создать рамки, в пределах которых можно было бы эффективно осуществлять планирование, контроль, проверку и конкретные действия по проекту



## Рекомендуемая литература

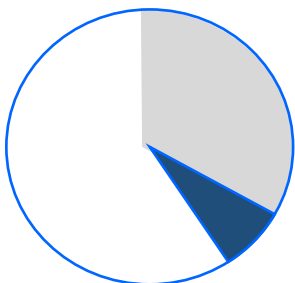
МЕТОДОЛОГИЯ СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА И  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ // Дэвид А. Марка, Клемент МакГоуэн //  
Дуглас Т. Росс,  
SoftTecb и МТИ, ноябрь 1986 г // перевод Рубцов С.В. 2000  
<http://or-rsv.narod.ru/SADT/foreword.html>

Дэвид А. Марка и Клемент МакГоуэн  
*Предисловие Дугласа Т. Росса*

МЕТОДОЛОГИЯ  
СТРУКТУРНОГО  
АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ

# SADT

Structured Analysis & Design Technique



## Раздел III. Правовые основы предпринимательской деятельности



1 ■ Тема 1 Основы государства и права

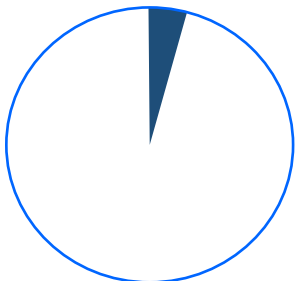
2 ■ Тема 2 Правовые риски предпринимательства

3 ■ Тема 3 Защита интеллектуальной собственности

4

5

6



## Тема 1 Основы государства и права

Структура правовой системы общества

Национальная правовая система

Раздел III. Правовые основы предпринимательской деятельности

Тема 1 Основы государства и права

Тема 2 Правовые риски предпринимательства

Тема 3 Защита интеллектуальной собственности

Правовая система — совокупная связь системы права (в том числе системы законодательства), правовой культуры и правореализации

Понятие правовой системы часто используется для того, чтобы охарактеризовать историко-правовые и этнокультурные отличия права разных государств и народов.

## Функции правовой системы

социально-экономические

Определение приоритетных социальных и экономических ценностей

Формирование подхода к социальному разделению

Моделирование поведения субъектов социальной и экономической жизни

Согласование интересов лиц

политические

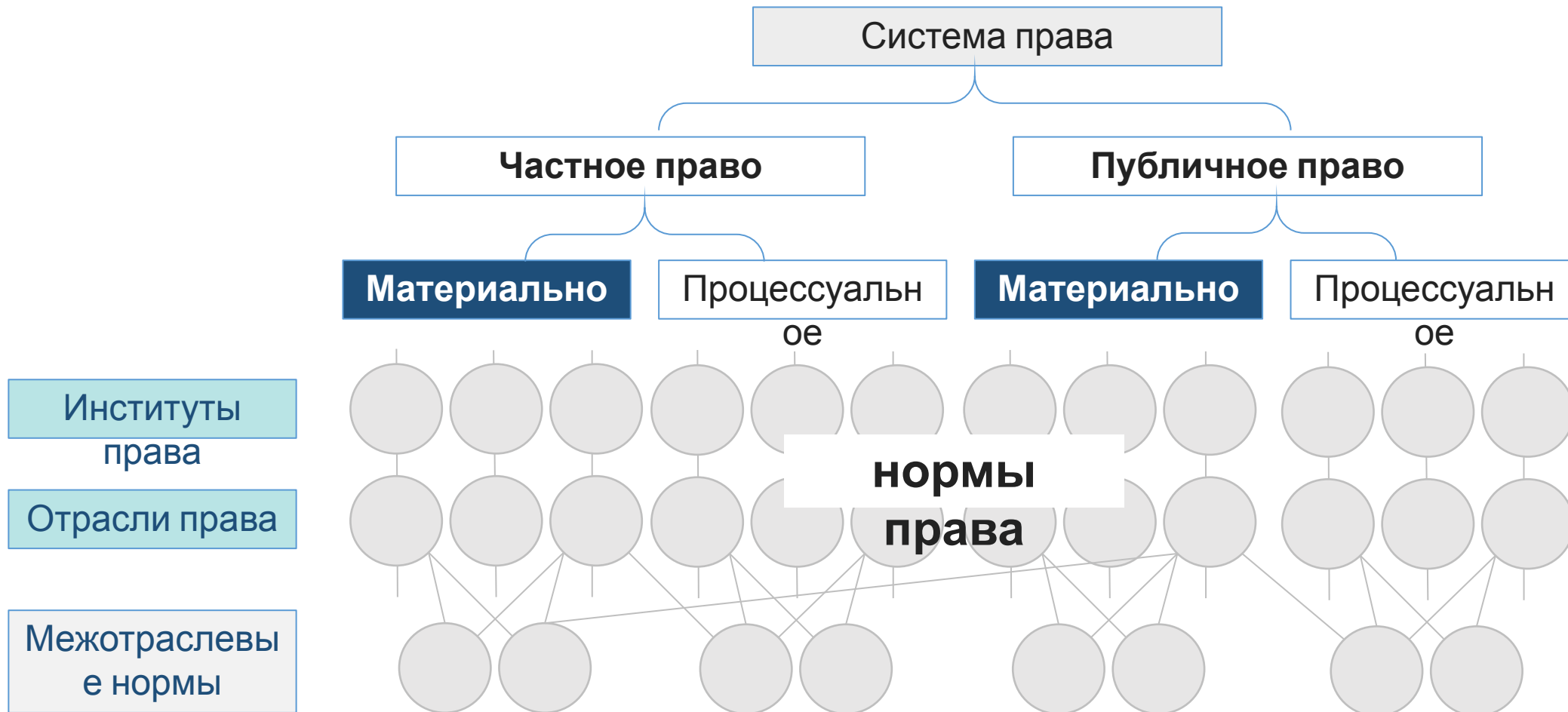
Целеполагание общественного развития

Легитимизация политической власти

Организация системы власти в обществе

Идентификация государства, определение суверенитета, национальной идеологии

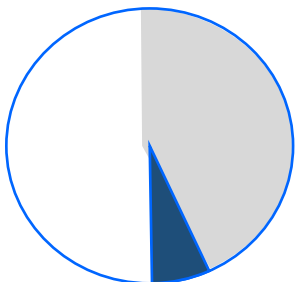
## Структура правовой системы общества



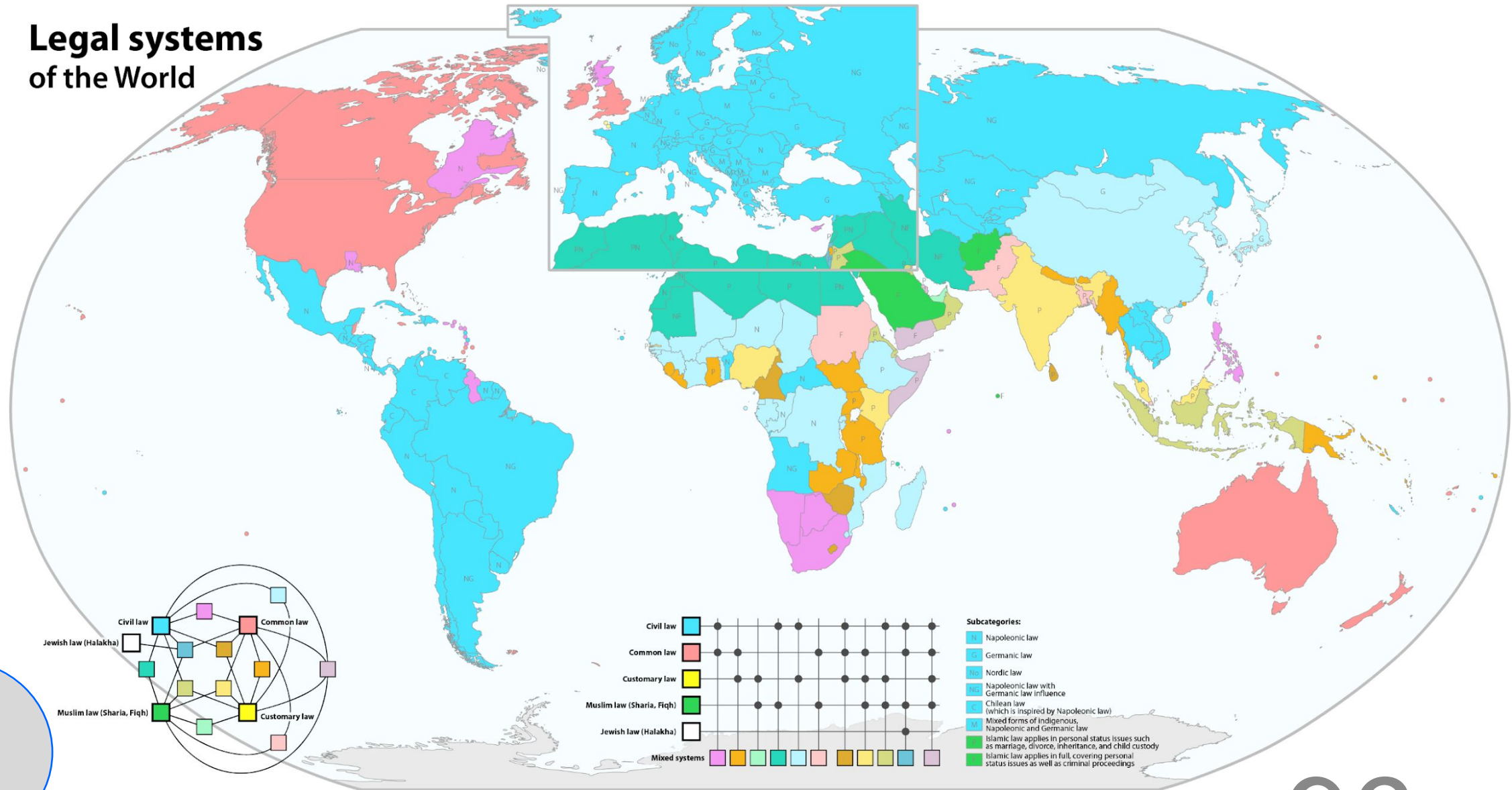
## Правовая идеология

- **Романо-германская правовая семья** - страны Европы, Россия, Латинская Америка.
- **Англосаксонская правовая семья** - Англия, Соединенные штаты, Австралия.
- **Религиозные правовые семьи** – теократические государства – Ватикан, Исламская республика Иран
- **Социалистическая правовая семья** - СССР, Китай, Куба.

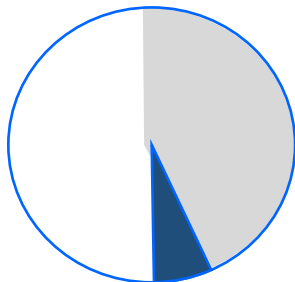
Национальные правовые системы разнообразны, их множество - до 200 видов, свойственных тому или иному государству. При этом каждой отдельно взятой системе свойственна и своя структура правовой системы, которая отличает ее от остальных



# Legal systems of the World



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6





## Отрасли права

— элемент системы права, представляющий собой совокупность норм права, регулирующих качественно однородную группу общественных отношений. Отрасль характеризуется своеобразием предмета и метода правового регулирования.

В свою очередь отрасль права подразделяется на отдельные взаимосвязанные элементы, которые называются **институтами права**.

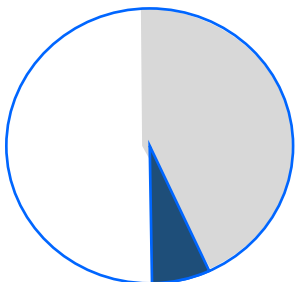
Основаниями для деления права на отрасли считаются:

*предмет правового регулирования* — однородная и отделимая от других группа общественных отношений;

*метод правового регулирования* — совокупность приёмов, способов воздействия на общественные отношения;

способность к *взаимодействию с другими отраслями* права как подсистемами одного и того же уровня.

*кодификация* (наличие кодифицированного акта -кодекса).



## Отрасли права

1

### Материальные отрасли права

Конституционное право

Гражданское право

Административное право

Уголовное право

Уголовно-исполнительное право

Налоговое право

Семейное право

Таможенное право

Трудовое право

Финансовое право

Земельное право

Лесное право

Градостроительное право

Экологическое право

Муниципальное право

Религиозное право

Образовательное право и т.д.

### Процессуальные отрасли права

Гражданское процессуальное право;

Административное судопроизводство;

Уголовно-процессуальное право;

Арбитражное процессуальное право (для России)

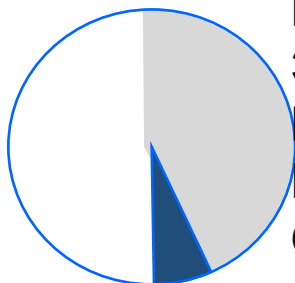
2

3

4

5

6



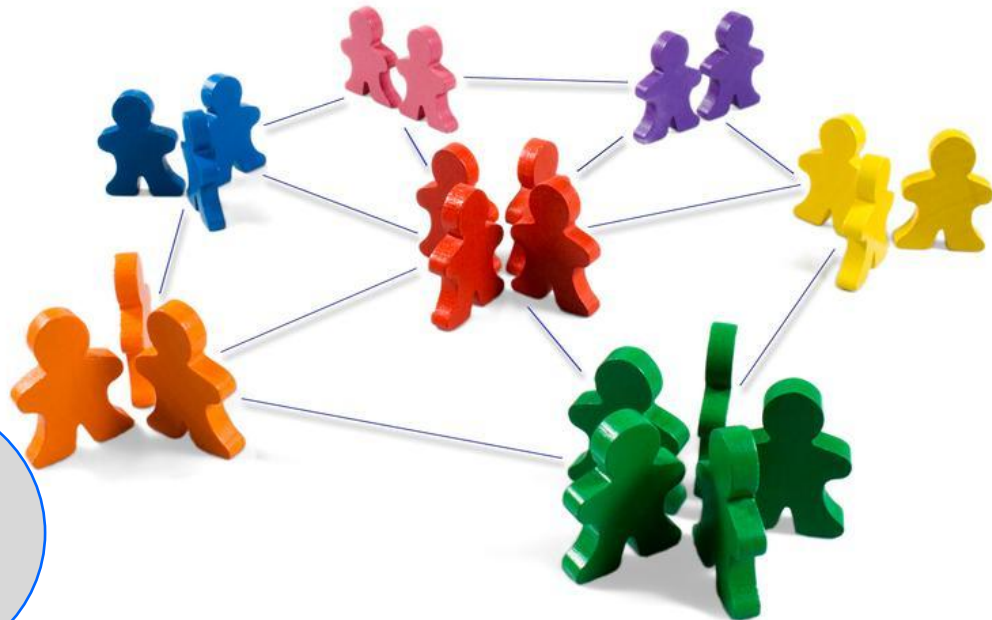
## Институт права

— вид общественных правоотношений, а так же объективно обособившаяся внутри отрасли группа взаимосвязанных однопорядковых юридических норм, регулирующих эти правоотношения.



## НОРМА права

— общеобязательное, формально определенное правило поведения, гарантируемое государством, отражающее уровень свободы граждан и организаций, выступающее регулятором общественных отношений.



## Признаки нормы права

### Общий характер.

Неконкретность адресата, не персонифицированный характер (в отличие от правоприменительных актов).

### Конкретность содержания.

### Формальная определённость.

### Микросистемность.

Норма права выступает в виде специфической микросистемы, состоящей из таких взаимоупорядоченных элементов, как *гипотеза*, *диспозиция* и *санкция*

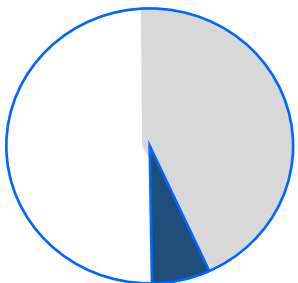
## Структура нормы права

Классическая, идеальная норма права состоит из трёх структурных элементов — гипотезы, диспозиции и санкции (структура «Если(*гипотеза*), то (*диспозиция*), иначе(*санкция*)»).

**Гипотеза** (*если...*) — часть правовой нормы, указывающая на конкретные жизненные обстоятельства, при наличии или отсутствии которых реализуется данная норма права.

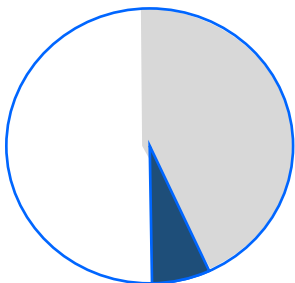
**Диспозиция** (*то...*) — часть нормы права, которая формулирует правило правомерного поведения, либо признаки неправомерного поведения.

**Санкция** (*иначе...*) — элемент юридической нормы, который указывает на правовые последствия несоблюдения требований, установленных в диспозиции правовой нормы, неблагоприятные для правонарушителя (меры государственного принуждения, меры юридической ответственности, наказания).



## Способы изложения норм права

- 1) **прямой** (элемент нормы права прямо излагается в статье);
- 2) **бланкетный** (элемент нормы права выражен в самой общей форме, отсылая к другим нормативным правовым актам (без указания на конкретную норму, где можно найти недостающие сведения), к определённым отраслям права и даже к «действующему законодательству» (при бланкетном изложении элемента нормы права он остаётся неопределённым);
- 3) **отсылочный** (элемент нормы права полностью не излагается, вместо этого содержится отсылка на конкретную статью того же нормативного правового акта).



## Классификации норм права

По юридической силе	→	нормы международно-правовых актов, законов, подзаконных актов (например, указов, постановлений) и др.
По отраслям права	→	императивные (категорические) диспозитивные.
По форме предписания	→	управомочивающие, обязывающие (предписывающие) запрещающие
По форме предписываемого поведения	→	запрещающие
По кругу лиц (сфере действия)	→	общие специальные
По времени действия	→	постоянные временные
По сфере действия	→	общие локальные

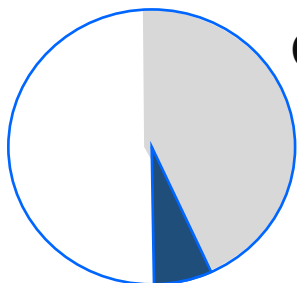
### Специальные нормы

**дефинитивные** — содержат определения юридических понятий;

**декларативные** — содержат правовые принципы, цели и задачи;

**оперативные** — отменяют нормативно-правовые акты, продлевают срок их действия, изменяют время или сферу их действия и т. д.

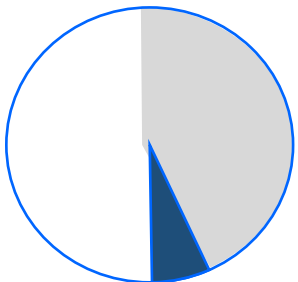
**коллизионные** — решают противоречия между нормами, указывают, какой нормой следует руководствоваться в том или ином случае





## Резюме по теме

Правовая система общества является конкретно-исторической категорией и определена устойчивой совокупностью правовых институтов, формирующих вектор социальной, экономической, политической и духовной жизни общества, основанный на историческом генезисе.





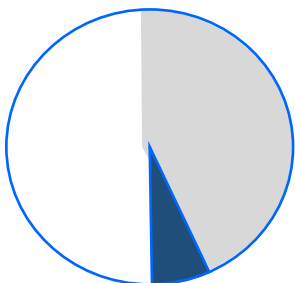
## Рекомендуемая литература

Теория государства и права / Под ред. Г. Н. Манова. — М.: БЕК, 1996. — С. 180.

Матузов Н. И., Малько А. В. Теория государств и права: Учебник. / 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юристъ, 2009. — С. 174.

Общая теория права и государства: Учебник / Под ред. В. В. Лазарева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М., Юристъ. — С. 137. — 520 с. — ISBN 5-7357-0123-1.

[http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Pravo/lazar/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pravo/lazar/index.php)



## Тема 2 Правовые риски предпринимательства

Правовой риск — это текущий или будущий риск потери дохода, капитала или возникновения убытков в связи с нарушениями или несоответствием внутренним и внешним правовым нормам, таким как законы, подзаконные акты регуляторов, правила, регламенты, предписания, учредительные документы.

Раздел III. Правовые основы предпринимательской деятельности

Тема 1 Основы государства и права

**Тема 2 Правовые риски предпринимательства**

Тема 3 Защита интеллектуальной собственности

В России правовые риски приобретают особое значение, так как в силу сравнительно короткой истории существования рыночной экономики в законодательстве по-прежнему отсутствует четкая нормативная база, а зачастую и базовые определения.

## Виды правовых рисков в сфере предпринимательства

- 1) риски в сфере недружественных захватов и поглощений;
- 2) риски в сфере налоговых отношений;
- 3) риски в сфере владения и управления недвижимостью, а также другими активами компании;
- 4) риски в сфере корпоративных отношений;
- 5) риски, возникающие при осуществлении судебной деятельности;
- 6) риски, возникающие при заключении договоров с контрагентами.

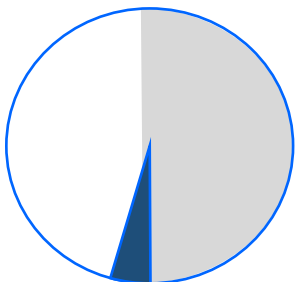
По источнику воздействия правовые риски - это:

- а) Внешние (изменение законодательства, его нарушение клиентами банка);
- б) Внутренние (юридические ошибки самого предприятия).

*Интерпретационный* риск возникает: в связи с толкованием, с неопределенностью в праве и в регулируемых им общественных отношениях; вариативностью толкования; противоречивостью; субъективный характер.

## Последствия несоблюдения законодательства

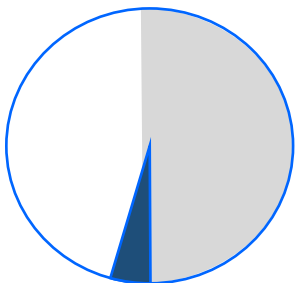
- ✓ проведение расследования регулирующими (контроль-надзор) органами;
- ✓ признание договоров, заключенных с нарушением, ничтожными, и не имеющими юридической силы по решению суда;
- ✓ неблагоприятное освещение в средствах массовой информации (репутационный риск);
- ✓ риск подачи третьими лицами судебного иска о возмещении ущерба, причиненного неправомерными действиями компании;
- ✓ административная ответственность (штрафы и др.);
- ✓ уголовная ответственность должностных лиц.





## Резюме по теме

Значимость правового риска характеризуется величиной убытков, которые понесет компания в результате реализации рискового события и которые включают в себя выплаты по искам, судебные издержки, расходы на адвокатов, расходы на приведение в соответствие закону внутренних документов компании, упущенную выгоду и расходы на устранение юридических ошибок..



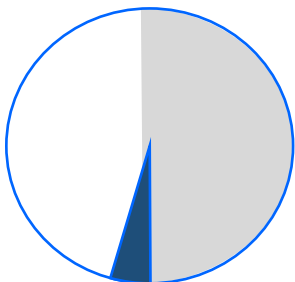
## Рекомендуемая литература

Письмо Банка России от 30 июня 2005 г. N 92-Т "Об организации управления правовым риском и риском потери деловой репутации в кредитных организациях и банковских группах«

<http://base.garant.ru/585600/>

Анастасия Шувалова. Система оценки правовых рисков  
Гарант. Аналитика.

<http://www.garant.ru/article/583261/>



## Тема 3 Защита интеллектуальной собственности

Интеллектуальная собственность — закреплённое законом временное **исключительное право**, а также личные неимущественные права авторов на результат интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации.

### Критика интеллектуальной собственности

«Основная цель сегодняшней системы авторского права — дать определенным компаниям несправедливую власть над обществом, которой они пользуются для обогащения. Сегодня копирайт дает побочный эффект содействия литературе и искусству, то есть цели, ради которой он был установлен, но делает он это с высокими издержками, которые мы покрываем своей свободой как и своими деньгами.

Цель по-прежнему желанна, но мы должны добиться её при другой системе.»

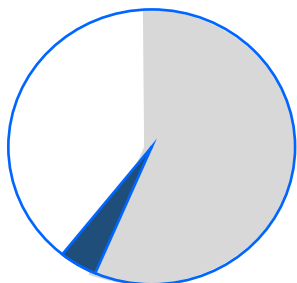
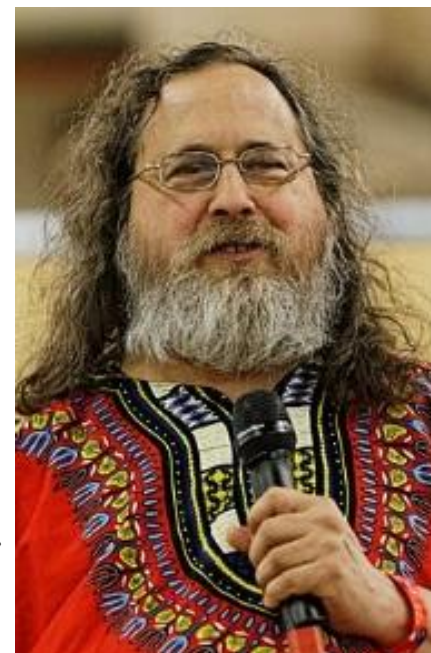
*Столлман, Ричард Мэттью*

Раздел III. Правовые основы предпринимательской деятельности

Тема 1 Основы государства и права

Тема 2 Правовые риски предпринимательства

Тема 3 Защита интеллектуальной



## Всемирную организацию интеллектуальной собственности (Конвенция 1967 г.)

### Объекты ИС



- литературные, художественные и научные произведения;
- исполнительская деятельность артистов, звукозаписи, радио и телевизионные передачи;
- изобретения во всех областях человеческой деятельности;
- промышленные образцы;
- товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования и коммерческие обозначения;
- программное обеспечение;

другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной

Позднее в сферу деятельности ВОИС были включены

- географические указания,
- новые сорта растений и породы животных,
- интегральные микросхемы,
- радиосигналы,
- базы данных,
- доменные имена.



## Виды интеллектуальных прав

1

2

3

4

5

6

- Авторское право
- Патентное право
- Права на средства индивидуализации
- Право на секреты производства (Ноу-хау)
- Права на новые сорта растений

произведения науки, литературы и искусства

Патентное право,  
Изобретение,  
Полезная модель,  
Промышленный образец  
Селекционное достижение

Товарный знак,  
Фирменное наименование,  
Наименование места происхождения товара  
Доменное имя

## Недобросовестная конкуренция

1

все действия, способные каким бы то ни было способом вызвать **смещение** в отношении предприятия, продуктов или промышленной или торговой деятельности конкурента;

2

3

**ложные утверждения** при осуществлении коммерческой деятельности, способные дискредитировать предприятие, продукты или промышленную или торговую деятельность конкурента;

4

5

указания или утверждения, использование которых при осуществлении коммерческой деятельности может **вести общественность в заблуждение** относительно характера, способа изготовления, свойств, пригодности к применению или количества товаров.

6

Толкование в формулировках приведена в п. 3 ст. 10-bis Парижской конвенции по охране промышленной собственности

## Виды нарушений прав интеллектуальной собственности

1

нарушение авторского права;

2

плагиат;

3

распространение объектов, использующих методы, описанные в патентах (часто даже в случае независимого изобретения);

4

и другие.

5

6

Толкование в формулировках приведена в п. 3 ст. 10-bis Парижской конвенции по охране промышленной собственности

## Всемирная организация интеллектуальной собственности

(ВОИС, англ. World Intellectual Property Organization, WIPO) — международная организация, занимающаяся администрированием ключевых международных конвенций в области интеллектуальной собственности, в первую очередь **Бернской Конвенции об охране литературных и художественных произведений и Парижской Конвенции об охране промышленной собственности.**

С 1974 года также выполняет функции специализированного учреждения Организации Объединённых Наций по вопросам творчества и интеллектуальной собственности



Международное бюро ВОИС в [Женеве](#), Швейцария.



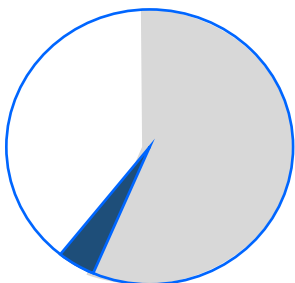
## Резюме по теме

Писательница Айн Рэнд утверждала, что защита интеллектуальной собственности является моральной проблемой.

Она убеждена в том, что человеческий разум сам по себе является источником богатства и выживания, и что все имущество, им созданное, является интеллектуальной собственностью. Нарушение интеллектуальной собственности, следовательно, не отличается нравственно, от нарушения иных прав собственности, что ставит под угрозу сам процесс выживания и, следовательно, является аморальным актом.



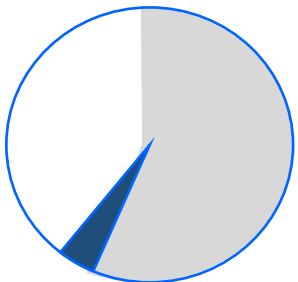
Alisa Zinov'yevna Rosenbaum  
1905 - 1982



## Рекомендуемая литература

Сергеев А.П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации : учеб. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Проспект, 2006. — 752 с. — ISBN 5-482-00216-0.

Судариков С. А. Право интеллектуальной собственности : учеб. — М.: Проспект, 2009. — 368 с. — ISBN 978-5-392-00450-8.

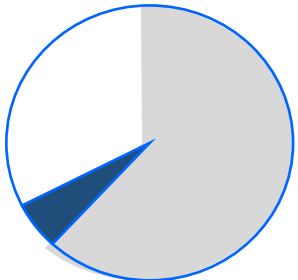


## Раздел IV. Инновации , образование, подготовка кадров

■ Тема 1 Инновационные компетенции

■ Тема 2 Технологии формирования креативных навыков

■ Тема 3 Инновационная инфраструктура образовательных учреждений



## Тема 1 Инновационные компетенции

Компетенции, необходимые в практике инновационного поведения:

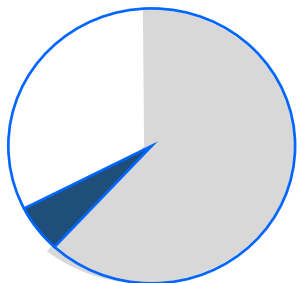
- творческий подход к выполняемой работе;
- открытый обмен опытом и знаниями; участие в командной работе;
- инициатива по продвижению новых идей;
- добровольная поддержка и инициирование изменений в компании.

Инновации , образование,  
подготовка кадров

**Тема 1 Инновационные  
компетенции**

Тема 2 Технологии формирования  
креативных навыков

Тема 3 Инновационная  
инфраструктура образовательных  
учреждений





## Иерархия инновационных компетенций

1

### БАЗОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Формируются в процессе профессионального образования: академические знания, аналитические и исследовательские навыки, активное поведение;

2

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Формируются в процессе практической деятельности на конкретном рабочем месте в конкретной организации;

3

4

### ИННОВАЦИОННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

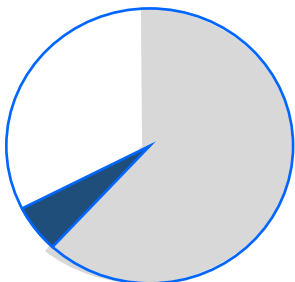
креативность, обучение и развитие, предприимчивость, сотрудничество, положительное восприятие инноваций;

5

6

### ИННОВАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Творческий подход к выполняемой работе, инициатива по продвижению новшеств, обмен опытом и знаниями, командная работа, добровольная поддержка и инициирование изменений в компании.



## Тема 2 Технологии формирования креативных навыков

### Эвристические методики

Метод фокальных объектов  
Латеральное мышление  
Фрирайтинг  
Морфологический анализ  
Структурно-семантические модели

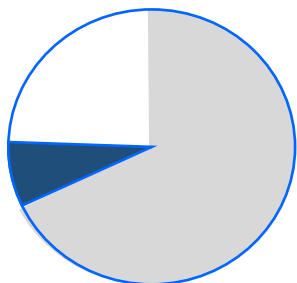
Инновации, образование,  
подготовка кадров

Тема 1 Инновационные компетенции

**Тема 2 Технологии  
формирования креативных**

Тема 3 Инновационная  
инфраструктура образовательных  
учреждений

Структурно-семантическая модель -  
отражает семантические отношения  
между объектами, входящими в  
задачу



## Принципы метода "мозгового штурма"

1

**Четкая формулировка цели и/или задач и ограничений.**

2

**Обеспечение максимальной свободы участникам**

предоставление слова каждому (поощрение застенчивых, "придерживание" наиболее активных и авторитетных);

3

**Полная свобода мнений, поощрение "безумных" идей, аналогий;**

4

**Тщательное формирование состава участников**

определение численности; специализации;

5

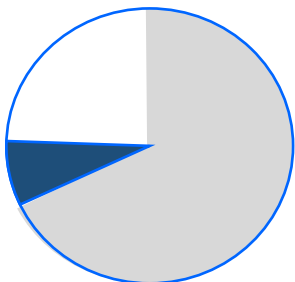
психологическая (отсутствие злокачественных конфликтов, явных лидеров);

6

по квалификации (высокий и примерно равный уровень) , иногда введение "рыжего";

**Иерархическое ведение обсуждений:** сначала - максимально вширь, затем оценка перспективности вариантов и отбор наилучших, потом снова "вширь";

**Ключевая роль "ведущего" и демократический стиль руководства**



## Вариации метода "мозгового штурма"

### Метод «635»

Шесть человек высказывают по три идеи по заданному вопросу за пять минут.

### Метод модераций

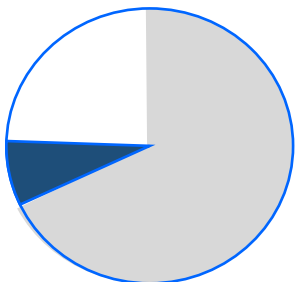
Участники заполняют по три карточки с кратким описанием имеющихся проблем (анонимно).

Полная свобода мнений, поощрение "безумных" идей, аналогий;

### Метод корабельного совета.

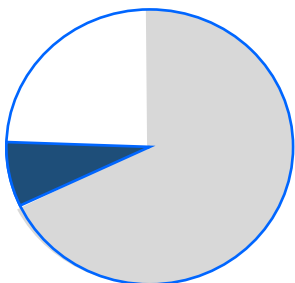
Высказывания проводятся в соответствии с иерархией. Недостатки: при возникновении идеи после своей очереди ее нельзя высказать.

Идею мозговых штурмов предложил Алекс Осборн, В 1953 году он выпустил книгу под названием [«Прикладное воображение»](#), где объяснил, почему коллективный мозговой штурм приносит больше результатов, чем попытка разработать новую идею самостоятельно.



## Рекомендуемая литература

Беннис У., Шепард Г. Теория группового развития // Современная зарубежная социальная психология. М.: Издательство Московского университета, 1984. С. 142-161  
Научно-образовательный портал Высшей школы экономики  
<http://ecsocman.hse.ru/text/18128805/>



## Тема 3 Инновационная инфраструктура образовательных учреждений

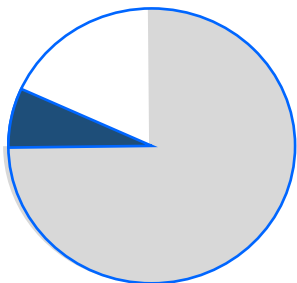
Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года

Инновации , образование, подготовка кадров

Тема 1 Инновационные компетенции

Тема 2 Технологии формирования креативных навыков

**Тема 3 Инновационная инфраструктура образовательных учреждений**



## Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года

Вызовы инновационного развития и Состояние инновационной сферы

Цель и задачи Стратегии. Этапы реализации

Варианты инновационного развития

Национальная инновационная политика

Формирование компетенций инновационной деятельности

1. Образование
2. Обучение инновационному предпринимательству
3. Молодежь и инновации
4. Формирование культуры инноваций и повышение престижа инновационной деятельности

Инновационный бизнес

Эффективная наука

Инновационное государство

Инфраструктура инноваций

Участие в мировой инновационной системе

Территории инноваций

Совершенствование законодательства Российской Федерации

## ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПЛОЩАДКИ

1

2

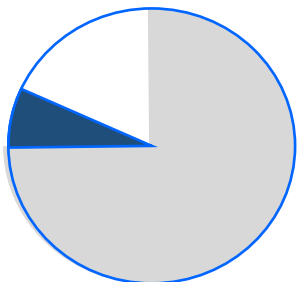
3

4

5

6

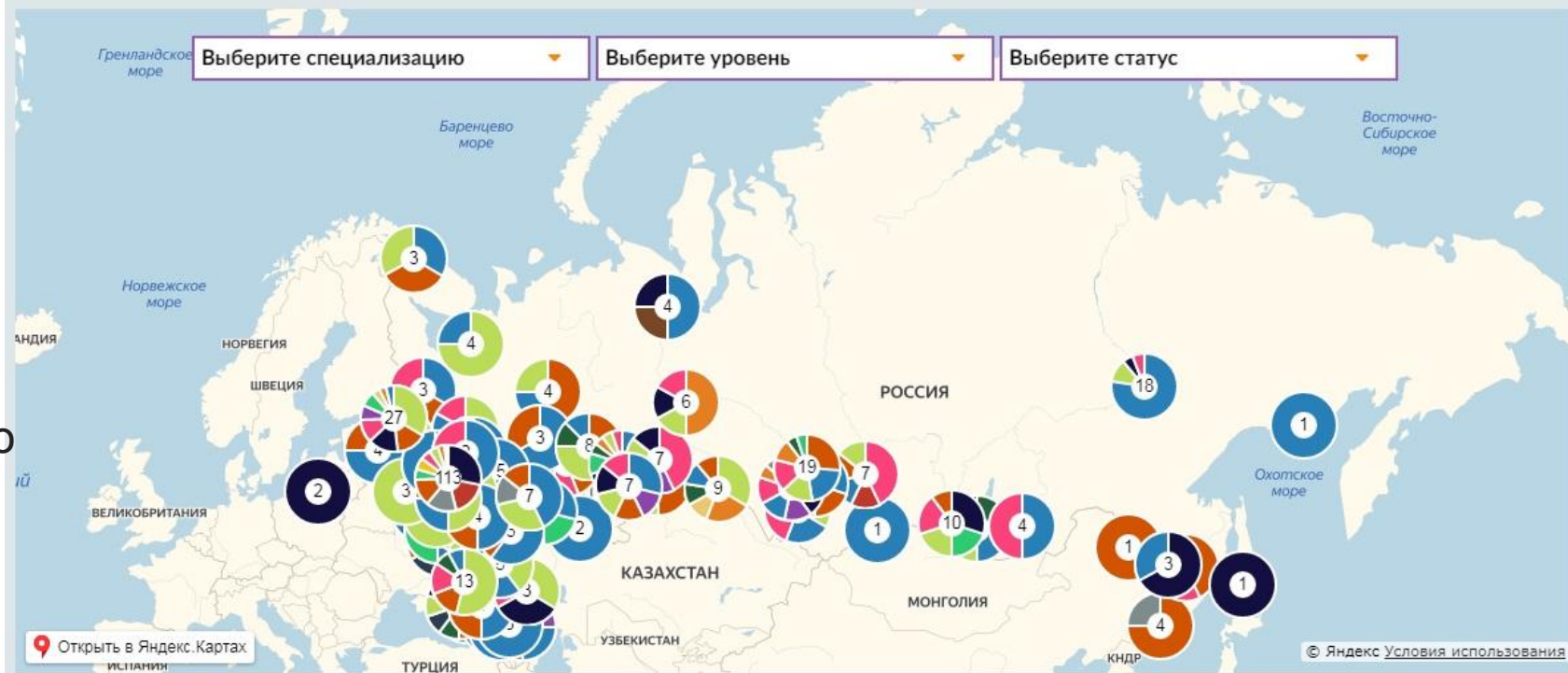
– организации, осуществляющие образовательную деятельность, либо иные действующие в сфере образования организации, а также объединения таких организаций, независимо от их организационно-правовой формы, типа, ведомственной принадлежности, реализующие инновационные проекты или программы, которые имеют существенное значение для обеспечения модернизации и развития **системы образования** с учетом основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации, реализации приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в сфере образования. (ст. 20 ФЗ №273 «Об образовании в Российской Федерации»).





Ассоциация  
 Акселераторов и  
 Бизнес-  
 инкубаторов  
 России  
 Акселерация  
 технологических  
 проектов, проектных  
 команд.  
 Создание  
 высокотехнологичного  
 бизнеса,  
 инновационные  
 бизнес-модели.  
 Вывод продуктов на  
 рынок.  
 — Экспертиза в  
 защите ИС.  
 — Форсайт и  
 прогнозирование в  
 высокотехнологичных  
 областях.

## Карта инновационной экосистемы России



Акселератор по программе Фонда президентских грантов



Коворкинг региональный



Акселератор частный



Акселерационная программа Generation S



Бизнес-инкубатор инфраструктурный



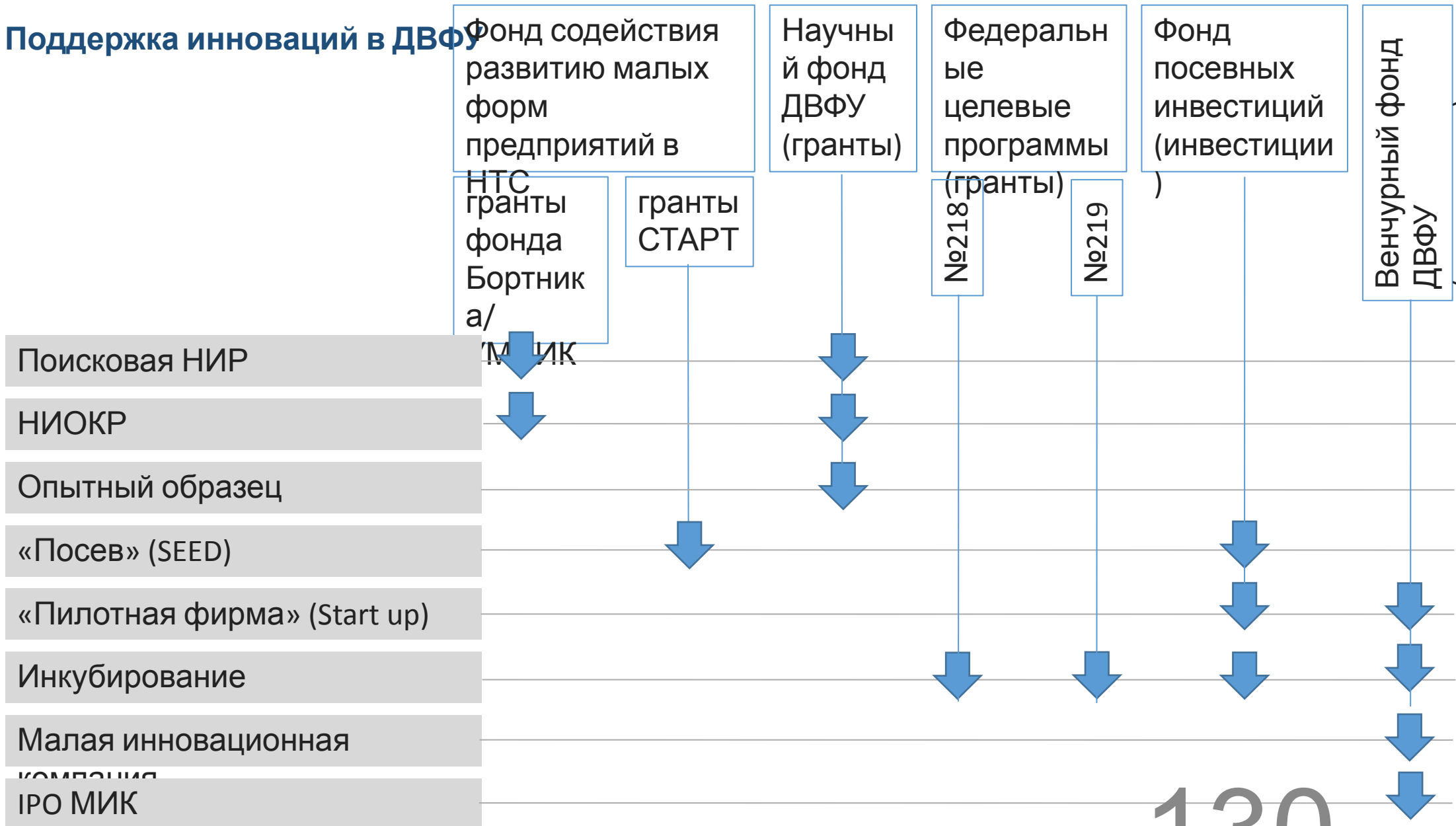
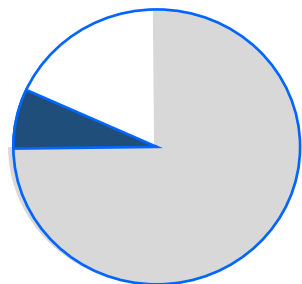
Бизнес-инкубатор на базе вуза



<http://www.innovation-ecosystem.org/>

### Поддержка инноваций в ДВФУ

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

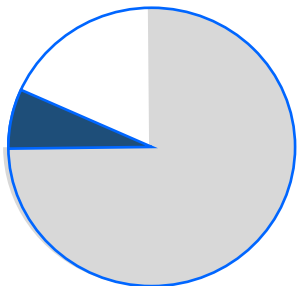




## Резюме по теме

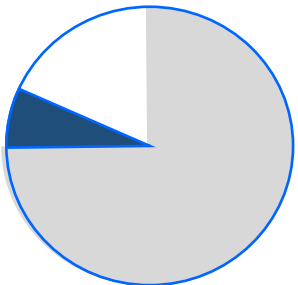
«.. инновационное развитие превратится в основной источник экономического роста в результате повышения производительности труда и эффективности производства во всех секторах экономики, расширения рынков и повышения конкурентоспособности продукции, создания новых отраслей, наращивания инвестиционной активности, роста доходов населения и объемов потребления.»

*(Стратегия инновационного развития РФ)*



## Рекомендуемая литература

Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. N 2227-р  
О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020  
г. (с изменениями и дополнениями)  
<http://base.garant.ru/70106124/>



## Раздел V. Информационные технологии управления проектами

1

■ Тема 1 Процессы и управление

2

■ Тема 2 Тема 2 Системы управления проектами (СУП)

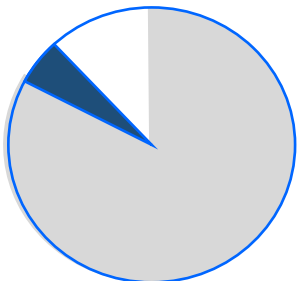
3

■ Тема 3 Виртуальный проектный офис

4

5

6



## Тема 1 Процессы и управление

Информационные технологии  
управления проектами

Тема 1 Процессы и управление

Тема 2 Системы управления  
проектами (СУП)

Тема 3 Виртуальный проектный офис

### Процессы

- совокупность скоординированных, т.е. нуждающихся в управлении, действий, приносящих результат
- регламентированное, т.е. нуждающиеся в управлении, применение методов и процедур
- состоит из совокупности операций

### Проекты

- деятельность направленная на достижение конкретных целей
- координированное т.е. нуждающееся в управлении выполнение взаимосвязанных действий
- состоят из нескольких фаз жизненного цикла
- ограничены во времени, с определенным началом и концом
- в определенной степени неповторимы и уникальны

Проект состоит из процессов  
Процессы в проекте – совокупность действий и процедур, связанных с реализацией функций управления



1

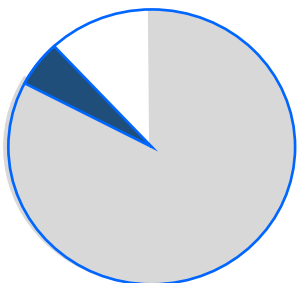
2

3

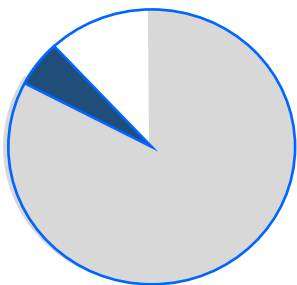
4

5

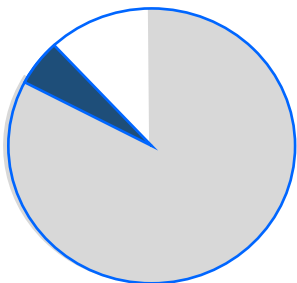
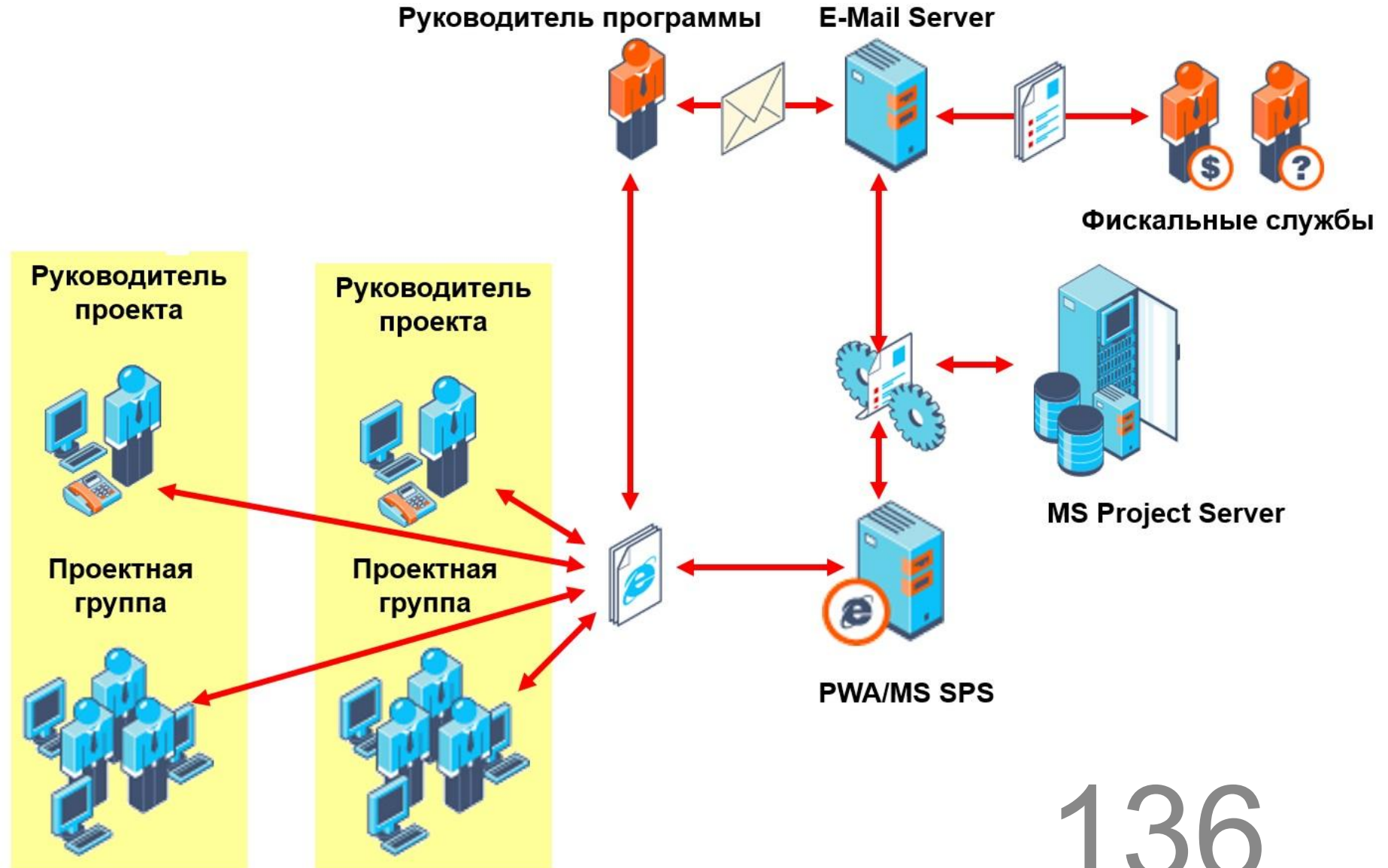
6



## Информационные потоки в управлении проектами



## Технология работы со средствами MS EPM





## Технология работы со средствами MS EPM

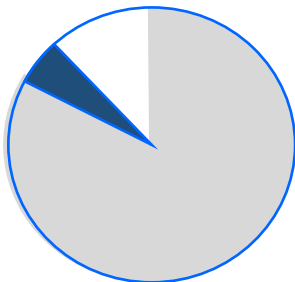
The screenshot displays the Microsoft Office Project Web Access 2003 interface in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar shows the URL: `http://neptune/projectserver/Views/PortfolioView.asp?_oid=-1`. The page title is "Microsoft Office Project Web Access". The navigation menu includes: "Домашняя страница", "Задачи", "Проекты", "Ресурсы", "Отчеты о состоянии", "Обновления", "Риски", "Вопросы", "Документы", and "Администрирование".

The main content area is titled "Центр проектов" (Project Center). A dropdown menu for "Выберите представление:" is set to "Информация о проектах". Below this, there are controls for "Параметры просмотра" and "Фильтр, группировка, поиск". A toolbar contains icons for "Сохранить ссылку...", "Создание группы", "Изменить...", and "Открыть...".

The central table lists project details:

Название проекта	Начало	Окончание	02 Янв '06					09 Янв '06					16 Янв '06						
			В	П	С	Ч	П	С	В	П	С	Ч	П	С	В	П	С	Ч	П
<a href="#">Административный проект</a>	17.10.2003	17.10.20																	
<a href="#">Сименс-Роспатент</a>	20.04.2004	30.11.20																	
<a href="#">АИС УУ и доработка систем</a>	10.01.2005	10.01.20																	
<a href="#">АИС СМППУ</a>	10.01.2005	04.01.20																	
<a href="#">АИС Боеготовность</a>	06.06.2005	18.01.20																	
<a href="#">АИС Социально-правовая защита</a>	20.06.2005	17.08.20																	
<a href="#">Тест</a>	07.11.2005	23.11.20																	

At the bottom of the table, there are buttons for "Печать таблицы" (Print table) and "Экспорт таблицы в Excel" (Export table to Excel). The status bar at the bottom of the browser window shows "Готово" (Ready) and "Надежно установлено" (Reliably installed).



## Технология работы со средствами MS EPM

Microsoft Office Project Web Access 2003 - neptune - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Адрес: http://neptune/projectserver/Views/ResourcesRegisterView.asp?\_oid=-1

Microsoft Office Project Web Access

Выход | Справка

Домашняя страница | Задачи | Проекты | Ресурсы | Отчеты о состоянии | Обновления | Риски | Вопросы | Документы | Администрирование

Центр ресурсов

Выберите представление: Сводка по ресурсам

Действия:

- Просмотр корпоративных ресурсов в центре ресурсов
- Анализ ресурсов в анализаторе портфеля
- Просмотр назначений ресурсов
- Корректировка фактических значений

Параметры просмотра: Фильтр, группировка, поиск

Фильтр: Все ресурсы [Настраиваемый фильтр...] [Автофильтр]

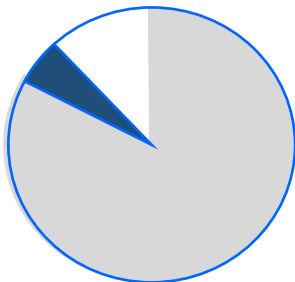
Группировка по: Название ресурса Затем по: нет Затем по: нет

Найти: [Поиск] Искать в: Все поля [Найти далее]

Сохранить ссылку... | Просмотреть сведения о доступности... | Изменить... | Открыть...

Уника	Название ресурса	Тип	Единица	Макс. ед	Извлечен	Кем сохранено
54	Щербинин Евгений Витольдович	Трудовой		100%	Нет	Чмырь Дмитрий Анатольевич
55	Юрьев Роман Анатольевич	Трудовой		100%	Нет	Чмырь Дмитрий Анатольевич
56	Юрьева Вера Александровна	Трудовой		100%	Нет	Чмырь Дмитрий Анатольевич

Печать таблицы



## Тема 2 Системы управления проектами (СУП)

Инструменты менеджера для решения основных задач управления проектом

1. формирование расписания проекта
2. определение бюджета проекта и распределение во времени запланированных затрат
3. оптимизация потребностей проекта в ресурсах и распределение этих потребностей во времени
4. анализ рисков и формирование резервов по времени, стоимости, ресурсам
5. определение заданий для ресурсов проекта
6. учет исполнения работ проекта
7. анализ исполнения и идентификация проблем
8. прогнозирование параметров проекта при изменяющихся исходных данных (анализ «что если»)
9. Накопление «базы знаний» по управлению проектами
10. Формирование отчетности

Информационные технологии управления проектами

Тема 1 Процессы и управление

**Тема 2 Системы управления проектами (СУП)**

Тема 3 Виртуальный проектный офис

OpenPlan Professional

Primavera Enterprise Project Management (PM) System

Microsoft Office Enterprise Project Management (EPM) Solution

## OpenPlan Professional

Профессиональная система управления проектами  
масштаба предприятия

- Пулы ресурсов, совместно используемых в мультипроектах
- Единые коды и календари, доступные в мультипроектах
- Выравнивание ресурсов для мультипроектов
- Назначение приоритетов проектов
- Суммирование параметров по уровням работ/ресурсов
- Возможность задания взаимосвязей между работами разных проектов в рамках мультипроекта



## Primavera Enterprise Project Management (PM) System

Система управления корпоративными программами проектов, традиционно используемая теми, кто имеет серьезную подготовку в области проектного менеджмента

### Преимущества

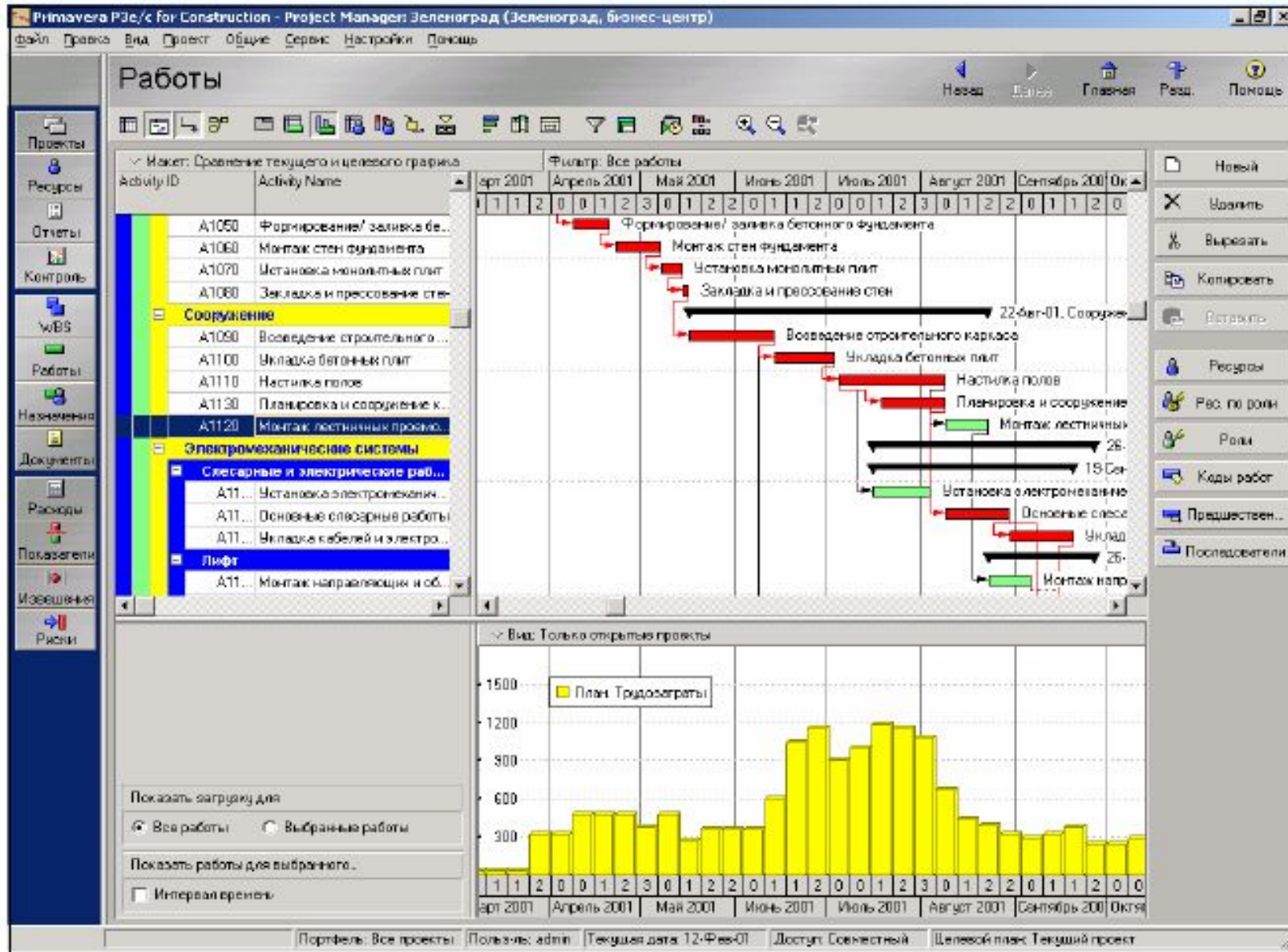
- мощные средства для управления крупными проектами масштаба всей компании и средства выравнивания загрузки ресурсов
- одновременное управление большим количеством проектов при большом количестве пользователей
- отличные средства групповой работы на базе Web-технологий, а также мобильные средства доступа через устройства класса Palm или Pocket PC

### Недостатки

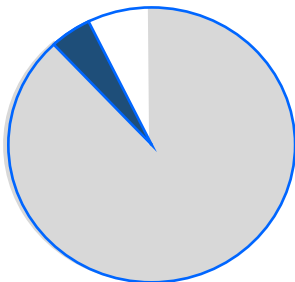
- сложность в освоении функционала и необходимость длительного обучения
- слишком дорогая для малых и средних компаний



# Primavera Enterprise Project Management (PM) System



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



## Microsoft Office Enterprise Project Management (EPM) Solution

настольная система для планирования и управления корпоративными проектами Microsoft Office Project Server 2003 обеспечивает поддержку функций управления корпоративными проектами и ресурсами, а также возможности совместной работы в рамках реализации проекта

Сервер Project Server 2003 интегрируется со службами Windows SharePoint Services для обеспечения функций управления документами проекта и управления рисками

Windows SharePoint Services — компонент Windows Server 2003, с помощью которого пользователи могут создавать веб-узлы для общего доступа к данным и совместной работы над документами Microsoft Office Project Web Access технология, предоставляющий пользователям доступ к данным по проектам и ресурсам, хранящимся на сервере Project Server



# Microsoft Office Enterprise Project Management (EPM) Solution

**Microsoft Project - Уточненный план проекта.mpp [Read-Only]**

File Edit View Insert Format Tools Project Collaborate Window Help

Tasks Resources Track Report

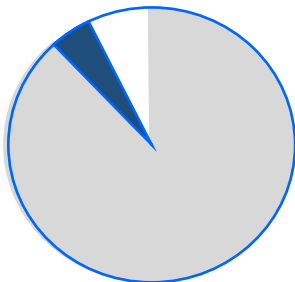
\* Проведение анализа используемых в ФТС России средств и технологий автоматизации делопроизводства.

ID	Название задачи	Duration	Start	Finish	Pr
18	Согласование предварительной версии Паспорта Проекта с ответственным руководством Заказчика	5 days	07.10.05 8:00	13.10.05 17:00	11
19	Согласование с ФТС России детальной рабочей программы, перечня и структуры отчетных материалов	2 days	14.10.05 8:00	17.10.05 17:00	18
20	Опубликование Паспорта Проекта	2 days	14.10.05 8:00	17.10.05 17:00	4
21	Передача копий участникам проектной команды и заинтересованным руководителям со стороны Заказчика	2 days	14.10.05 8:00	17.10.05 17:00	
22	Фаза планирования	43 days	18.10.05 8:00	15.12.05 17:00	21
111	Обследование объектов автоматизации	25 days	16.12.05 8:00	19.01.06 17:00	
117	Стадия "Техническое задание"	62 days	20.01.06 8:00	17.04.06 17:00	
118	Разработка модели бизнес процессов	21 days	20.01.06 8:00	17.02.06 17:00	117
119	Разработка системных требований	35 days	20.01.06 8:00	09.03.06 17:00	
120	* Проведение анализа используемых в ФТС России средств и технологий автоматизации делопроизводства.	21 days	20.01.06 8:00	17.02.06 17:00	119
121	* Разработка табеля унифицированных форм документов, используемых в электронном документообороте.	21 days	20.01.06 8:00	17.02.06 17:00	119
122	* Подготовка технических требований для закупки оборудования и лицензий для внедрения АС ЭДО.	7 days	20.02.06 8:00	28.02.06 17:00	121
123	Подготовка отчета о технических требованиях для закупки оборудования и лицензий для внедрения АС ЭДО в формате, определенном руководством Всемирного Банка для	7 days	01.03.06 8:00	09.03.06 17:00	122

Name: \* Проведение анализа используемых в Duration: 21d Effort driven Previous Next

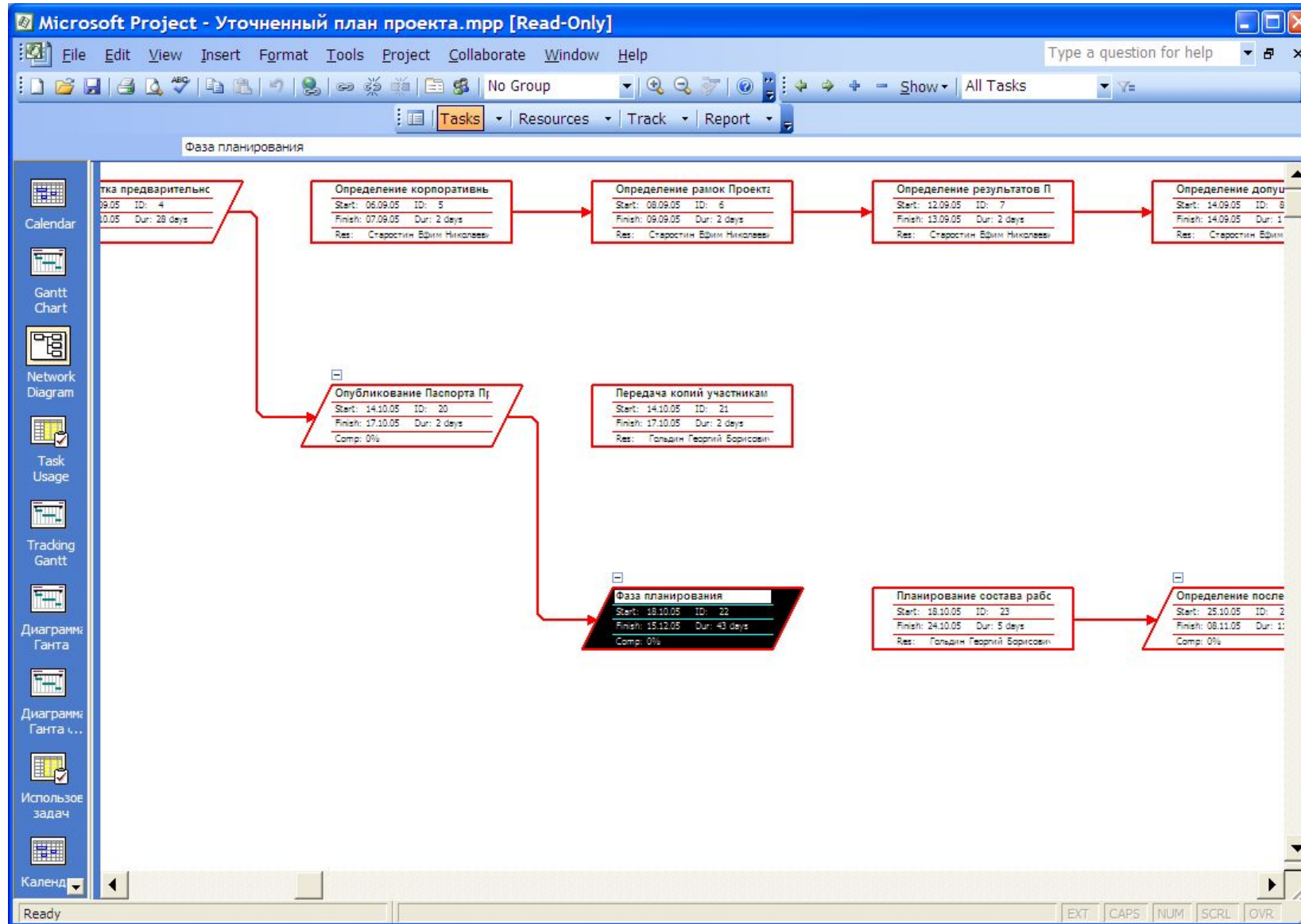
Start: 20.01.06 8:00 Finish: 17.02.06 17:00 Task type: Fixed Duration % Complete: 0%

ID	Resource Name	Units	Work	ID	Predecessor Name	Type	Lag
5	Фрих-Хар Дмитрий Дмйт	50%	84h	116	Аналитическая записка, код	FS	0с
8	Сафонов Родион Андре	50%	84h				





## Microsoft Office Enterprise Project Management (EPM) Solution



## Тема 3 Виртуальный проектный офис

Home - Департамент Программного Обеспечения - Microsoft Internet Explorer

Адрес: <http://dpo-iis:8080/default.aspx>

Департамент Программного Обеспечения  
**Home**

**Documents**

- База знаний .NET
- Правила программирования
- Cisco Silver Partner
- Проблемы с IIS
- Документы по Сбербанку
- Документация по разработке OWF
- Советы по установке
- Documentum
- Документы UpScale Soft
- Студенты - посещаемость

**Pictures**

- Рекомендации от старшины Мартыныча
- Документация по Oracle
- Лирика
- Доска почта - наши стахановцы!
- База знаний
- Справочник сотрудников

**Lists**

- Рекомендации от старшины Мартыныча

**News and Announcements**

**Документация по Documentum** 03.07.2005 17:11  
by Найденкова Наталья Александровна  
Появился раздел с документами про Documentum  
<http://dpo-iis:8080/Documentum/Forms/AllItems.aspx>

**Появился раздел "Документы UpScale Soft"** 01.07.2005 12:11  
by Алексеенко Татьяна Игоревна  
Здесь: <http://dpo-iis:8080/UpScale%20Soft/Forms/AllItems.aspx>

**Добавлен раздел документации по Optima WorkFlow** 22.12.2004 20:01  
by Бекренев Александр Александрович  
Добавлен раздел документации по Optima WorkFlow. Пока содержит только несколько файлов, но при определенном рвении его можно вырастить в полезный ресурс.  
ссылка: <http://dpo-iis:8080/OWF/Forms/AllItems.htm>

**Добавлен раздел "Доска почта"** 22.12.2004 20:00  
by Ефим Н. Старостин  
<http://dpo-iis:8080/Lists/1/AllItems1.aspx>

**Добавлена информация по визуализации файлов в IE** 13.04.2004 14:39  
by Бекренев Александр Александрович  
<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=KB;EN-US;q162059>

**Документы UpScale Soft**

Type	Name	Modified By
	20050906 Бюджет по технике	Рыбицкий Роман Михайлович
	Телефонный справочник ООО АпСкэйл Софт	Рыбицкий Роман Михайлович
	20050915 Проекты по РП	Акопов Рубен Эрнестович
	Реквизиты ООО АпСкэйл Софт	Рыбицкий Роман Михайлович
	Расчет доходности проектов USS до конца	Дорохова Татьяна Владимировна

**Ссылки**

- ASP.NET
- AspNetMania.Com
- GotDotNet.Ru
- DotSite.SpB.Ru
- Aspfree.Com / DevLinks
- Xml For Asp.Net
- MSDN on microsoft site
- Интересная статья про ViewState
- Export to Excel
- местный FAQ, C# & ASP.NET
- Как ставить Visual Studio
- Как влиять на способ открытия документов

Надежные узлы

Информационные технологии управления проектами

Тема 1 Процессы и управление

Тема 2 Системы управления проектами (СУП)

**Тема 3 Виртуальный проектный офис**

Основные достижения от использования информационных технологий возможны только при их тесной интеграции

Системы автоматизации формирования смет

Средства управления «проектными пространствами»

Управление документооборотом

Средства анализа и прогнозирования

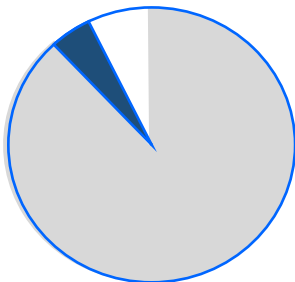
# Электронный документооборот-альтернатива бумажной технологии

The screenshot displays the OPTiMA-WorkFlow Internet Client interface. The main window, titled 'Редактор маршрутных схем OPTiMA-WorkFlow - Старостин Е.Н. (OWFXXX)', shows two workflow diagrams. The top diagram, 'Обработка заявок', includes steps like 'Инициирование заявки в АД', 'Обработка заявки', and 'Обработка заявки' with a progress indicator at 60%. The bottom diagram, 'Приказы по основной деятельности', shows a more complex flow: 'Подготовка проекта приказа' leads to 'Согласование с ФЭД' (node 5), which then branches to 'Согласование с документоведом управления делопроизводства' (node 2) and 'Обработка замечаний' (node 9). From node 9, the flow goes to 'Повторное согласование с ФЭД' (node 19), then to 'Повторная обработка замечаний' (node 26), and finally to 'Подписание приказа' (node 14) and 'Регистрация, публикация, контроль исполнения приказа' (node 100%).

On the left side of the interface, there is a sidebar with a tree view under 'ВХОДЯЩИЕ' (Incoming) and 'ПРИКАЗЫ' (Orders). The 'ВХОДЯЩИЕ' section lists several documents with dates and times, such as 'Вх. (12.10.2005 17:40 001)'. The 'ПРИКАЗЫ' section is currently empty. Below the tree view, there are 'Служебные папки' (Service folders) including 'Документы на контроле' and 'Объявления'.

At the bottom of the window, a status bar indicates the location: 'Место обработки и хранения: ""Секретарь руководителя ДМЖХ""'.

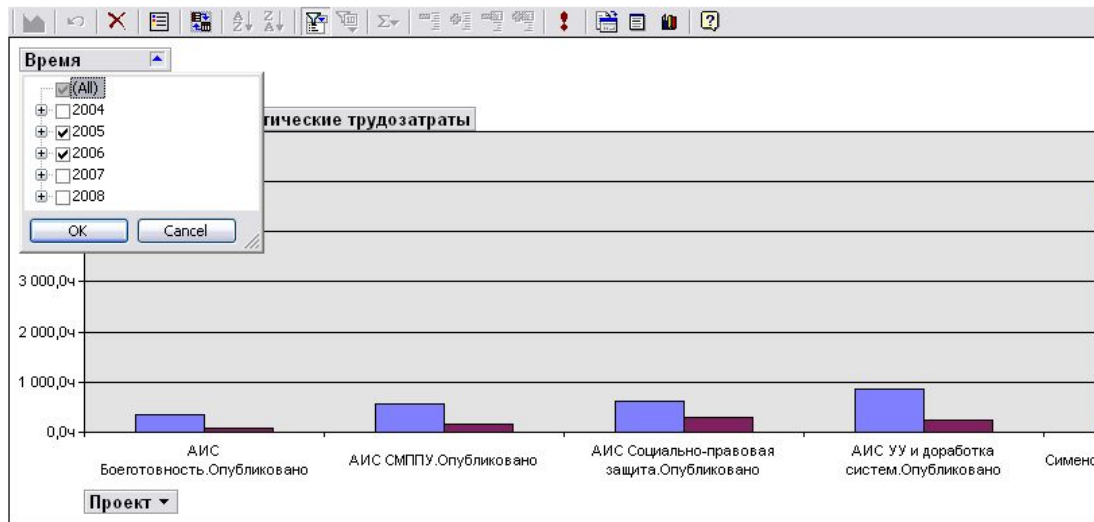
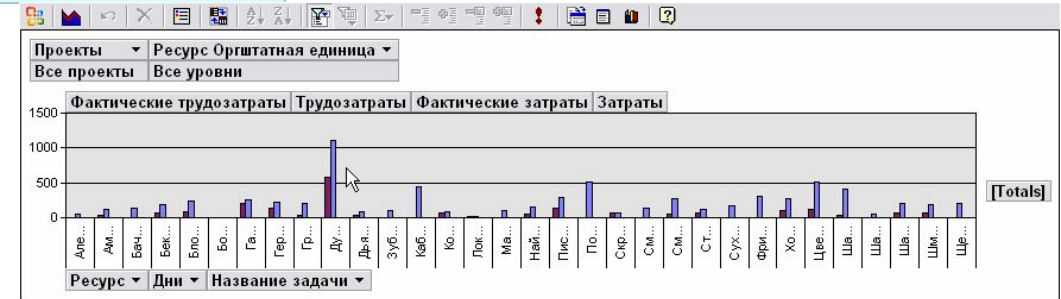
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



# Технологии OLAP и Data Mining

Время (Multiple Items)

Проект	Трудозатраты	Фактические трудозатраты
АИС Боеготовность. Опубликовано	348,0ч	90,8ч
АИС СМППУ. Опубликовано	553,7ч	148,1ч
АИС Социально-правовая защита. Опубликовано	625,3ч	291,5ч
АИС УУ и доработка систем. Опубликовано	851,9ч	248,2ч
Сименс-Роспатент. Опубликовано	4 822,7ч	1 262,3ч
Grand Total	7 201,6ч	2 040,9ч

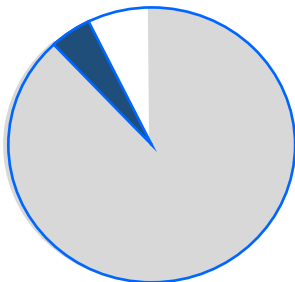


Проекты | Ресурс | Оргштатная единица

Все проекты | Все уровни

Ресурс	Дни	Название задачи	Фактические трудозатраты	Трудозатраты	Фактические зат
АИС Боеготовность. Опубликовано			8,0ч		55,0ч
АИС СМППУ. Опубликовано			37,0ч		127,0ч
АИС Социально-правовая защита. Опубликовано			0,0ч		135,0ч
АИС УУ и доработка систем. Опубликовано			63,5ч		179,5ч
Сименс-Роспатент. Опубликовано			82,4ч		241,6ч
Бочавер Алексей Львович			3,2ч		8,2ч
Гармаш Александр Юрьевич			200,0ч		256,0ч
Герасимов Сергей Сергеевич			132,7ч		217,1ч
Громов Кирилл Юрьевич			31,2ч		200,8ч
Духанина Елена Владимировна			587,5ч		1 112,0ч
Дьяконов Алексей Михайлович			36,8ч		83,8ч
Зубков Николай Александрович			0,0ч		103,5ч
Кабина Татьяна Михайловна			0,0ч		439,0ч
Корешков Роман Владимирович			68,1ч		76,8ч
Локальные ресурсы			24,0ч		24,0ч
Маврин Виталий Геннадьевич			0,0ч		108,0ч
Найденова Наталья Александровна			52,8ч		155,9ч
Пискун Павел Валерьевич			139,0ч		284,0ч
Пометельников Александр Вячеславович			0,0ч		503,0ч
Скрибачев Александр Вячеславович			64,0ч		64,0ч
Смирнов Виталий Валерьевич			0,0ч		140,0ч
Смирнов Евгений Владимирович			56,0ч		272,0ч
Сторожук Евгений Владимирович			70,0ч		118,0ч
Суханов Василий Вячеславович					

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6





## Резюме по теме

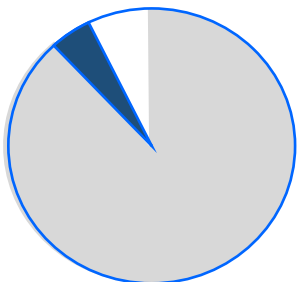
Производство продукции в известной степени неповторимой и однократной

Как правило делается то, что никогда раньше не делалось

Высокие уровни рисков и неопределенностей : "Любую техническую проблему можно преодолеть, имея достаточно времени и денег, но Вам никогда не будет хватать либо времени, либо денег»

Практически все информационные автоматизированные системы создаются для решения всего двух, но важнейших задач

1. Автоматизация рутинных видов деятельности
2. Информационная поддержка принятия управленческих решений



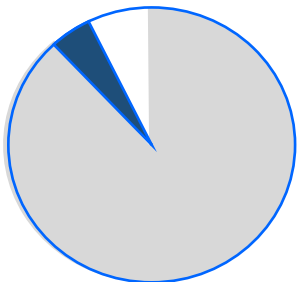
## Рекомендуемая литература

Светлов Н.М., Светлова Г.Н.

С24 Информационные технологии управления проектами: Учеб. пособие. М., ФГОУ ВПО РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева, 2007. — 144 с.

ISBN 5-9675-0115-0

<http://window.edu.ru/resource/356/62356/files/mptutor2005.pdf>



## Раздел VI. Управление проектами и программами в области ИТ

1

2

3

4

5

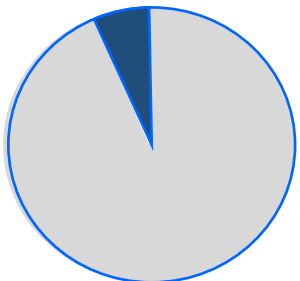
6

■ Тема 1. Актуальная сегментация рынка ИТ

■ Тема 2. Тренды и прогнозы развития ИТ-продуктов

■ Тема 3. Межотраслевое проникновение ИТ-технологий

■ Тема 4. Социальные проекты на основе ИТ



## Тема 2 Тренды и прогнозы развития IT-продуктов

- Применение объектных технологий
- Интеграция неоднородных информационных ресурсов
- Распределенные системы обработки информации
- Поддержка метаданных
- Управление потоками данных
- Семантическая поддержка информационных ресурсов
- Глобализация информационных систем
- Развитие принципов корпоративности при разработке и эксплуатации
- Развитие стандартов информационных технологий  
Автоматизированная разработка информационных систем.

Управление проектами и  
программами в области IT

Тема 1 . Актуальная сегментация  
рынка IT

**Тема 2 Тренды и прогнозы  
развития IT-продуктов**

Тема 3 Межотраслевое проникновение  
IT-технологий

Тема 4 Социальные проекты на основе  
IT

Бизнес становится более  
осмысленным;  
производство готовой  
продукции становится  
интеллектуальным,  
массово адаптированной  
к требованиям  
индивидуального  
заказчика



## Тема 4 Социальные проекты на основе IT

Социально-преобразующие инвестиции (инвестиции социального воздействия, импакт-инвестиции) относятся к инвестициям «в компании, организации и фонды с целью создания измеримого, общественно или экологически полезного воздействия, а также для получения финансовой отдачи».

- Поиск работы
- Дополнительное образование
- Разделение отходов
- Инклюзивное развитие
- Цифровые платформы микрофинансирования

### Управление проектами и программами в области IT

Тема 1 . Актуальная сегментация рынка IT

Тема 2 Тренды и прогнозы развития IT-продуктов

Тема 3 Межотраслевое проникновение IT-технологий

### Тема 4 Социальные проекты на основе IT

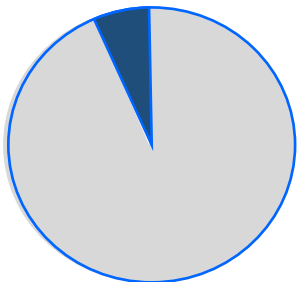
по данным Wells Fargo/Gallup Investor and Retirement Optimism Index, каждый третий инвестор в США интересуется импакт-инвестированием, а каждый десятый уже вложил в социально ориентированные проекты.

В мире за последний год объем импакт-инвестиций удвоился – и составил **\$228 миллиардов.**



## Резюме по теме

Начиная с 2007 г., в обороте вошёл в употребление термин «инвестиции воздействия» — обозначивший подход сознательного учёта нематериальных активов наряду с материальными, финансовыми. Приверженность измерению социальных и экологических показателей, с той же строгостью, что и финансовых, является важным, даже незаменимым атрибутом импакт-инвестирования.



## Рекомендуемая литература

Энтони Багг-Левин, Джед Эмерсон. Социально-преобразующие инвестиции. Как мы меняем мир и зарабатываем деньги = Impact Investing: Transforming How We Make Money While Making a Difference. — М.: Политическая энциклопедия, 2017. — 271 с. — 1000 экз. — ISBN 978-5-8243-2063-3.

**Спасибо за внимание !**