



**Коммерциализация  
инновационных идей:  
первые шаги к  
успешному Start Up**

**Владимир Кияев**  
Санкт-Петербургский  
государственный университет




---

---

---

---

---

---

---

---

Профессор кафедры информатики  
СПбГЭУ

Заместитель директора по научной  
работе НИИ Информационных  
технологий Математико-механичес-  
кого факультета СПбГУ

Советник генерального директора по  
качеству компании «Ланит-Терком»

**Координатор Лаборатории  
СПРИНТ (СПбГУ-Intel)**

Сертифицированный менеджер по  
системам и стандартам качества ISO  
9000, CMM, CMMI

**Эксперт Фонда поддержки  
малого бизнеса**



2

---

---

---

---

---

---

---

---

**Вдохновители и соавторы курса**

**Людмила  
Всеволодовна  
Нестеренко**

Директор бизнес-  
инкубатора МФТИ



3

---

---

---

---

---

---

---

---

## Вдохновители и соавторы курса



Игорь Олегович Одинцов  
Менеджер по стратегическому развитию  
корпорации Intel в России



4

---

---

---

---

---

---

---

---

## Вдохновители и соавторы курса



Михаил Семенович Рубин – Мастер ТРИЗ  
(ООО «Алгоритм», Санкт-Петербург)



5

---

---

---

---

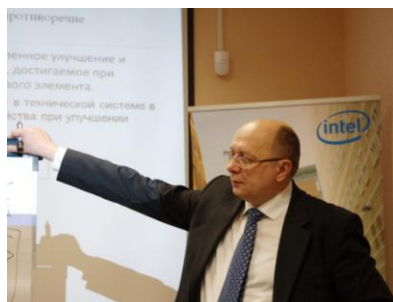
---

---

---

---

## Вдохновители и соавторы курса



Александр Владимирович Кудрявцев –  
Мастер ТРИЗ (Москва)



6

---

---

---

---

---

---

---

---

### Вдохновители и соавторы курса



Илья Александрович Антипов – бизнес-консультант, организатор стартапов (Москва)



7

---

---

---

---

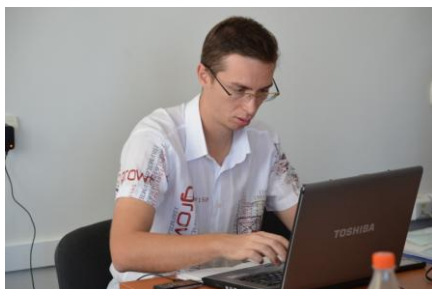
---

---

---

---

### Вдохновители и соавторы курса



Дмитрий Иванович Крыжановский – к.т.н., доцент кафедры САПР ВолГТУ (Волгоград)



8

---

---

---

---

---

---

---

---

### Общая цель курса



**Дорожная карта:** От отдельных лекций по коммерциализации – к экосистеме предпринимательства

**Методы:** Показывать, Обучать, Наставлять, Вдохновлять



9

---

---

---

---

---

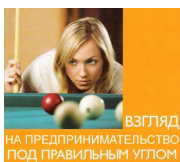
---

---

---

## Содержание курса

- Тема 1. Формирование философии предпринимательства
- Тема 2. Основные понятия предпринимательства. Технологическое предпринимательство. Ключевые компоненты инновации
- Тема 3. Творческое мышление как базовая основа креативности
- Тема 4. Что такое Start Up? Пути коммерциализации инновационной идеи
- Тема 5. Продуктовое предложение: описание, особенности экспертизы, оцениваемые риски
- Тема 6. Конкурентоспособность. Ключевая потребительская ценность продукта. Методы ТРИЗ и бенчмаркинг
- Тема 7. Концепция, миссия и слоган компании
- Тема 8. Видение и стратегия. Бизнес-модель компании и бизнес-план
- Тема 9. Объекты интеллектуальной собственности: формирование и управление
- Тема 10. Подготовка презентации для конкурса или для возможного инвестора
- Тема 11. Примеры конкурсных проектов
- Тема 12. Творческая составляющая технологического предпринимательства



10

## Лозунг курса



Слушайте  
внимательно,  
понимайте  
правильно,  
запоминайте  
надолго и  
используйте  
во благо  
своего дела !

11

## Холодный душ курса

Для начала следует крепко усвоить, что вам никто ничего не должен и никто для вас не будет ничего делать!

Вы должны **хотеть** и знать, **что** вы хотите!

Будет идея — пусть неординарная и даже безумная — найдется и решение, придет успех!



12



## Что ещё нужно помнить

Когда русскому человеку особенно плохо живется, он обвиняет в этом погоду, жену, государство, Бога — всех, кроме себя самого...

Такова русская натура — мы всегда жалуемся на кого-то со стороны, чтобы оправдать нашу глупость, лень, наше неумение жить и работать!



Максим Горький «О русском менталитете»



13

---

---

---

---

---

---

---

---

## Как подавать материал?

Конус обучения		
Спустя две недели у нас в памяти обычно остается:	Реальная работа	Степень вовлеченности в учебный процесс:
90% того, что мы говорим и делаем	Имитация реального опыта	Активная
	Ролевая игра	
	Проведение бесед	
70% того, что мы говорим	Участие в дискуссиях	Пассивная
	Наблюдение за реальным процессом	
	Просмотр презентации	
	Наблюдение за демонстрационным процессом	
	Просмотр кинофильма	
30% того, что мы видим	Просмотр иллюстраций	
20% того, что мы слышим	Прослушивание выступлений	
10% того, что читаем	Чтение	



14

---

---

---

---

---

---

---

---

## Как подавать материал?

Вводная лекция, мастер-класс, семестровый курс...

Всё зависит от цели занятий, отпущенного времени, уровня подготовки слушателей и т.д.

Варианты:

- Лекционные занятия - 80-85%, ситуационные игры - 15-20% - вводная лекция, мастер-класс
- Лекционные занятия - до 50%, деловая игра - до 50% - семестровый курс.



Деловая игра проводится в ролевом формате, слушатели по желанию разбиваются на группы по 3-6 человек и в течение семестра строят модель стартапа.

Проверка знаний - тестирование, сертификация

Закрепление и использование знаний - сайт компании, участие в конкурсах инновационных идей: УМНИК, СТАРТ.



15

---

---

---

---

---

---

---

---



Тема 1

Формирование философии предпринимательства



16

---

---

---

---

---

---

---

---

Тернистый путь коммерциализации - что это значит?





Инициатива  
**ЕСТЬ ИДЕЯ!**  
Инновации Интеллект Инвестиции



17

---

---

---

---

---

---

---

---

Тернистый путь коммерциализации - что это значит?

Из 100 поданных на конкурс заявок с первого раза получают поддержку 4-5 заявок

Из поддержанных проектов к концу первого года остается не более половины

Проектные команды «рассыпаются» после одного-полутора месяцев работы

Инициатор проекта часто всё делает сам и «остывает» через три-четыре месяца после его начала



Причины – непонимание «философии предпринимательства», незнание технологий реализации инновационной идеи, неумение довести хорошую идею до продукта...!



18

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ключевые вопросы философии

Что такое предпринимательство?

Кто такой предприниматель?

Стоит ли этим заниматься?

Почему это важно?

Что это даст лично мне?

Смогу ли довести интересную идею до продаваемого продукта?

Можно ли научиться предпринимательству и как это сделать?

Что я могу дать своим партнерам, сотрудникам и обществу в целом?



19

---

---

---

---

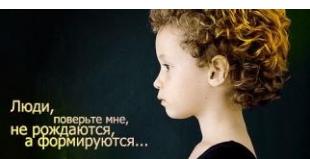
---

---

---

---

## Философия момента



20

---

---

---

---

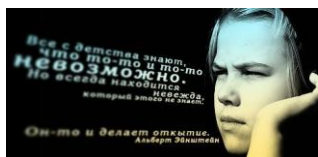
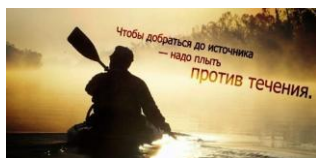
---

---

---

---

## Философия момента



21

---

---

---

---

---

---

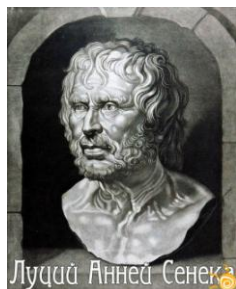
---

---

### Формирование философии: несколько сентенций - вместо эпитафии

Настанет время, когда  
потомки наши будут  
удивляться, что мы не  
знали многих столь  
очевидных вещей!

Луций Анней Сенека  
«Нравственные письма к Луцилию»



Луций Анней Сенека



22

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций - вместо эпитафии

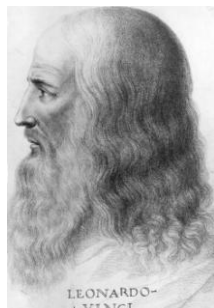
Все люди делятся на три типа:

- *те, кто видит*
- *те, кто видит, когда им укажут,  
куда нужно смотреть*
- *те, кто не видит*

Леонардо да Винчи

Добавим ещё один тип:

- *те, кто видит то, что не видят  
другие!*



LEONARDO-  
VINCI



23

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций - вместо эпитафии

Деньги, власть слава - это,  
конечно, неплохо...  
Но однажды вы повстречаете  
человека, для которого всё это  
не имеет значения.  
И тогда вы поймёте, как вы  
бедны!

Редьярд Киплинг  
Из речи, произнесенной в  
Университете Макгилла в Монреале



24

---

---

---

---

---

---

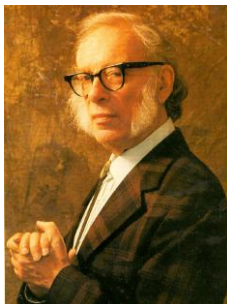
---

---

### Формирование философии: несколько сентенций - вместо эпиграфа

Самая волнующая фраза, которую можно услышать в современной науке, фраза, возвещающая о новом открытии, - вовсе не «Эврика», а «Как странно...»

Айзек Азимов



25

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций - вместо эпиграфа

Легендарный герой, как правило, является созидателем – он открывает новую эпоху, создает новую религию, закладывает новый город или меняет образ жизни окружающих его людей...

Чтобы обнаружить нечто новое, нужно отказаться от старого и отправиться на поиски идеи, способной в перспективе породить нечто невиданное ранее!

Джозеф Кэмпбелл. Тысячеликий герой



26

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций - вместо эпиграфа

Предприниматели совершают прорыв в будущее. Они изобретают нечто новое, меняют мир и утирают нос конкурентам. Тратят кучу денег на безумные, казалось бы, идеи, но какие-то из них срываются – и человечество делает шаг вперед!

Гай Kawasaki «The Art of Start: The time-tested, battle-hardened guide for anyone starting anything»



27

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько предложений - вместо эпиграфа

Креативность — это просто создание связей между вещами...

Когда творческих людей спрашивают, как они что-то сделали, они чувствуют себя немного виноватыми, потому что они не сделали ничего выдающегося, а просто заметили то, что не видели другие.



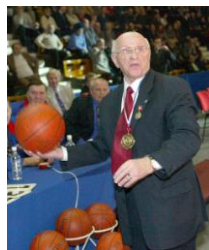
Стивен Пол Джобс, основатель компании Apple  
Из интервью «The Next Insanely Great Thing».  
The Wired Interview, By Gary Wolf, 1996 г.



28

### Формирование философии: несколько предложений - вместо эпиграфа

Из умных людей успешными становятся не просто наиболее удачливые, а те, кто из бесконечного количества вопросов, которые ставит жизнь, умеет выбрать главные, а из огромного количества ответов - правильные...



Александр Гомельский, Президент баскетбольного клуба ЦСКА



29

### Формирование философии: несколько предложений - вместо эпиграфа

Я мчусь не туда, где находится шайба, а туда, где она окажется через несколько мгновений!



Уэйн Гретцки, легенда Национальной хоккейной лиги (США-Канада)



30

### Формирование философии: несколько сентенций – вместо эпитафии

Чемпионами становятся  
на в тренажерных залах.  
Чемпиона рождает то,  
что у человека внутри –  
желание, упорство, цели,  
мечты...



Мохаммед Али, «величайший боксер на все  
времена»



31

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций – вместо эпитафии

Гора только издаലെка  
кажется неприступной,  
а подойди к ней, начни  
взбираться – сам не  
заметишь, как окажешься  
на вершине!



Сергей Миронович Киров, член Политбюро ВКП(б),  
Первый секретарь Ленинградского обкома



32

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций – вместо эпитафии

Есть люди, которые всегда  
хотят начать самостоятельное  
дело...

Если даже им никогда не  
удается сделать что-то  
выдающееся, всё же есть  
что-то привлекательное в  
возможности строить  
собственные планы и  
выполнять разнообразные  
задачи, к каждодневному  
решению которых  
предприниматель имеет  
склонность.



Пол Энтони Самуэльсон  
Лауреат Нобелевской премии  
по экономике 1970 г.



33

---

---

---

---

---

---

---

---



### Формирование философии: несколько сентенций - вместо эпитафии

Когда ты нащупал  
интересную проблему,  
делай всё, чтобы решить её.  
Если это сразу не удаётся,  
то не делай из этого  
проблемы — не  
останавливайся, иди дальше!

Стивен Пол Джобс, основатель  
компании Apple



34

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций - вместо эпитафии

Человек богатее не  
тогда, когда накапливает  
деньги, а тогда, когда он  
создает и развивает  
активы, основанные на  
новых знаниях!

#### Квадрант денежного потока



Роберт Кийосаки, американский инвестор и  
предприниматель, популяризатор финансовой и  
предпринимательской грамотности, автор серии книг  
«Богатый папа, бедный папа»



35

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций - вместо эпитафии

Лучше создавать работу и  
новые рабочие места, чем  
искать работу, постепенно  
теряя свободу!

Лоуренс Саммерс,  
Президент Гарвардского  
университета в 2001-2006 гг.



36

---

---

---

---

---

---

---

---



### Формирование философии: несколько сентенций – вместо эпитафии

Множество молодых людей  
хотят быть первыми...

Не нужно быть первыми –  
нужно быть лучшими!



Леонид Якубович, народный артист  
России, телеведущий



37

---

---

---

---

---

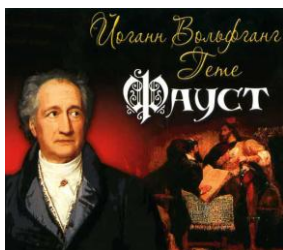
---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций – вместо эпитафии

Покоя нет – кто не идет  
вперёд,  
тот в жизни неизбежно  
отстаёт!



Иоганн Вольфганг Гёте «Фауст»



38

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций – вместо эпитафии

Будьте реалистами –  
требуйте невозможного!

Чтобы добиться многого,  
будьте готовы потерять всё!

Если вы нашли путь без  
каких-либо препятствий,  
он, вероятно, никуда не  
ведёт...



Эрнесто Че Гевара,  
латиноамериканский революционер



39

---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций – вместо эпитафии

Наибольшая заслуга заключается не в том, чтобы никогда не падать, а в том, чтобы подниматься каждый раз, когда упал!



Нельсон Мандела «Автобиография»,  
Президент Южно-Африканской республики,  
Лауреат Нобелевской премии мира

40




---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций – вместо эпитафии

Когда не знаешь, что делать – сделай шаг вперёд!



Из самурайского кодекса чести «Бусидо»

41




---

---

---

---

---

---

---

---

### Формирование философии: несколько сентенций – вместо эпитафии

Можно долго ломать голову, как быстро заработать... А почему бы не создать то, что будет нужно всем?

Если хочешь стать по настоящему богатым, нужно хотеть изменить мир — и верить, что можешь сделать это!



Марк Цукерберг, основатель социальной сети Facebook, имеющий на 1 октября более 1 миллиарда пользователей.

Из выступления перед студентами МГУ 2 октября 2012 г.

42




---

---

---

---

---

---

---

---

## Формирование философии

Что по вашему необходимо в первую очередь, чтобы стать успешным?

1. Наличие стартового капитала
2. Умение генерировать новые оригинальные идеи + упорный труд
3. Связи с нужными людьми
4. Хорошее образование, высокая квалификация
5. Богатые родители
6. Возможность устроиться на доходную должность
7. Везение
8. Что-то ещё...



**Выберите 3 позиции!**



43

## Почему это важно?

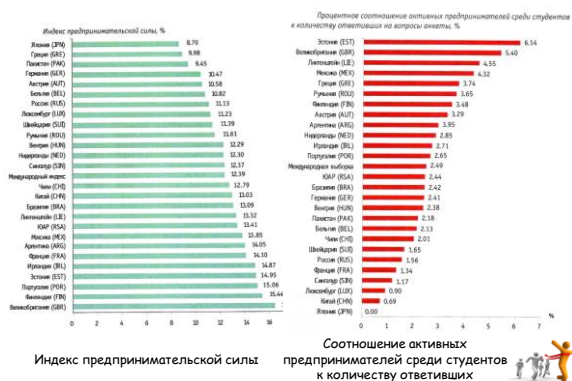


Global Universities  
Entrepreneurship Student's  
Spirit Survey



44

## Почему это важно?



45

## Почему это важно?

Австрия

**Бернард Вайдингер**

владелец двух компаний

Быть открытым новым идеям важно, но при этом, созданная бизнес-идея должна быть поставлена себе на место потребителя и задавать себе вопрос: а стал бы я это покупать? Это единственный способ найти место своему бизнесу. Второй момент – не закрываться на идею, а прокрутить бизнес-план, включая финансовую часть. Третий совет – быть уверенным и не сдаваться после первых провалов, ведь успех и неудачи всегда идут рядом.

Исландия

**Ивар Вескиоха**

собственник бизнеса

Если вы ищете оптимальных условий для старта своего бизнеса, вы ничего не добьетесь. Используйте эффект синергического эффекта: только вы запустите свое дело, у вас появится масса возможностей. И проблемой уже станет выбрать из них. Второй совет – пытайтесь собрать реальный опыт как можно большего количества людей. И не замыкайтесь в границах вашей страны. Наконец, секрет успеха – в людях. Нет бизнес-человека, который работает, работая один. А бизнес-идея – возможно, она так и не появится.

Финляндия

**Ольга Торри**

владелец компании

Внимательно изучите рынок и найдите идею, чтобы отличаться от конкурентов – идеальный вариант. Это возможно за счет расширения стандартного ассортимента услуг, который предлагается другим компаниям, а также индивидуального подхода и более низких цен. Важно создать свой стиль – в том числе за счет промо-кампаний в СМИ и Интернете, а также держать марку, дабы качественные услуги и ваша компания стали синонимами. Реальность сложнее. У нас, к примеру, сложная и дилетантская система получения кредита для начинающего бизнеса. Масса бюрократических преград и сложная система расчета налогов.

Говорят участники  
Международного  
конгресса молодых  
предпринимателей

Санкт-Петербург  
октябрь 2012 г.



46

## Почему это важно?

Италия

**Таави Лукас**

предприниматель

Генри Форд был абсолютно прав, говоря, что если вы не знаете, что-то для себя, то никто другой не знает это. Второй совет – не бояться. В точку попал Владимир Мамонтов, говоря о том, что «в этом мире умереть не ново, сделать жизнь значительно трудней...». В Эстонии государство выделяет большие средства в развитие молодежного предпринимательства. Начинается все со школы. А основная цель – дать молодежи понять, что их собственная жизнь, жизнь их семьи и общества находится в их собственных руках.

Финляндия

**Хейкки Нурминен**

предприниматель, основатель компании

Начать новый бизнес всегда проблематично. Нужно совладение трех вещей. Самое главное – внутреннее желание начинающего предпринимателя пройти все сложности и проблемы и завоевать рынок. Второе – спрос на рынке должен совпадать с предложением бизнесмена. Если нет спроса, нет и будущего у предпринимателя. Третье – начинать работать, продавать и проваливаться. Собрать опыт и подрастерять много по полученному опыту. Даже если условия для всех равны, первые сделки всегда сложны. И никто нам в этом помочь не сможет.

США

**Эд Смоллс**

предприниматель, бизнес-консультант

Главный совет – понимать с самого начала, что ваш проект – уникальный. Не в плане новой идеи, а в том, что каждый новый бизнес развивается по-своему. Не будет бомбардировать тысячами советов. Как в тренинговом зале, когда инструктор говорит «дай так», а завтра приходит другой и заявляет, ты все неправильно делаешь, новый удар, дай, дай, дай, дай! В общем и целом никто не может избежать процесса набивания шишек, а ведь прочитать сто книг по стару бизнесу. Готовьте голову для своих!

Говорят участники  
Международного  
конгресса молодых  
предпринимателей

Санкт-Петербург  
октябрь 2012 г.



47


## А что полезно почитать?



We are  
the  
experts




48



**Гай Кавасаки** — основатель и управляющий директор компании Garage Technology Ventures — помог тысячам людей воплотить свои стартап-мечты. В 1980-х, работая в Apple Computer Inc., Кавасаки был евангелистом Macintosh: «проповедовал» ценности этого бренда разработчикам программного и аппаратного обеспечения. Между работой в Apple и основанием Garage Кавасаки прошел сложный и насыщенный трудовой путь, женился, обзавелся четырьмя детьми, получил несколько ученых степеней и начал наставлять на путь истинный молодую предпринимательскую поросль. Копунист Entrepreneur Magazine, он написал 9 книг, включая «Правила для революционеров» (Rules for Revolutioners) и «Как довести конкурентов до безумия» (How to Drive Your Competition Crazy).

### А что полезно почитать?



Гай Кавасаки


**СТАРТАП**

11 мастер-классов от экс-евангелиста Apple

Успешные стратегии для стартапов и начинающих предпринимателей

Ольга Козлова

49



---

---

---

---

---

---

---

---



**Гай Кавасаки** — основатель и управляющий директор компании Garage Technology Ventures — помог тысячам людей воплотить свои стартап-мечты. В 1980-х, работая в Apple Computer Inc., Кавасаки был евангелистом Macintosh: «проповедовал» ценности этого бренда разработчикам программного и аппаратного обеспечения. Между работой в Apple и основанием Garage Кавасаки прошел сложный и насыщенный трудовой путь, женился, обзавелся четырьмя детьми, получил несколько ученых степеней и начал наставлять на путь истинный молодую предпринимательскую поросль. Копунист Entrepreneur Magazine, он написал 9 книг, включая «Правила для революционеров» (Rules for Revolutioners) и «Как довести конкурентов до безумия» (How to Drive Your Competition Crazy).

### А что полезно почитать?



Правила Кавасаки

Жесткое руководство для тех, кто хочет оставить конкурентов позади

Гай Кавасаки

50



---

---

---

---


---

---

---

---


### А что полезно почитать?



Четыре Шага к Озарению


Успешные стратегии для продуктов, которые побеждают

Стивен Гари Бланк



Эксперт в области технологического предпринимательства. Профессор Стэнфордского университета, читает лекции по предпринимательству более семи лет. San Jose Mercury News назвала его одним из 10 самых влиятельных людей в Кремниевой долине. Четыре из восьми его стартапов успешно вышли на IPO.

51



---

---

---

---

---

---

---

---

## А что полезно почитать?

Стив Бланк — создатель концепции развития потребителей (Customer Development), эксперт инновационно-технологического предпринимательства.

В 2010 году он попал в десятку самых влиятельных людей Кремниевой долины, основатель восьми стартапов.

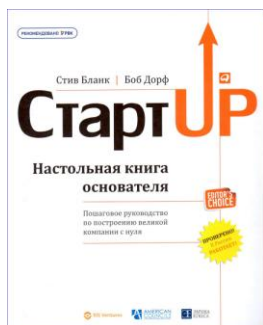
Боб Дорф — опытный предприниматель, основатель шести стартапов.

Внёс существенный вклад в разработку концепции Customer Development. В настоящее время консультирует начинающих стартаперов и преподаёт в Колумбийской школе бизнеса.



52

## А что полезно почитать?



53

## А что полезно почитать?



54

### А что полезно почитать?



55

---

---

---

---

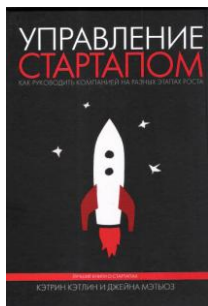
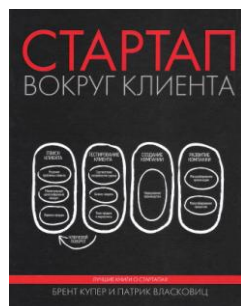
---

---

---

---

### А что полезно почитать?



56

---

---

---

---

---

---

---

---

### А что полезно почитать?



57

---

---

---

---

---

---

---

---



А что полезно почитать?



**Джеффри Мур**  
работает управляющим директором TSC Advisors – консалтинговой фирмы из Калифорнии, которая оказывает услуги в области разработки стратегии и трансформации. Он консультировал более тридцати хай-тек корпораций, включая Hewlett Packard, Apple, AT&T, Oracle, IBM и Samsung.

Его книги «Предсказывая провалы», «Внутри торнадо», «Игра горючих» и «Жизнь на грани развала» стали бестселлерами и входят в программы ведущих бизнес-школ. Мур – венчурный партнер в Mohr Davidow Ventures, фонде венчурных инвестиций из Калифорнии, который специализируется на вложениях в технологии программного обеспечения, компьютерных систем и сетей, а также по-прежнему занимается на рынке этичного развития. В качестве партнера Mohr Davidow Мур консультирует по вопросам рыночной стратегии высокотехнологичные компании, которые входят в портфель фонда.

58



---

---

---

---

---

---

---

---

А что полезно почитать?



59



---

---

---

---

---

---

---

---

А что полезно почитать?



60



---

---

---

---

---

---

---

---



## А что полезно почитать?

В книге множество примеров из жизни, когда поставленная задача казалось нереальной, невыполнимой, но Ричард Брэнсон удачно преодолевал все преграды.

Самое главное, по его мнению, это не слушать никого, а просто делать то, что тебе кажется интересным!



61

---

---

---

---

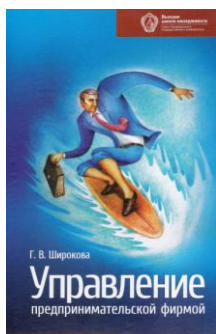
---

---

---

---

## А что полезно почитать?



62

---

---

---

---

---

---

---

---

## А что полезно почитать?



**Максим Ватыаев** — журналист по образованию и теле-продюсер по профессии. Автор книги «Правила российского руководителя» (Издательство «Манн, Иванов и Фербер»).

По версии РБК «Бизнес» признан лучшим в Top 1000 менеджеров страны. Обладатель премии «Эксперт» в номинации «Лучший менеджер года». Обладатель премии «Эксперт» в номинации «Лучший менеджер года». Обладатель премии «Эксперт» в номинации «Лучший менеджер года». Обладатель премии «Эксперт» в номинации «Лучший менеджер года».

Каждый год выпускается книга, которая помогает руководителям в своей работе. Это не просто книга, это книга, которая помогает руководителям в своей работе. Это не просто книга, это книга, которая помогает руководителям в своей работе.

63

---

---

---

---

---

---

---

---



Тема 2

Основные понятия  
предпринимательства

Инновации и технологическое  
предпринимательство

SPRINT  
SPbSU-Intel Laboratory

64

---

---

---

---

---

---

---

---

Два аспекта коммерциализации



65

---

---

---

---

---

---

---

---

Аспекты  
коммерциализации

**Земное**



66

---

---

---

---

---

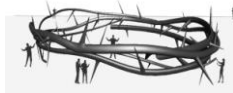
---

---

---

## Тернии: узловые моменты и акценты

1. Предпринимательство и бизнес
2. Пути коммерциализации продукта
3. Организация Start Up



- ❖ миражи и самообольщения, ключевые вопросы проекта
- ❖ идея, осуществимость идеи, экспертная оценка
- ❖ представление продуктового предложения
- ❖ формирование команды проекта
- ❖ поиск и обоснование рынка
- ❖ новая ценность, разрешение противоречий
- ❖ сравнительный анализ на основе бенчмаркинга
- ❖ функционально-стоимостной анализ - тримминг
- ❖ функциональная модель компании, бизнес-модель и бизнес-план



67

## Психологические моменты

Осознание внутренней мотивации (часто две крайности: непробиваемая самоуверенность или опасение, что ничего не получится)

Преодоление неуверенности и страхов («идея сырая», «я не справлюсь», «не хочу выставляться на посмешище»,...)

«Страх показаться слабым есть величайшая из всех слабостей!»



Жак Бенжн Боссюэ. Политика и Священное Писание, 1709  
(Jacques Benigne Bossuet - французский писатель и богослов XVII века, епископ Ме)



68

## Психологические моменты

Формирование команды и распределение ролей (команда и группа !!)

Трудности стартового периода (бесконечные совещания и тщательное планирование второстепенных позиций !)

Недооценка сложности проекта в силу недостаточной проектной компетенции

Оценка рисков (как правило, в сторону занижения !)

Принятие решений (смещение в техническую сторону !)

Нежелание заниматься маркетингом, стандартизацией, логистикой («лишние затраты», «мы пишем быстро», «продукт и так пойдёт», «приятели помогут» ...)



69

## Поиграем в вопросы ?

*Что такое предпринимательство и кто такой предприниматель?*



Микроигра № 1

70




---

---

---

---

---

---

---

---

## Поиграем в вопросы ?

*Предприниматель – это то же самое что Бизнесмен?*



71




---

---

---

---

---

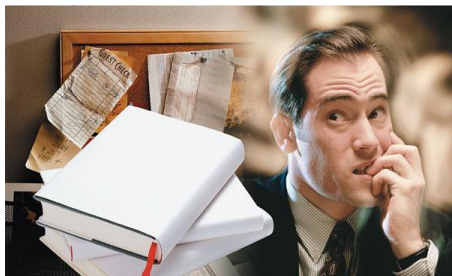
---

---

---

## Поиграем в вопросы ?

*Можно ли научить предпринимательству и как это сделать?*



72




---

---

---

---

---

---

---

---

## Поиграем в вопросы ?

Что такое предпринимательство и кто такой предприниматель?

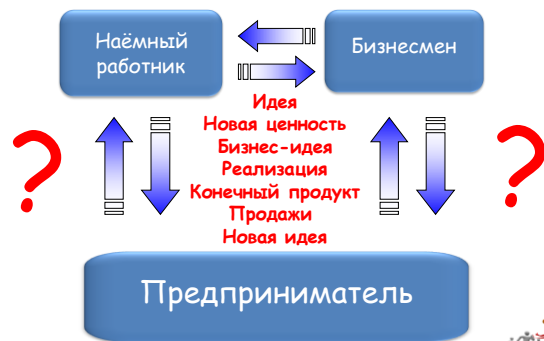
Предприниматель – это то же самое что Бизнесмен?

Можно ли научить предпринимательству и как это сделать?



73

## Базовые понятия: соотношение



74

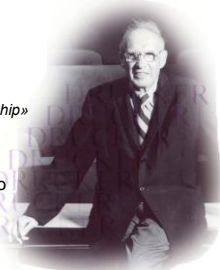
## Что такое предпринимательство?

**Предпринимательский менеджмент** – удовлетворение новых потребностей и желаний пользователей, решение новых проблем потребителей посредством использования новых возможностей.

Питер Дракер «Innovation and Entrepreneurship»

**Предпринимательство** – это образ мыслей, рассуждений и действий, всецело захваченный открывающейся возможностью реализации, стремящийся к целостному подходу и сбалансированному лидерству.

Джеффри Тиммонс и Стефан Спинелли «New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21-st Century»



75

## Что такое предпринимательство?

**Предпринимательство** – это процесс создания **<стоимости / ценности>** (Value Creation) в условиях неопределенности и риска благодаря нетрадиционному образу мышления, набору ресурсов, часто недостаточных, но позволяющих воспользоваться благоприятной возможностью

**Предпринимательство** является цивилизованным способом «отъема» денег у потребителя путем вывода на рынок качественного уникального (инновационного) продукта, обладающего новой потребительской ценностью

Определение В.И.Кияева

**Ключевые фразы, определяющие реалии нового времени:** «создание новой потребительской ценности», «качественный уникальный (инновационный) продукт», «вывод продукта на рынок (коммерциализация)», «цивилизованный способ извлечения прибыли»



76

---

---

---

---

---

---

---

---

## Из приведенных определений следует:

- ❖ **предприниматель** – это человек, видящий, распознающий и использующий благоприятные рыночные возможности, реализация которых требует ресурсов больше, чем он располагает в настоящий момент, для создания новой (инновационной) ценности
- ❖ **совокупность ресурсов** ничем не ограничивается заранее – это могут быть ресурсы материальные, финансовые, информационные, компетентностные, интеллектуальные, правовые и т.д.
- ❖ **не всякий человек**, занимающийся бизнесом, является предпринимателем
- ❖ **предпринимательству можно и нужно учить**, т.е. вырабатывать необходимые компетенции для реализации предпринимательского менеджмента (*П.Дракер*)



77

---

---

---

---

---

---

---

---

### Предприниматель:

- ❖ опирается на интуицию
- ❖ поддерживает инновации
- ❖ выбивается из общего ряда – «белая ворона»
- ❖ доминирующие импульсы на начальных этапах – порыв, эмоция, собственное желание
- ❖ идет на риск, не просчитывая всех последствий
- ❖ мотивирован будущими перспективами
- ❖ видит возможность и исследует границы возможного

**Провидец**

### Бизнесмен:

- ❖ склонен мыслить аналитически
- ❖ поддерживает эволюцию
- ❖ чаще всего является конформистом
- ❖ охотно вступает в «клубы бизнесменов» со сложившимися правилами, которые он не нарушает
- ❖ консультируется с коллегами и партнерами, управляет рисками
- ❖ мотивирован текущими доходами
- ❖ последовательно реализует достижимое

**Прагматик**



78

---

---

---

---

---

---

---

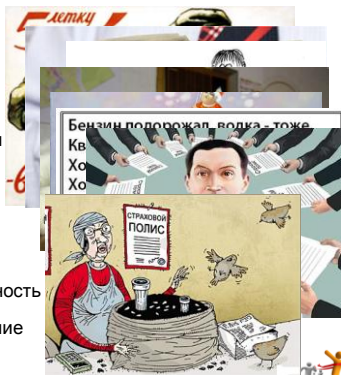
---

### Основные ценности: наёмный работник

#### Что приобретает?

- ❖ интересная работа
- ❖ хорошая зарплата
- ❖ возможность обучения
- ❖ карьерный рост
- ❖ малые риски
- ❖ стабильность
- ❖ социальная защищенность
- ❖ пенсионное обеспечение

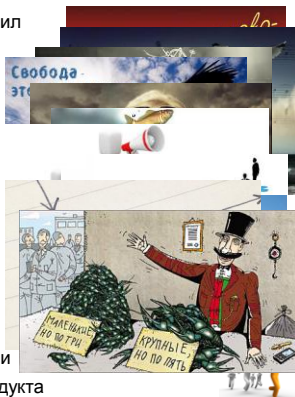
#### Что теряет?



79

### Основные ценности: предприниматель

- ❖ выбор сферы приложения сил
- ❖ генерация идей, творчество
- ❖ креативность, инновации
- ❖ реализация возможностей
- ❖ лидерство, ответственность
- ❖ принятие решений в любых ситуациях
- ❖ создание работы и рабочих мест
- ❖ распоряжение ресурсами
- ❖ формирование команды
- ❖ выбор партнеров
- ❖ постоянная работа с рисками
- ❖ социальная значимость продукта



80

### Портрет предпринимателя

#### Жизненно важные признаки: классические сильные стороны предпринимателя

- Умеет находить возможности там, где другие их не видят.
- Всегда ищет новые возможности и интересные задачи.
- Увлечен своей работой и полон энергии.
- Упорно стремится достигать результатов при высоких стандартах работы.
- Создает творческие и новаторские идеи; мыслит нестандартно.
- Всегда стремится делать все лучше.
- Инициативен и нацелен на будущее.
- Умный, способный и решительный.
- Руководствуется ощущением необходимости срочных действий.
- Уверенно идет на риск.
- Умеет решать проблемы, любит браться за новые интересные задачи и верит, что невозможного не существует.
- Твердо намерен повышать благосостояние — как свое, так и других — и изменить что-то к лучшему.

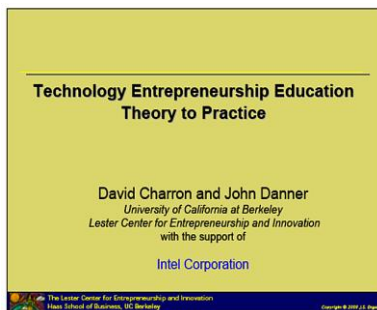


Умеет мыслить в терминах инновации и продукта!

Конкуренция — стиль жизни!!!

81

## Как учить предпринимательству?



82




---

---

---

---

---

---

---

---

## Как учить предпринимательству?



Professor  
David Charron



Professor  
John Danner

83




---

---

---

---

---

---

---

---

## Как учить предпринимательству?

В 2007 г. в ВШМ СПбГУ и в 2008 г.  
в ВШЭ СПбГУЭФ (Санкт-Петербург),  
в 2009 - 2011 гг. в МИРБИС (Москва),  
в 2012 г. в МГУ (Москва)



с успехом прошли межвузовские семинары по инновациям и технологическому предпринимательству с участием профессоров Дэвида Шерона и Джона Даннера (Лестер-центр, Беркли, США), а также профессоров Рэя Смайлора, Майкла Морриса, Минэт Шиндехут, Гарольда Стронга, Джима Гринвуда из различных университетов и центров предпринимательства США.

Организаторы и модераторы - Людмила Маргулец и Алла Данилова!

84




---

---

---

---

---

---

---

---



### Как учить предпринимательству?



Lester Center  
for entrepreneurship  
education  
@Berkeley



Intel+UC Berkeley  
Technology  
Entrepreneurship  
Education

**Theory to Practice Seminar**

85

---

---

---

---

---

---

---

---

### Как учить предпринимательству?




86

---

---

---

---

---

---

---

---

### Как учить предпринимательству?

Школа-тренинг по технологическому предпринимательству  
Роснано-Intel, Санкт-Петербург, 2010 г.



87

---

---

---

---

---

---

---

---

### Что такое технологическое предпринимательство?

**Задача предпринимателя** – взять то множество открытий, которые делают ученые по всему миру, и превратить эту науку в продукт, которым могут пользоваться люди. Вначале у нас есть наука, потом инженерия, и только потом – предпринимательство.

Франклин Джонсон, глава венчурного фонда «Asset Management Company», профинансировавшего более 250 стартапов



**Технологическое предпринимательство**



88

---

---

---

---

---

---

---

---

### Что такое технологическое предпринимательство?

Технологическое предпринимательство в отличие от регулярного бизнеса является **инновационным** и **итерационным** процессом!



89

---

---

---

---

---

---

---

---



90

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

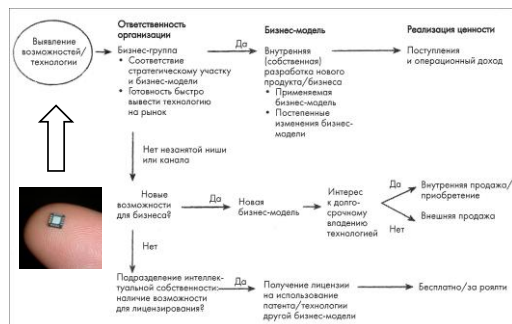
---

---

---

---

## Одна из возможных схем технологического предпринимательства



94

## Слоганы технологического предпринимательства

- ❖ Думай раскованно, ищи инновации!
- ❖ Помоги себе сам!
- ❖ Меньше говори и планируй – больше делай!
- ❖ Ищи союзников!
- ❖ Управляй возможностями!
- ❖ Делай быстро, создавай технологии!
- ❖ Закладывай качество в основу успеха!
- ❖ Продвигай продукт!
- ❖ Продавай ценность!
- ❖ Тиражируй успех!

95

## Личный лозунг предпринимателя – как руководство к действию!



96

## Инновационная составляющая технологического предпринимательства

Говоря об инновации, мы говорим о том, чтобы видеть мир не таким, каков он есть, а таким, каким он мог бы быть, если использовать инновацию!



Роджер Мартин «Проектирование бизнеса. Почему проектное мышление есть будущее конкурентное преимущество»  
(R. Martin «The Design of Business. Why Design Thinking is the Next Competitive Advantage, 2009)

97

## Что такое инновация?

Понятие *инновация* было введено в научную терминологию австрийским экономистом Йозефом Шумпетером в 1911 году.

Оно предполагало новую комбинацию научно-технических факторов, мотивированную предпринимательским духом, при пяти типичных изменениях:

1. создание и использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства
2. внедрение продукции с новыми потребительскими свойствами
3. использование нового сырья
4. эффективные изменения в организации производства и его материально-техническом обеспечении
5. появление новых рынков сбыта.



98

## Что такое инновация?



99

## Формула инновации

Инновация

Инновация =

**= 10% Изобретательности + 90% Предприимчивости**

"Предприниматель" – далеко не тот, кто создает бизнес с нуля. Это любой человек, который, генерируя новые идеи, превращает их в новую ценность для окружающих.

Американцы в некоторых случаях менее изобретательны, чем русские, но гораздо более инновационны – потому что они более предприимчивы. Они даже простое изобретение могут превратить в яркую инновацию!

У нас же редкие изобретения доходят до рынка, потому что катастрофически не хватает **настоящих предпринимателей**!



100

## Источники инноваций

❖ **непредвиденное** – неожиданное озарение идеей, незапланированный успех или неудача, нестандартное событие

❖ **несоответствие** – различие между тем, «что есть» и тем, как это представляется, как это «должно быть»

❖ **насуточная потребность** – необходимость, связанная с работой (поставленной задачей), которую нужно выполнить для получения устойчивого конкурентного преимущества

❖ **изменения в структуре рынка** – явления, связанные с быстрым ростом, конвергенцией возможностей и трансфером технологий, появлением новых бизнес-моделей



101

## Источники инноваций

❖ **демография** – изменения в численности, возрасте, составе, уровне образования и доходов населения существенно влияют на то, что, когда, где и в каком объеме будут покупать

❖ **изменения настроений и восприятия** – формирование и развитие культуры общества, вкусов, моды, привычек

❖ **новые знания** – сфера отражения и закрепления результатов развития науки, техники, методологий и технологий, на базе которых создаются новые понятия, идеи, новаторские предложения и разработки.



102

### Стадии инновационного процесса

Получение превосходства на рынке как результат процесса, состоящего из следующих стадий:

- ❖ анализ идеи и инвестирование ресурсов в разработку нового знания (научное исследование, проектная разработка)
- ❖ получение и осмысление нового знания, реализация технологии или решения на его основе
- ❖ внедрение и/или коммерциализация нового знания (инновационной разработки) в процессы жизнедеятельности человека
- ❖ получение новой ценности или преимущества перед аналогами (если они есть) после внедрения нового знания
- ❖ отсутствие в практике или на рынке таких же эффективных аналогов в период до 3-х лет.

Инновационный продукт перестает быть инновационным при наполнении рынка продуктами с аналогичными свойствами и характеристиками!



103

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые компоненты инновации

**Мотивация** — желание поддерживать творческий дух, направленный на поиск новых областей для инноваций



Оглядываясь назад, могу сказать, что мое увольнение из Apple стало лучшим событием в моей жизни. Я избавился от груза успешного человека и вновь обрел легкость и сомнения новичка. Это освободило меня и ознаменовало начало моего самого творческого периода.

[Стив Джобс. Речь перед выпускниками Стэнфордского университета, 2005 год]



104

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые компоненты инновации

**Креативность** — умение чувствовать «ветер перемен» (тренды), генерировать и «упаковывать» новые идеи



Креативность — это просто создание связей между вещами. Когда творческих людей спрашивают, как они что-то сделали, они чувствуют себя немного виноватыми, потому что они не сделали ничего на самом деле, а просто заметили.

Они смогли связать разные кусочки своего опыта и синтезировать что-то новое. Это происходит потому, что они пережили и увидели больше, чем другие, или потому, что они больше об этом размышляют.

[Стив Джобс. Из интервью в журнале Wired, 1996 год]



105

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые компоненты инновации

**Лидерство** — понимание важности своей миссии, реализующей новую ценность для отдельно взятого человека и общества в целом



Вы хотите всю жизнь продавать подслащенную воду или хотите пойти со мной и попытаться изменить мир?

[Стив Джобс — президенту PepsiCo Джону Скули, переманивая его на пост генерального директора Apple, 1983 год.]



106

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые компоненты инновации

**Стратегия** — выяснение того, является идея достаточно новой и полезной с точки зрения развития деятельности по реализации этой идеи



Я уже говорил, что одной технологии недостаточно. Только технология в союзе с гуманитарными науками дает результат, который заставляет наши сердца петь. Сейчас многие входят на рынок планшетов и смотрят на них как на новые РС. Железо и софт делают разные компании. Они говорят о скоростях, как будто это обычные РС.

А весь наш опыт и каждая косточка в нашем теле говорит, что это неправильный подход и неправильная стратегия!

[Стив Джобс. На презентации iPad 2, 2011 год]



107

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые компоненты инновации

**Реализация** — практический переход от оценок новизны и полезности к осуществлению идеи в виде продаваемого продукта, сервиса, услуги. Именно на этом этапе часто происходит девальвация многих превосходных творческих и потенциально инновационных идей



Главной причиной, почему люди будут покупать себе компьютер, станет возможность быстро принимать решения и быть связанными с национальной коммуникационной сетью. Мы сейчас в самом начале этого этапа, но это будет настоящий прорыв. Примерно как в свое время телефон.

[Стив Джобс. Из интервью в журнале Playboy, 1985 год]



108

---

---

---

---

---

---

---

---



## Ключевые компоненты инновации

**Коммерциализация и прибыльность** — доведение опытного образца до рыночных продаж и максимальное повышение ценности конечного продукта, реализующего новую идею



Сегодня мы презентуем три новых продукта в одном. Это революционный мобильный телефон – iPod с сенсорным экраном и устройство для выхода в Интернет. Я верю, что мы на правильном пути!

[Стив Джобс. На презентации iPhone, 2007 год]

Мы сделали это. Это просто работает и работает хорошо!

[Стив Джобс. На презентации iCloud, 2011 год]



109

---

---

---

---

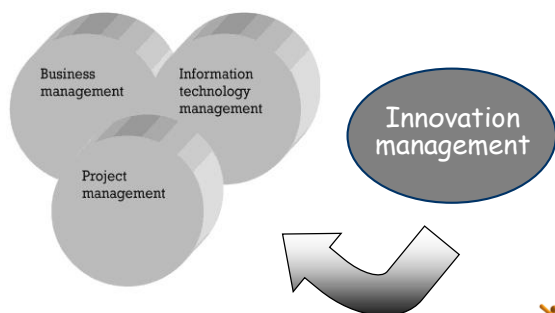
---

---

---

---

## Современный интегрированный менеджмент



110

---

---

---

---

---

---

---

---

## Управление инновациями



**Управление инновациями** представляет собой особый вид профессиональной деятельности, направленной на достижение тактических (проектных) и стратегических (программных) и глобальных целей на базе применения новых научных, технологических и организационных ресурсов.

**Особенность** заключается в получении преимуществ за счет использования новых знаний, видения возможностей, принятия повышенного риска, создания объектов интеллектуальной собственности



111

---

---

---

---

---

---

---

---

## Управление инновациями

**Инновационный менеджмент** – это система управления инновациями, инновационным процессом и отношениями, возникающими в процессе движения инноваций.

**Инновационный менеджмент** основывается на следующих ключевых моментах:

- ❖ поиск новой идеи, основанной на новом знании и служащей фундаментом для создания новой ценности
- ❖ организация инновационного процесса для реализации инновации
- ❖ формирование объектов интеллектуальной собственности (ИС)
- ❖ продвижение и реализация инновационного продукта на рынке.



112

## Управление инновациями

**В функции управления инновациями** обычно включают:

- ❖ формирование стратегий, инновационных программ и портфелей
- ❖ прогнозы и оценку результатов инновационной деятельности
- ❖ планирование инновационной деятельности
- ❖ управление инновационными проектами
- ❖ управление инновационными программами и портфелями
- ❖ отслеживание изменений в области инноваций
- ❖ управление обновлением инновационного потенциала предприятия (объекты ИС)
- ❖ управление спектром работ по продвижению инноваций на рынок.



113

## Управление инновациями

**Процесс управления инновациями** состоит из следующих взаимосвязанных этапов:

- ❖ определение цели управления инновацией
- ❖ выбор стратегии менеджмента инновации
- ❖ определение приемов управления инновацией
- ❖ разработка программы управления инновацией
- ❖ организация работ по выполнению программы
- ❖ контроль над выполнением намеченной программы
- ❖ анализ и оценка эффективности приемов управления инновацией
- ❖ корректировка приемов менеджмента инновации.



114

## Компоненты управления инновацией



115




---

---

---

---

---

---

---

---

## Инновационные стратегии



116




---

---

---

---

---

---

---

---

## Логика инновационной стратегии



117




---

---

---

---

---

---

---

---

Логика инновационной стратегии

Подход, основанный на стабильной стратегии	Подход, основанный на инновациях
Известная среда	Неизвестная среда
Стабильная среда	Нестабильная среда
За основу взяты существующие компетенции, способности, продукты и рынки	За основу взяты новые компетенции, способности, продукты и рынки
Требуется консолидация	Требуется быстрый рост
Нужны стабильность и определенность	Нужны перемены, неопределенность приемлема
Недостаточная база для гибкости, корпоративного венчуринга и скорости	Прочная база для гибкости, корпоративного венчуринга и скорости

118



---

---

---

---

---

---

---

---

Цели инновационной деятельности

Цели участников инновационной деятельности (Stakeholders Requirements)	Цели владельцев бизнеса (Shareholders Requirements)
Достижение: <ul style="list-style-type: none"><li>Бизнес-целей инновационных портфелей</li><li>Стратегических выгод инновационных программ</li><li>Требований инновационных проектов</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Повышение ROI (Return of investment)</li><li>Повышение EPS (Earnings per share)</li><li>Повышение PPE (Price per earnings)</li><li>Повышение чистой прибыли (Profit increase)</li><li>Увеличение доли рынка (Increase market share)</li><li>Удержание заказчиков (Customer Retention)</li></ul>

119



---

---

---

---

---

---

---

---

Уровни инновационной деятельности

Уровень	Проект	Программа	Портфель
Цель	Решение тактической задачи	Решение комплексной проблемы	Достижение превосходства в бизнесе
Способ достижения цели	Инновационный продукт	Инновационная технология	Инновационный бизнес
Результат	<ul style="list-style-type: none"><li>Повышение ROI</li><li>Снижение стоимости</li><li>Повышение качества</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Расширение доли рынка</li><li>Расширение партнерств</li><li>Удержание заказчиков</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Глобализация преимуществ</li></ul>

120



---

---

---

---

---

---

---

---

Уровни управления инновациями



121

Приемы управления инновациями

Сферы применения		
<i>Приемы, воздействующие только на производство инноваций:</i> 1. маркетинговое управление 2. бенчмаркинг Цель – создание нового продукта или новой технологии с высокими качественными параметрами	<i>Приемы, воздействующие как на производство, так и на реализацию, продвижение и распространение инноваций:</i> 3. инжиниринг инновации 4. реинжиниринг инновации 5. бренд-стратегия Цель – максимальное продвижение инновации	<i>Приемы, воздействующие только на реализацию, продвижение и распространение инноваций:</i> 6. ценовой прием управления 7. фронтирование рынка 8. мэрджер Цель – ускорение продажи инноваций с наибольшей выгодой и эффективностью

122

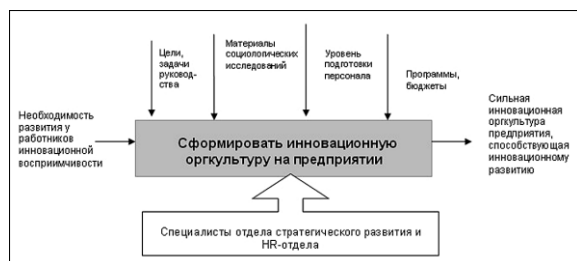
Трансформация бизнес-целей в задачи использования инноваций



Результат – совместное достижение выгод владельцев бизнеса (Shareholder Benefits) и участников инновационной деятельности (Stakeholder Benefits).

123

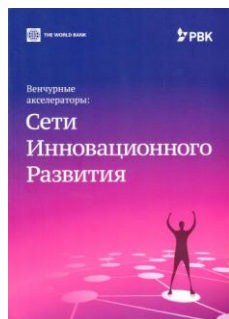
## Трансформация бизнес-целей в задачи формирования инновационной культуры



124



## А что полезно почитать?



125



## Тема 3

Творческое мышление  
как базовая основа креативности



126

## Что такое креативность ?

Креативность — это просто создание связей между вещами...

Когда творческих людей спрашивают, как они что-то сделали, они чувствуют себя немного виноватыми, потому что они не сделали ничего выдающегося, а просто заметили то, что не видели другие.



Стивен Пол Джобс, основатель компании Apple  
Из интервью «The Next Insanely Great Thing».  
The Wired Interview, By Gary Wolf, 1996 г.



127

---

---

---

---

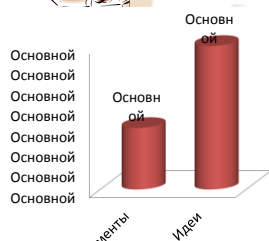
---

---

---

---

## Что дает креативность?



Что труднее?

Почему это важно?



128

---

---

---

---

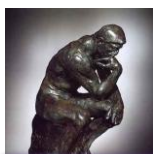
---

---

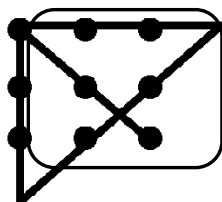
---

---

## Основы творческого мышления



Thinking Out Of The Box



129

---

---

---

---

---

---

---

---



## Основы творческого мышления

Преодоление  
психологической  
инерции

- Нестандартное мышление
- Виды инерции
- Установление ассоциативных связей
- Функциональная асимметрия мозга

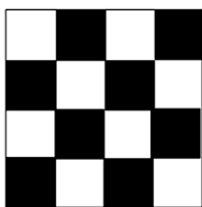
Применение методов  
генерации идей

- Шкалы классификации
- Классификация методов генерации идей
- Введение в основные методы
- Практическое применение

130



## Основы творческого мышления



131




Сколько  
человеческих  
лиц Вы  
сможете  
отыскать на  
этой картине  
Ostasio  
Ocampo



Кстати: считается, что творческим воображением  
обладают 90% детей и лишь 2% взрослых


132

А что Вы видите на этих картинах?



Кстати: считается, что творческим воображением обладают 90% детей и лишь 2% взрослых

133




---

---

---

---


---

---

---


---

А что Вы видите на этих картинах?



Кстати: считается, что творческим воображением обладают 90% детей и лишь 2% взрослых

134




---

---

---

---


---

---

---


---

А что Вы видите на этих картинах?



Кстати: считается, что творческим воображением обладают 90% детей и лишь 2% взрослых

135




---

---

---

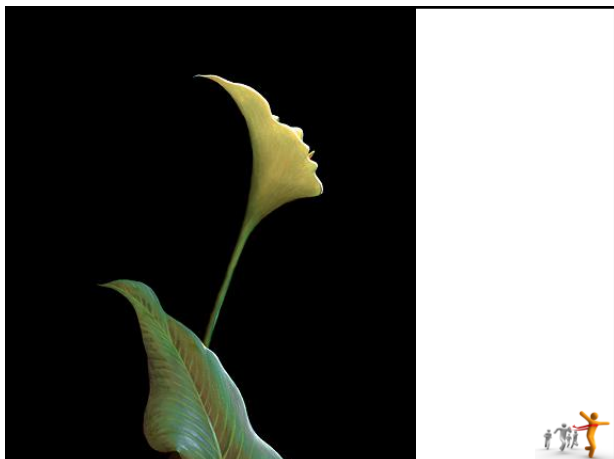
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

## Развитие творческого мышления



137

---

---

---

---

---

---

---

---

Хэди Ламарр (англ. Hedy Lamarr, урожденная Хедвига Ева Мария Кислер) — популярная в 1930—1940-е годы австрийская, а затем американская актриса кино



Известный в радиотехнике метод "прыжков по частотам" придуман не титулованным ученым-радиотехником, а ...американской киноактрисой Х. Ламарр. Которая, кроме того, что в эпоху Второй мировой войны была известной киноактрисой, еще очень интересовалась радиозлектроникой.

Когда она по приглашению чинов из министерства обороны присутствовала на учениях, на которых демонстрировались торпедные атаки, ей пришла в голову мысль, что для надежной защиты от помех систем радиоуправления торпедами нужно, чтобы источник и приемник сигнала синхронно меняли частоту. Вот именно этот метод и получил название "прыжки по частотам"

138

---

---

---

---

---

---

---

---

## Как ошибались великие...



"I think there is a world market for maybe five computers"  
Thomas Watson, IBM 1943

"There is no reason anyone would want a computer in their home"  
Ken Olson, Founder of Digital Equipment Corp., 1977

"640K of memory ought to be enough for anybody"  
Bill Gates, 1981

139




---

---

---

---

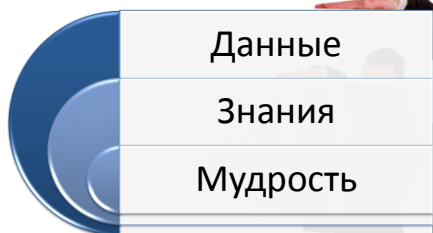
---

---

---

---

## Динамика мышления



140

140




---

---

---

---

---

---

---

---

Упражнение: слева направо и сверху вниз произносим цвет слова, а не слово

**ЖЕЛТЫЙ СИНИЙ ОРАНЖЕВЫЙ**  
**ЧЕРНЫЙ КРАСНЫЙ ЗЕЛЕНый**  
**ФИОЛЕТОВЫЙ ЖЕЛТЫЙ КРАСНЫЙ**  
**ОРАНЖЕВЫЙ ЗЕЛЕНый ЧЕРНЫЙ**  
**СИНИЙ КРАСНЫЙ ФИОЛЕТОВЫЙ**  
**ЗЕЛЕНый СИНИЙ ОРАНЖЕВЫЙ**

Лево-правополушарный конфликт:  
правое полушарие пытается сказать цвет,  
но левое – настаивает на чтении слова

141




---

---

---

---

---

---

---

---

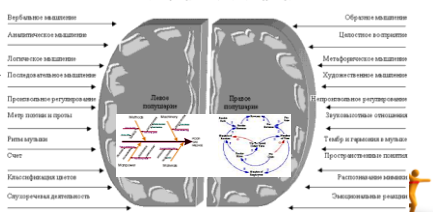
## Функциональная асимметрия левого и правого полушария мозга

- **Левое** полушарие имеет дело с упорядоченностью, последовательностью, буквальной точностью и анализом
- **Правое** полушарие тем временем занято контекстом, эмоциональной выразительностью и синтезом

Функциональная асимметрия левого и правого полушария мозга.

Рис. 1 (по О. Гринеру, Т. Занну, В. Занну, С. Барретт и др.)

Ученым давно известна линия Мейсона-Диксона, разделяющая мозг человека на две половины – на левое и правое полушария.



142

## Воображение



Возможности программ ограничены главным образом человеческим воображением. С учетом огромного творческого потенциала человека и продолжающегося стремительного развития аппаратного обеспечения компьютеров нелепо было бы полагать, что программные технологии достигли зрелости. Почаще включайте воображение!

Майкл Кузумано,

«The Business of Software»

143

## Что такое нестандартное мышление?

Способность смотреть на вещи разными способами, понимая что любой из таких способов является одним из множества возможных и что необходим уход от установленного шаблона для переключения на лучший



144

### Типы мышления

Логическое

Эмоциональное

Метафорическое

Ассоциативное

Парадоксальное

КВНовское



145

---

---

---

---

---

---

---

---

### Метафоры

- Метафора – косвенное сообщение в виде истории или образного выражения, использующего сжатое или развернутое сравнение.
- Метафоры помогают найти наиболее подходящую аналогию, то есть соединить новый опыт с уже имеющимся.

УПРАЖНЕНИЕ:

Используйте метафору, чтобы объяснить что-то «бабушке»

«Что такое Grid?»

«Что такое WiFi?»

«Что такое БАК?»

146

---

---

---

---

---

---

---

---

### Шкала систематизация - активация



Методы анализа и систематизации

Упражнение: Метод ПМИ



Методы активации и метафорического мышления

Упражнение: Метод «Да, и ...»

148

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



## Что для Вас является счастьем?



152

---

---

---

---

---

---

---

---

## Что такое счастье? ☺



153

<http://www.mind-mapping.co.uk/mind-maps-examples.htm>


---

---

---

---

---

---

---

---

## Схемы мышления

- Схемы мышления реализуются в виде древовидной схемы, на которой изображены слова, идеи, задачи или другие понятия, связанные ветвями, отходящими от центрального понятия или идеи.
- В основе этой техники лежит принцип «радиантного мышления», относящийся к ассоциативным мыслительным процессам, отправной точкой или точкой приложения которых является центральный объект.



154

### Схемы мышления

Они же:

- Карты памяти
- Карты ума
- Карты разума
- Диаграмма связей
- Интеллект-карты
- Ментальные карты

---

---

---

---

---

---

---

---

## Рекомендации по построению схем

- ❖ Берется лист бумаги и в центре картинкой или одним-двумя словами обозначается основное понятие или концепция, либо анализируемая проблема. Обводим это понятие – из него все будет произрастать.
- ❖ Рисуем ветки – основные связанные понятия, свойства, и т.п. Подписываем их одним-двумя словами каждую.
- ❖ Каждая ветка делится на несколько более тонких веточек – развитие этих понятий, детализация свойств, направлений работы.
- ❖ Лист постепенно заполняется и проблема из сложной и непонятной делается вполне обозримой.

Схемы используются для:

- создания, визуализации, структуризации и классификации идей
- как средство для обучения, организации, решения задач, принятия решений

155




---

---

---

---

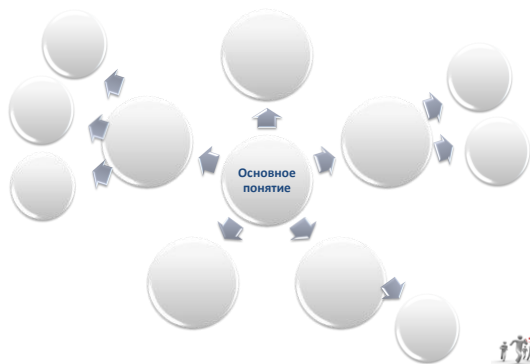
---

---

---

---

## Принцип работы метода



156




---

---

---

---

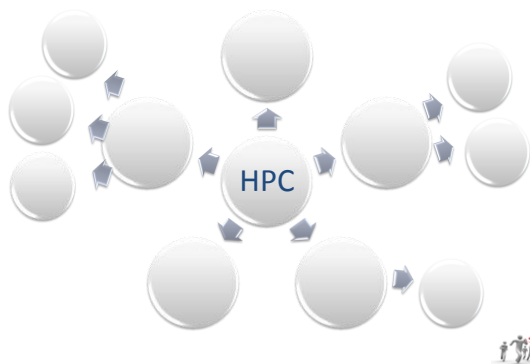
---

---

---

---

## Создаем ментальную карту для высокопроизводительных вычислений (НРС)



157




---

---

---

---

---

---

---

---

[illegible]

---

---

---

---

---

---

# Принцип работы метода



Случайное слово 1

Случайное слово N+1

Случайное слово N+2

Случайное слово M

Случайное слово N

Случайное слово 2

159



---

---

---

---

---

---

# Принцип работы метода

Идея 1

Идея N+1

Идея N+2

Идея М

Идея N

Идея 2

?

160

---

---

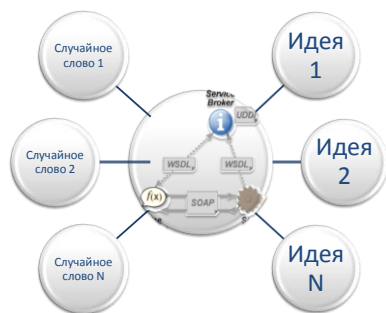
---

---

---

---

## Создаем прикладные программные сервисы на основе метода случайных слов



161




---

---

---

---

---

---

---

---



## Метод 9 экранов для анализа развития систем

162




---

---

---

---

---

---

---

---

## Анализ развития систем

- ❖ Системой называется совокупность элементов и связей между ними, обладающая свойством, не сводящимся к сумме свойств элементов.
- ❖ Каждая система является частью другой системы более высокого уровня.
- ❖ Система более высокого уровня называется надсистемой.
- ❖ Система более низкого уровня называется подсистемой.
- ❖ Знание законов развития систем позволяет прогнозировать варианты будущего – развитие системы, её над- и подсистем.

163




---

---

---

---

---

---

---

---



### Стратегическая канва

Построение стратегической канвы  
Определить совокупность параметров, характеризующих ценность продуктовых предложений, распространенных на рынке

Высокая

Средняя

Низкая

Ценность продук-  
товых предло-  
жений

Учет локаль-  
ных потреб-  
ностей

Долгово-  
ечность

Цена

Натураль-  
ные мате-  
риалы

Магази-  
ны в цен-  
тре горо-  
да

Высокая  
степень  
готовно-  
сти

Доставка  
потреби-  
телю

Существующее предложение

Новое решение

Построение противофазного предложения  
Изменить стратегическую канву посредством реконструкции элементов ценности для потребителя

167

---

---

---

---

---

---

---

---

### Стратегическая канва – создание нового ключевого преимущества

Мебельный рынок Швеции (период конца 1940-х)

Высокая

Средняя

Низкая

Ценность продук-  
товых предло-  
жений

Учет локаль-  
ных потреб-  
ностей

Долгово-  
ечность

Цена

Натураль-  
ные мате-  
риалы

Магази-  
ны в цен-  
тре горо-  
да

Высокая  
степень  
готовно-  
сти

Доставка  
потреби-  
телю

168

---

---

---

---

---

---

---

---

### Стратегическая канва

Противофазное предложение: изменение канвы

Высокая

Средняя

Низкая

Ценность продук-  
товых предло-  
жений

Учет локаль-  
ных потреб-  
ностей

Долгово-  
ечность

Цена

Натураль-  
ные мате-  
риалы

Магази-  
ны в цен-  
тре горо-  
да

Высокая  
степень  
готовно-  
сти

Доставка  
потреби-  
телю

IKEA

• Понижаем ключевые факторы. Вводим новые факторы: большая парковка, кафе быстрого питания ... Будет ли успех у такой модели?

169

---

---

---

---

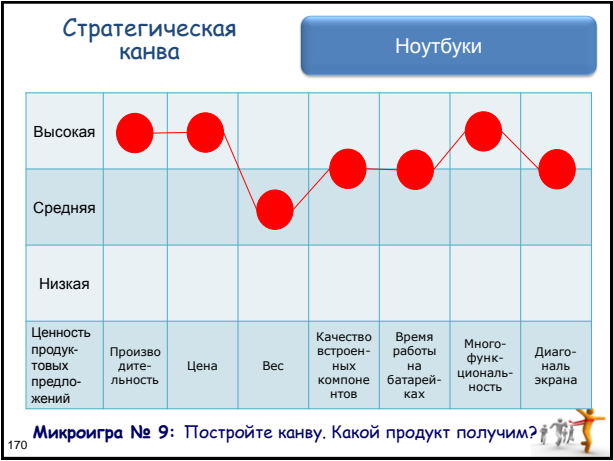
---

---

---

---

56



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---





Тема 4

Что такое Start Up

Пути коммерциализации  
инновационной идеи



SPbSU-Intel Laboratory

173

---

---

---

---

---

---

---

---

Как стать победителем и преуспеть?

Заинтересовать  
потенциального  
пользователя в своем новом  
(инновационном) продукте

Показать, что он содержит  
новую ценность и выгодно  
отличается от других

Для этого продукт должен  
лучше удовлетворять некие  
ожидаемые потребности по  
сравнению с другими

Продукт нужно создать,  
представить на рынке,  
продать, продвинуть до  
широких продаж



Для всего этого необходим  
начальный толчок, старт, который  
придаст инновации необходимое  
ускорение для выхода на рынок

**Проще говоря, следует построить Start Up!**



174

---

---

---

---

---

---

---

---

**Стартап** – процесс создания компании «с нуля».

Это стадия развития компании, когда она недавно образована, обладает перспективными идеями, прототипами продукта или опытными образцами, созданными на базе новейших достижений науки и технологий, пытается организовать производство и выход продукции на рынок.



Микроигра № 2: Стартап = Малый бизнес?



175

---

---

---

---

---

---

---

---

### Качество цели стартапа

1. Цель обязательно должна быть новой или ещё не достигнутой
2. Новыми могут быть пути, технологии и/или средства достижения цели
3. Цель должна быть достаточно конкретной: не общие благие намерения, а четко поставленная задача, к решению которой инициатор идеи может приступить сегодня
4. При реализации инновационной цели или достижения цели инновационными методами часто отсутствует конкуренция. Но этот период, особенно в высокотехнологичных областях, очень короток, поэтому деятельность по реализации стартапа должна быть активной
5. Достижение цели через стартап – это личное дело инициатора идеи или небольшой команды
6. Цель не должна на первых этапах реализации зависеть от сложного дорогостоящего оборудования – это способ ведения разработки при любых обстоятельствах!
7. Цель обязательно должна быть социально значимой, полезной и положительно направленной на развитие общества!



176

---

---

---

---

---

---

---

---

### Качество цели стартапа

Я не хотел бы, чтобы Facebook был просто крутым местом для времяпровождения — он должен быть максимально полезным людям!



Из беседы Марка Цукерберга с Дмитрием Медведевым  
1 октября 2012 г.



177

---

---

---

---

---

---

---

---

### Фактор случайности начала стартапа

1. Компания Lotus начиналась с того, что Митч Капор просто написал удобную компьютерную программу для своего друга, чтобы тот смог привести в порядок свои дела.
2. Стив Возняк, работавший на Hewlett-Packard, хотел создавать компьютеры, но работодатель не давал ему реализовывать свои идеи – Стив ушел из компании и встретил Стива Джобса.
3. Дэвид Фило, коллекционировавший ссылки, даже и не думал, что его увлечение выльется впоследствии в проект Yahoo.
4. На встрече аспирантов Стэнфордского университета аспирант старших курсов Сергей Брин приветствовал аспирантов младшего курса и «зацепился языком» с Ларри Пейджем, у которого были новые идеи по контекстному поиску.

Результат – образование компании Google!



178

---

---

---

---

---

---

---

---

### Жизненный цикл стартапа

#### Pre Start Up стадия

- ❖ подготовительная стадия (pre-seed stage)
- ❖ посевная стадия (seed stage)
- ❖ модель или работающий прототип (model & working prototype)
- ❖ альфа-версия проекта или продукта (alpha-version)
- ❖ закрытая бета-версия проекта или продукта (private beta-version)
- ❖ публичная бета-версия проекта или продукта (public beta-version)



179

---

---

---

---

---

---

---

---

### Жизненный цикл стартапа

#### Запуск проекта в эксплуатацию или продукта в производство

- ❖ запуск, или ранняя start up-стадия (launch or early start up stage)
- ❖ стадия разработки продукта (start up stage)
- ❖ работа с первыми клиентами, или поздняя Startup-стадия (first clients, or late start up stage)
- ❖ вывод продукта на рынок (market stage)



180

---

---

---

---

---

---

---

---

### Жизненный цикл стартапа

#### Post Start Up стадия

- ❖ стадия роста (growth stage)
- ❖ стадия расширения (expansion stage)
- ❖ стадия выхода (exit stage)
- ❖ Pre-IPO stage – при выходе через проведение IPO (Initial Public Offering – первичное размещение своих акций на бирже)
- ❖ IPO stage (при выходе на поэтапное IPO).



181

---

---

---

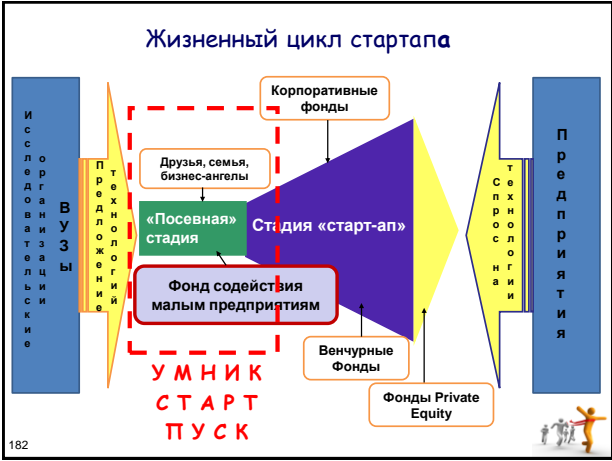
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

**Современные реалии: краудфандинг – опорный «пятачок» для стартапа**

У вас есть бизнес-идея, которую вы хотите воплотить в жизнь.

**Классический сценарий** – вы обращаетесь за финансированием к «трем Д» (друзья, домашние и дураки) или начинаете обивать пороги в поисках инвесторов.

**Краудфандинговый сценарий** – вы размещаете информацию о проекте на специализированном сайте и сообщаете, при каком минимальном объеме собранных средств его удастся реализовать.

A small illustration of a person pouring money into a bucket, symbolizing crowdfunding.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Краудфандинг: опорный «пятачок» для стартапа**

**Те, кому проект понравится**, помогут вам финансами, толковыми советами, раскруткой продукта и/или участием в разработке – причем в значительной степени безвозмездно.

**Деловая основа:** многие стартаперы заключают соглашение с жертвователями, что те окажутся в числе первых бесплатных обладателей продукта – если, конечно, этот самый продукт все-таки будет создан.

A small illustration of a group of people standing around a large pile of money, symbolizing crowdfunding.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Краудфандинг: опорный «пятачок» для стартапа

Первой ласточкой стал *краудсорсинг*, позволяющий создавать и управлять проектом силами интернет-сообщества.



*Стало понятно:* существует возможность запуска успешных проектов без участия управленческого персонала и лишних, промежуточных звеньев.



*При этом можно* не только эффективно управлять созданием продукта, но и продавать и оплачивать труд всех участников распределенного процесса.



185

---

---

---

---

---

---

---

---

### Краудфандинг: опорный «пятачок» для стартапа

*Инициатором похожей идеи* был основатель корпорации Dell Майкл Делл, когда он решил продавать свои компьютеры напрямую, минуя дилеров и традиционную розницу.



*Идея казалась фантастической* в середине 1980-х, и Майкл получил свою долю сарказма, но она сработала.

Примерно то же самое происходит сейчас в Сети – прямые продажи, от которых всего один шаг до *краудфандинга*, и он с развитием Интернета был сделан довольно быстро.



186

---

---

---

---

---

---

---

---

### Краудфандинг: опорный «пятачок» для стартапа

*Любой инвестор* часто заботится о проекте вне зависимости от размеров своего долевого участия в нем. Он рассказывает о нем друзьям, переживает за него, делится своим опытом с основателями.

Когда у вас *тысяча стихийных инвесторов*, то медийный и консультационный эффект возрастает многократно: толпа людей вас хвалит, ругает, обсуждает и старается помочь советом.



*Вывод:* если грамотно организовать краудфандинг, то стартап еще на самом раннем этапе может заручиться такой бесплатной медийной поддержкой в виде активности сетевых «волонтеров», какую в иных условиях получить было бы невозможно.



187

---

---

---

---

---

---

---

---

# Как же строить Start Up?



С чего начинать?

188



---

---

---

---

---

---

---

---

## Микроигра № 3

Продолжите старый советский анекдот

На знаменитом одесском Привозе старый еврей покупает куриные яйца, варит их и продает за ту же цену.

Когда у него спросили, что он с этого имеет, он ответил: «Ну как вы не понимаете, молодые люди! Я имею с этого бесплатный куриный супчик и . . .

У меня свой бизнес!

189



---

---

---

---

---

---

---

---

Есть отличная идея -  
вы придумали  
«Формулу счастья»!



Каким  
образом?



Задача – коммерциализовать  
Вашу идею!

190



---

---

---

---

---

---

---

---

Пути коммерциализации идеи

1. Работать в одиночку



191



---

---

---

---

---

---

---

---

Пути коммерциализации идеи

1. Работать в одиночку

Методологии реализации продукта и его качества :

- ❖ All steps tracking and oversight
- ❖ eXtreme Programming – XP (использовать парное программирование)

Коммерциализация продукта – использование Интернет-магазинов:

- ❖ Intel APP UP Centre, Apple APP Store, Android Market, (Android APPS on GooglePlay)

192



---

---

---

---

---

---

---

---

Пути коммерциализации идеи



193



---

---

---

---

---

---

---

---



Пути коммерциализации идеи

Intel® AppUp(sm)

Разработчик

Пользователи

194

---

---

---

---

---

---

---

---

Пути коммерциализации идеи

2. Собрать команду

195

---

---

---

---

---

---

---

---

Пути коммерциализации идеи

2. Собрать команду

Методологии реализации продукта и его качества :

- ❖ Microsoft Solution Framework / Microsoft Operation Framework (MSF / MOF)
- ❖ Agile Technologies: eXtreme Programming, Scrum

Коммерциализация продукта:

- ❖ использование Интернет-магазинов (APP UP)
- ❖ работа под заказ

196

---

---

---

---

---

---

---

---

## Команда

Определенное количество людей, связанных общей работой или иной деятельностью



Микроигра № 4: группа и команда

197




---

---

---

---

---

---

---

---

## Команда

Совокупность единомышленников, имеющая лидера – временная или постоянная, статичная или динамичная – формируемая для достижения определенной цели, объединенная пониманием важности выполняемой работы, верой в успех и ответственностью!



198




---

---

---

---

---

---

---

---

## Команда

Считаете, что у вас есть команда?

Запустите их в советскую душевую из семи кабинок, где каждый поворот крана сбивает струю и температуру другим шестерым...

Вот там и проверите, смогут ли они договориться!



Тигран Арутюнян,  
консультант по стратегическому управлению  
организациями

199




---

---

---

---

---

---

---

---

## Организация команды

### ■ Общие цели и задачи



### ■ Лидерство



### ■ Взаимоотношения



200

---

---

---

---

---

---

---

---

## Различия между группой и командой



Члены группы  
работают  
самостоятельно

Индивиды без нужды  
обращают внимание на  
себя



Члены группы  
получают приказы  
без учета их мнения

Недоверие к коллегам,  
при неудачах  
доминирует чувство  
апатии и равнодушия

Члены команды понимают, что  
целей лучше всего достичь  
общими усилиями

Члены команды испытывают  
чувство принадлежности к  
общей работе и команде.  
Они сами участвовали в  
определении целей

Члены команды осуществляют  
свой вклад в успех организации,  
так как их идеи получают  
должное внимание

Атмосфера доверия.  
Существует открытый обмен  
идеями, мнениями,  
недовольством, чувствами



201

---

---

---

---

---

---

---

---

## Различия между группой и командой



Нет взаимопонимания,  
это ведет к появлению  
интриг

Члены группы попадают  
в конфликтные  
ситуации, которые не  
знают как разрешить



Получение хорошей  
квалификации часто  
ограничивается  
условиями авральной  
работы

Открытые и честные  
отношения, прилагаются  
усилия понять точку зрения  
другого

Конфликты – нормальная  
часть человеческого  
общения. Такие ситуации  
воспринимаются как  
возможность реализации  
новых идей

У членов команды есть  
стимул развивать свои  
умения и прилагать свои  
знания в работе. Получают  
поддержку команды

Члены команды принимают  
участие в процессе  
принятия решений, при  
этом учитывается мнение  
каждого члена команды



202

---

---

---

---

---

---

---

---

## 5 формул успеха командной работы

- ❖ Поймите цели создания команды
- ❖ Сформируйте команду и «заразите» каждого достижимыми целями и верой в успех
- ❖ Определите правила работы
- ❖ Распределите задачи и ответственность
- ❖ Добейтесь максимальной отдачи от каждого для достижения общей цели



203

---

---

---

---

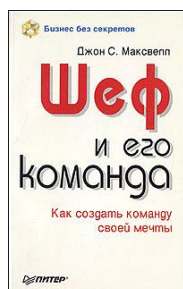
---

---

---

---

## «Шеф и его команда» (Джон С. Максвелл)



- ❖ Находить и не терять достойных людей
- ❖ Люди из ближайшего окружения руководителя определяют степень его успеха. Верно и обратное – эти люди определяют степень его неудач
- ❖ Воспитывая лидера, Вы способствуете развитию команды;
- ❖ Сила любой команды является прямым следствием силы ее руководства.
- ❖ Слабые руководители – слабая команда, сильные руководители – сильная команда
- ❖ Все начинается с руководителя и заканчивается им



204

---

---

---

---

---

---

---

---

## «Шеф и его команда» (Джон С. Максвелл)



- ❖ Когда возникает проблема, «пожар» в организации, Вы, как руководитель, часто первым появляетесь на месте происшествия.
- ❖ У Вас в руках два ведра – одно с водой, другое с бензином
- ❖ «Искра», которую Вы видите, либо превратится в большую проблему, если Вы выльете на нее ведро бензина, либо потухнет, если Вы зальете ее водой.
- ❖ У каждого человека в Вашей организации также в руках два ведра.
- ❖ И руководитель должен задать себе вопрос: «Что я учу их использовать – бензин или воду?»



205

---

---

---

---

---

---

---

---

## Что ещё почитать?



206




---

---

---

---

---

---

---

---

## Пути коммерциализации идеи

### 3. Создать компанию



207




---

---

---

---

---

---

---

---

## Пути коммерциализации идеи

### 3. Создать компанию

Методологии реализации продукта и его качества :

- ❖ Методологии GERAM, PERA, CIMOSA, RUP, MSF / MOF (Microsoft Solution Framework / Microsoft Operation Framework)
- ❖ Профили профессиональных стандартов ISO, IEEE, POSIX, ANSI, CMM, SPISE, CMMI, сводов знаний PMBoK, SWBoK

Коммерциализация продукта:

- ❖ работа под заказ (коммерческие и гос. заказы)
- ❖ исследование рынка и разработка линеек коробочных решений

208




---

---

---

---

---

---

---

---

Пути коммерциализации идеи

Вопрос вопросов:  
а денeжки  
где взять?

Грамотно  
построить  
Start UP !



209

---

---

---

---

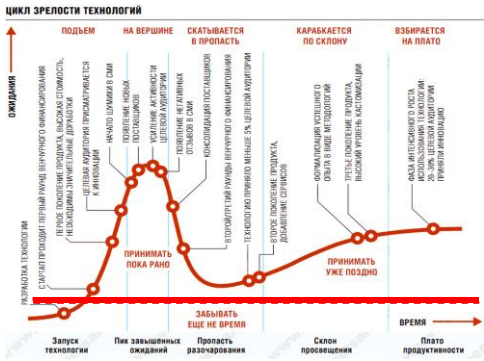
---

---

---

---

Пути коммерциализации идеи



210

---

---

---

---

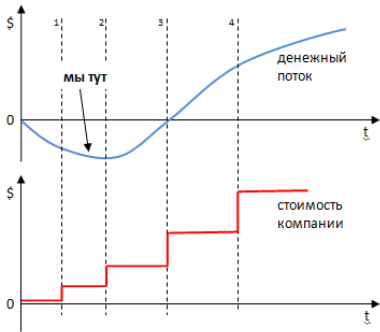
---

---

---

---

Пути коммерциализации идеи



211

---

---

---

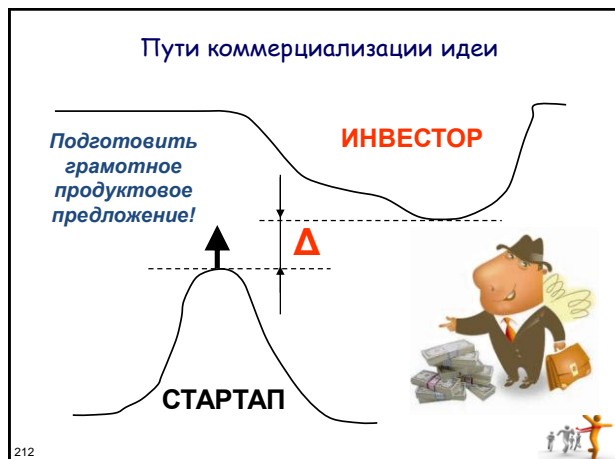
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

Тема 5

Продуктовое предложение:  
описание, особенности экспертизы,  
оцениваемые риски

**SPRINT**  
SPbSU-Intel Laboratory

213

---

---

---

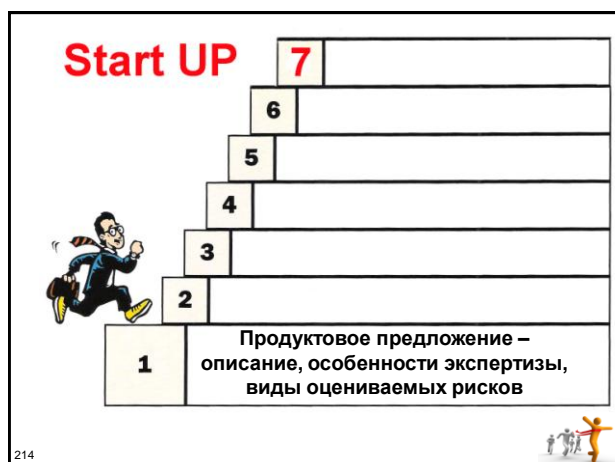
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

Продуктовое предложение - описание

У нас уникальная технология  
Аналогов в мире нет  
Наши оценки роста превосходны  
У нас есть проверенная команда  
Клиенты в нас заинтересованы

7 МИРАЖЕЙ

И вообще:

Мы будем работать  
не покладая рук!

**Мы все знаем!**



215



---

---

---

---

---

---

---

Продуктовое предложение - описание



Три САМОобмана

1. Мы надежно защищены патентом
2. На завершение прототипа нужно всего 100.000 рублей
3. Прототип будет готов через 3 месяца

216



---

---

---

---

---

---

---

Продуктовое предложение - описание

Ключевые вопросы проекта

Как вы объясните инвестору, что ваше 3D-глюкало 5-го поколения есть новое слово?  
Как его продать?  
Кто его продаст?  
Кто его купит?  
Сколько заработаете вы и сколько получит инвестор?

**Не выдаете ли вы желаемое за действительное!?**



217



---

---

---

---

---

---

---



## Продуктовое предложение - описание

### ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПРОЕКТЕ

**Вы думаете,** что у вас есть:

- ▶ отличный продукт
- ▶ команда профи
- ▶ огромный рынок
- ▶ сильный патент
- ▶ нужно-то всего-то 100тыс.р на рекламу ...

**Реально оказывается,** что на самом деле:

- ▶ продукт не доделан
- ▶ доработка 6 мес. и 1.5 млн.руб
- ▶ ученые-профи подходят только на R&D
- ▶ маркетинга нет
- ▶ патент РФ устарел...

### ФУНДАМЕНТ ПРОЕКТА



218

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ключевые вопросы подготовки и представления проекта

Цель описания продуктового предложения, требующего финансовой поддержки, – представление *сути* разработки в системе координат <ТМБ> с указанием:

- ❖ её общих достоинств
- ❖ ценности продукта для потребителя
- ❖ имеющихся и возможных рисков
- ❖ путей технической реализации

Экспертиза при рассмотрении предложения ставит два важных вопроса:

- ❖ **нужна** ли эта разработка сегодня?
- ❖ **осуществима** ли она сегодня?



219

---

---

---

---

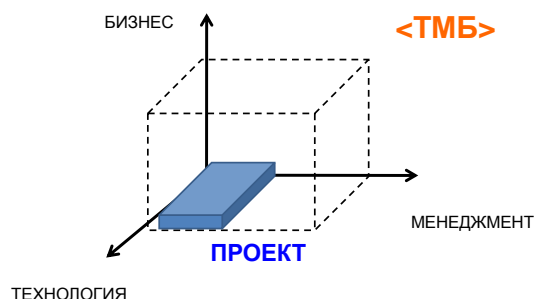
---

---

---

---

## Ключевые вопросы подготовки и представления проекта



220

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые вопросы подготовки и представления проекта

**Что** – какой продукт, сервис, технология или услуга предлагается

**Кому** – кто является массовым или целевым пользователем продукта, сервиса, технологии

**Как** – какие знания, методы, технологии, инструменты и ресурсы используются

**Когда** – за какой срок будет реализована идея и доведена до потребителя



221

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые вопросы подготовки и представления проекта

**Кто** – руководитель и участники проекта

**За счет чего** – новая ценность, уникальность, инновационность, трудноповторимость

**Сколько** – соотношение ценности, цены и стоимости

**За чей счет** – собственные средства (Family), друзья (Friends), бизнес-ангелы (Fools), венчурные капиталисты



222

---

---

---

---

---

---

---

---

### Предварительная презентация проекта (три слайда)

Как использовать этот теоретический результат для разработки продукта?

Видение, возможность использования, новая ценности!

Решение проблемы поиска циклов, порождающих базисы групп гомологий

Научно-техническая проблема

Метод получения практического результата

Использование результатов в алгоритмах обработки цифровых моделей

Техническое, харизматическое и архитектурное лидерство

Претендент



223

---

---

---

---

---

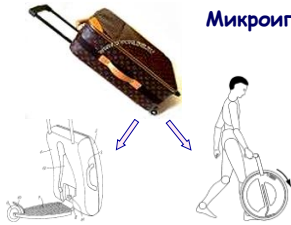
---

---

---

Пространство оценки успешности разработок

Микроигра № 5



Нужна ли эта разработка сегодня?

- ❖ Собственно продуктивное предложение
- ❖ Наличие рынка, спроса, потребителя

Чемодан DE10113090

Чемодан US2004050637

Сами специалисты неверно оценивают:

- быструю реализуемость – регулярно
- востребованность – очень часто

224



---

---

---

---

---

---

---

---

Пространство оценки успешности разработок



Вертолет Сикорского – 1909 - 1939г.

Осуществима она сегодня?

- ❖ Наличие команды
- ❖ Наличие технологий
- ❖ Готовность продукта
- ❖ Риски

Сами специалисты неверно оценивают:

- быструю реализуемость – регулярно
- востребованность – очень часто

225



---

---

---

---

---

---

---

---

Что оценивают эксперты!  
(на что обязательно обращают внимание)

- ❖ Человеческий фактор (качества руководителя проекта, наличие и сыгранность команды)
- ❖ Правовая ситуация
- ❖ Важность предлагаемого полезного свойства
- ❖ Наличие рынка и точное позиционирование на нем
- ❖ Наличие ключевого преимущества
- ❖ Риски: правовые, научные, технические, страновые, иные
- ❖ Наличие и понимание плана разработки и развития проекта
- ❖ Наличие и понимание плана входа на рынок
- ❖ Понимание потребностей участников проекта и наличие плана их достижения (в частности – выхода из проекта)



226



---

---

---

---

---

---

---

---

### Человеческий фактор (качество руководителя)

Разработчик «продает» проект, а инвестор «приобретает» команду во главе с руководителем !



227



### Человеческий фактор (наличие команды)

**Золотое правило «Формулы 1»: на подиум поднимается пилот – но побеждает команда!**



228



### Человеческий фактор (наличие команды)



229



### Человеческий фактор (плюсы и минусы)

Мастера  
вызывали?

#### ПЛЮСЫ

- Квалификация
- Опыт
- Профессиональные связи
- Производительность
- Выполненные проекты

#### МИНУСЫ

- Вы не знаете, чего они не знают
- Узость мышления
- Штампы решений
- Процесс важен, результат – не наше дело
- Слабые горизонтальные связи
- Завышенное мнение о важности своей работы



230

---

---

---

---

---

---

---

---

### Человеческий фактор (носители знаний)



231

---

---

---

---

---

---

---

---

### Человеческий фактор (сыгранность команды)



232

---

---

---

---

---

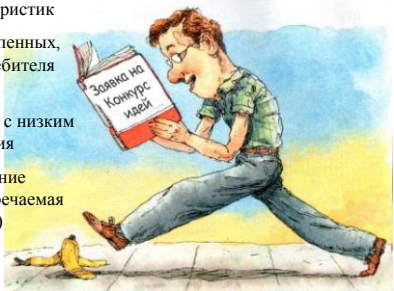
---

---

---

## Ошибки при формировании продуктового предложения

- ❖ отсутствие самого предложения или его подмена совокупностью технических характеристик
- ❖ улучшение второстепенных, не важных для потребителя функций
- ❖ улучшение объектов с низким потенциалом развития
- ❖ невяtnое предложение (наиболее часто встречаемая «слабость» проекта!)



233

## Важность предлагаемого потребительского свойства

Микроигра № 6: Что предлагаем?



### Конструкцию?

Мы разработали новый вид тороидальной передачи, которая уменьшает фрикционную составляющую на 42,5% при полном сохранении крутящего момента 2-го рода без потерь на время переключения

**Классный продукт!**



234

## Важность предлагаемого потребительского свойства

Микроигра № 6: Что предлагаем?



### Конструкцию?



235

### Важность предлагаемого потребительского свойства

Микроигра № 6: Что предлагаем?



Конструкцию?



**Классный продукт!**



236

---

---

---

---

---

---

---

---

### Важность предлагаемого потребительского свойства



Слабость проекта – невнятное предложение

**Продуктовое предложение:**

Мы сделали оригинальный стул  
Таких стульев до этого не было!

Описание: ножки – гнутая трубка из Al сплава, спинка и сиденье впервые делаются из одного листа высокопрочного полимера, на который клеятся мягкие вставки. Поперечные планки впервые соединены с ножками с помощью оригинальной и высокотехнологичной сварки.



237

---

---

---

---

---

---

---

---

### Важность предлагаемого потребительского свойства

Точное определение созданного потребительского свойства



Мы придумали стулья, которые можно хранить компактно



Мы придумали стулья, которые снижают мышечную нагрузку для людей, которые работают стоя или наклонившись вперед



238

---

---

---

---

---

---

---

---



## Важность предлагаемого потребительского свойства

Микроигра № 7: Необычность обыденных вещей

Сформулируйте  
продуктовое  
предложение!



239

---

---

---

---

---

---

---

---

## Наличие рынка

Наличие рынка – это не только цифра грядущих миллиардных оборотов.  
Это и представление о подобных решениях и конкурентах



240

---

---

---

---

---

---

---

---

## Наличие рынка

То, что разработчик представляет как совершенно уникальный проект,  
при внимательном рассмотрении может оказаться всего лишь одним из  
нескольких возможных вариантов.



241

---

---

---

---

---

---

---

---



## Наличие рынка

...Или одним из очень многих вариантов. Инвестор всего лишь хочет знать правду. И плохо, если он узнает ее не от вас.



242



## Наличие рынка и точное позиционирование на нем



Четко определите, чем хорош именно ваш проект, кто именно и почему будет его потребителем

243



## Наличие рынка и точное позиционирование на нем

*Технология дегидратации органических растворителей*

### Предложение разработчиков:

Одна из составных операций при проведении большинства синтетических реакций в лаборатории – это дегидратация неполярного органического растворителя после его обработки водным раствором

- Данная процедура обычно занимает более 5 минут у опытного работника
- Компания ИТ разработала технологию позволяющую упростить проведение операции дегидратации растворителя, сокращая затрачиваемое время до 2 минут
- Продукт разработанный компанией представляет собой расходный материал, что обеспечит постоянные доходы для его производителей и дистрибьюторов
- MagBag – это устройство и метод для удаления воды из органических жидкостей посредством использования осушителя внутри пористого контейнера



**Декларация: Огромный рынок лабораторных и промышленных применений – до 6 миллиардов \$ в год!**

244



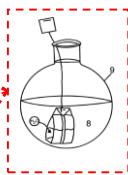
### Оценка экспертов: Промышленное использование процесса дегидратации: требования

Требования, предъявляемые к промышленной дегидратации

- Непрерывность\*
- Управляемость
- Автоматизация
- Безопасность
- Дешевизна
- Высокая производительность
- Высокое качество
- Отсутствие отходов / Возможность регенерации отходов
- Экологичность
- Низкий уровень расходов на обслуживание

\*только для непрерывных процессов

Технология МТ не соответствует ряду требований



Несоответствие требованиям

- Существует ряд современных эффективных промышленных методов дегидратации
- По сравнению с такими методами технология МТ является менее эффективной

245

### Оценка экспертов: Промышленное использование процесса дегидратации: требования

Требования, предъявляемые исследователями

- Возможность изменять количество осушителя
- Индикация степени дегидратации растворителя (или гидратации осушителя)
- Применимость к различным растворителям
- Быстрога
- Безопасность
- Минимальное количество операций
- Дешевизна
- Простота / отсутствие специального оборудования
- Отсутствие отходов (требующих специальной процедуры утилизации)

Требования, предъявляемые к лабораторной дегидратации

- Управляемость
- Высокое качество
- Универсальность
- Быстрота
- Безопасность
- Удобство использования
- Дешевизна
- Простота
- Экологичность

Технология МТ не соответствует требованию «управляемость»!



Несоответствие требованиям

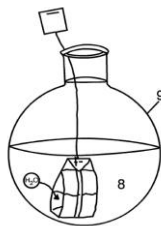
- Существующие методы дегидратации удовлетворяют требованию «управляемость»
- Технология МТ должна быть усовершенствована, чтобы стать «управляемой»

246

### Наличие рынка и точное позиционирование на нем

Технология МТ не соответствует требованию «управляемость»!

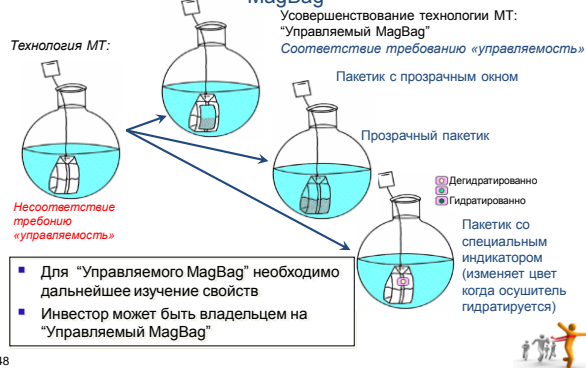
Как контролировать степень сработанности содержимого пакетика?



247

## Наличие рынка и точное позиционирование на нем

### Усовершенствование технологии MT: "Управляемый MagBag"



## Риски: правовые, научные, технические, страновые, иные



### Правовая ситуация

- ❖ Наличие прав на продвигаемую интеллектуальную собственность (ИС)
  - ❖ Подтверждение прав
  - ❖ Возможность расширения прав на новые территории и новых собственников
- 249

## Риски: правовые, научные, технические, страновые, иные

Предложен неинвазивный диагностический комплекс, выявляющий степень эластичности сосудов человека и предсказывающий начало развития сердечно-сосудистых заболеваний на самой ранней стадии.



RU 2006105107/WO2007/097654  
Proposed in January 2007

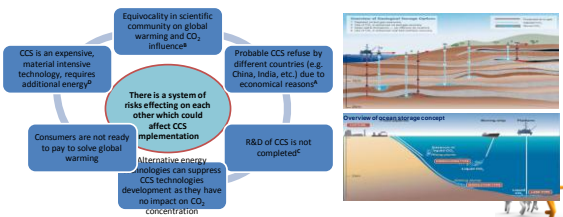


US 60/964,033  
Proposed in September 2007



Риски: правовые, научные, технические, страновые, иные

Проект:  
Поиск наиболее перспективного проекта, связанного с нейтрализацией углекислого газа, например, его закачкой под землю.  
Проект заказан группой инвестиционных фондов. Планируемые вложения – до 2,5 миллиарда \$.  
При анализе исследовались общие риски проекта, строились сценарии, связанные с влиянием изменения климата, выходом на рынок альтернативных разработок. Найден проект, лишенный типичных рисков данного сегмента.



251

---

---

---

---

---

---

---

---

Риски: правовые, научные, технические, страновые, иные

Проект:  
Предложена имплантируемая в тело человека система доставки лекарств, которая обеспечивает непрерывное поступление лекарств человеку в течении года.  
Разработчик: фирма из Австралии.  
На стадии экспертизы был выявлен скрытый риск, не учтенный разработчиками, и предложен путь его компенсации.



252



---

---

---

---

---

---

---

---

Риски: правовые, научные, технические, страновые, иные

Минский завод холодильников стал выпускать новую модель по лицензии германской компании Siemens.  
Продукт получился качественным и по соглашению с Siemens завод стал поставлять холодильники в Северную Африку – Марокко, Алжир, Тунис.  
Несмотря на приемлемое качество холодильника и сравнительно невысокую цену товар не раскупался.  
Причину удалось выяснить совершенно случайно...



Микроигра № 8: Дайте свою версию ситуации

253



---

---

---

---

---

---

---

---

### Риски: правовые, научные, технические, страновые, иные

Одним из самых популярных мобильных телефонов в 90-е годы во всем мире был телефон Nokia 3310. Затем финская компания выпустила усовершенствованную модель 3410.

Однако в Азиатском регионе новая модель провалилась – было продано всего лишь 148 штук. Однако по всему остальному миру модель расходилась отлично!

Маркетологи ломали голову над "азиатским" фиаско для азиатского рынка.

Причину удалось выяснить совершенно случайно...



Микроигра № 8: Дайте свою версию ситуации



254

---

---

---

---

---

---

---

---



### Тема 6

Конкурентоспособность  
Ключевая потребительская  
ценность продукта

Методы ТРИЗ, бенчмаркинг



255

---

---

---

---

---

---

---

---

### Start UP



256




---

---

---

---

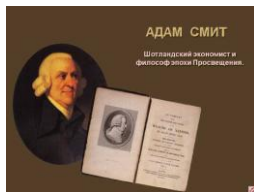
---

---

---

---

## Конкуренция: определение



**КОНКУРЕНЦИЯ** (*Competition*) – борьба за наиболее выгодные условия производства и сбыта товара, за лидерство на рынке

**Конкуренция** есть цивилизованная форма борьбы за выживание, это сильнейший способ непрерывного стимулирования предпринимателей, бизнесменов и производителей.

**Рыночные признаки конкуренции** характеризуют конкурентную среду – рынок, на котором независимые продавцы свободно соперничают за право продать свой товар независимому покупателю. Конкурентная среда регламентирует взаимоотношения

**Конкуренция — стиль жизни!!!**



257

## Конкуренция: положительные стороны

- ❖ конкуренция заставляет постоянно искать и использовать в производстве новые возможности
- ❖ конкуренция требует совершенствовать технику и технологии
- ❖ конкуренция стимулирует повышение качества товар
- ❖ конкуренция заставляет искать способы снижения затрат (и цены)
- ❖ конкуренция требует от поставщиков товаров (продавцов) снижать цены на предлагаемый товар
- ❖ конкуренция ориентирует на ассортимент товаров повышенного спрос
- ❖ конкуренция повышает качество продукции (клиент всегда прав)
- ❖ конкуренция вводит новые формы управления.



**Конкуренция — стиль жизни!!!**



258

## Конкуренция: гуру и исследователи



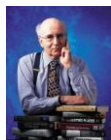
Фридрих Август фон Хайек



Фрэнк Хайнеман Найт



Йозеф Шумпетер



Филип Котлер



Пол Хейне



Джек Траут



259

## Конкуренция: гуру и исследователи



Кеничи Омае



У Чан Ким и Рене Моборн



Майкл Портер

**Майкл Портер** – профессор кафедры делового администрирования Гарвардской бизнес-школы, признанный специалист в области изучения экономической конкуренции, в том числе конкуренции на международных рынках, конкуренции между странами и регионами. Разработал теорию конкурентных преимуществ стран.

В 2006 году Правительство России заказало М. Портеру провести исследование с целью анализа конкурентоспособности страны.



260

---

---

---

---

---

---

---

---

### Конкуренция

**Ценовая конкуренция**  
снижение цены за аналогичную продукцию по сравнению с другими конкурентами

**Неценовая конкуренция**  
борьба за высокое качество, широкая реклама и т.д.

### Формула и методы конкуренции

$$Q = I (V/C)$$



261

---

---

---

---

---

---

---

---

### Попробуй обойти



### Методы конкуренции

- ❖ на основе критерия повышения качества товара (неценовая)
- ❖ на основе критерия повышения качества сервиса товара
- ❖ на основе снижения цены (ценовая)
- ❖ на основе снижения эксплуатационных затрат у потребителя;
- ❖ на основе повышения качества управления
- ❖ на основе использования всех конкурентных преимуществ объекта и субъекта (интегральная).



262

---

---

---

---

---

---

---

---

## Формы конкуренции: законные

**Функциональная конкуренция** – любую потребность можно удовлетворить различными способами, следовательно все товары, обеспечивающие такое удовлетворение, являются функциональными конкурентами. Функциональную конкуренцию приходится учитывать, даже если фирма является производителем поистине уникального товара.

**Видовая (личностная) конкуренция** – товары, предназначенные для одной и той же цели, но различающиеся каким-то важным параметром (например, легковые 5-и местные автомобили одного класса, но с разными по мощности двигателями).

**Предметная конкуренция** – результат того, что фирмы выпускают, по сути, идентичные товары, различающиеся лишь качеством изготовления или даже одинаковые по качеству. Такая конкуренция иногда называется межфирменной.



263

---

---

---

---

---

---

---

---

## Формы конкуренции: незаконные

1. Промышленный шпионаж
2. Переманивание специалистов, владеющих производственными секретами
3. Выпуск товаров, внешне ничем не отличающихся от изделий-подлинников, но часто худших по качеству. При этом:



- ❖ **подражатель** дублирует продукт лидера и упаковку, реализуя товар на черном рынке или через сомнительных посредников.
- ❖ **двойник** копирует продукцию, названия и упаковку товаров лидера, допуская малосущественные или малозаметные отличия.
- ❖ **имитатор** воспроизводит некие характеристики продукта лидера, но сохраняет различия в упаковке, рекламе, ценах и т. п. Его политика не затрагивает интересов лидера до тех пор, пока имитатор не переходит в атаку.
- ❖ **приспособленец** видоизменяет или улучшает продукцию лидера. Обычно он начинает с каких-то других рынков, чтобы избежать прямого столкновения с доминирующей компанией, очень часто приспособленец становится претендентом на лидерство.



264

---

---

---

---

---

---

---

---

## Конкурентные силы: давление и влияние (М.Портер)



265

---

---

---

---

---

---

---

---



Методы работы с конкурентами

- ❖ Идентификация (выявления) конкурентов
- ❖ Ранжирование конкурентов по степени важности
- ❖ Мониторинг и разведка конкурентов
- ❖ Сравнение с конкурентами (конкурентный бенчмаркинг)
- ❖ Создание стратегических конкурентных преимуществ (сегментирование и позиционирование)
- ❖ Защита от конкурентных воздействий
- ❖ Стратегии и приемы конкурентной борьбы. Стратегемы
- ❖ Проблемы этики и морали во взаимоотношениях с конкурентами



266

---

---

---

---

---

---

---

---

Конкурентные стратегии

1. Оборонительная война - для лидера рынков (удержание позиций)
2. Наступательная война - для ближайшего преследователя лидера (желание стать лидером)
3. Фланговая война - для середнячков отрасли (тактическая быстрота и непредсказуемость)
4. Партизанская война - для небольших нишевых игроков



Дж. Траут и Э. Райс "Маркетинговые войны"



267

---

---

---

---

---

---

---

---

Конкурентные стратегии



Допуск к соревнованиям	Стратегии выживания	Стратегии завоевания лидерских позиций
Завоевание и удержание покупателей		
Рыночная ценность	Ценовое преимущество	Создание новой ценности
Стратегии маркетинга	Массовый маркетинг	Дифференциация
Удовлетворение покупателя	Обслуживание покупателя	Близкие отношения с покупателем
Инновации продуктов	Новые атрибуты, расширение линейки	Новые категории продуктов, новые бренды. Скорость.
Создание устойчивого конкурентного преимущества		
Стратегия роста	Наращивание ресурсов	Наращивание способностей
Инновации	Линейные, постепенные	Системные, радикальные
Инновации процессов	Функциональные	Системные
Инновации бизнеса	Улучшение старой бизнес модели	Создание новых бизнес моделей



268

---

---

---

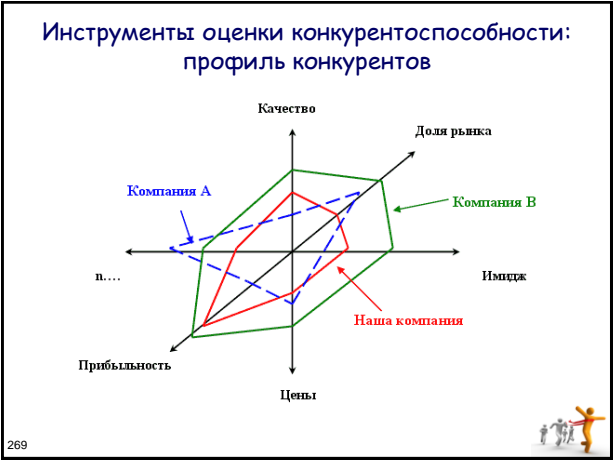
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---



---

---

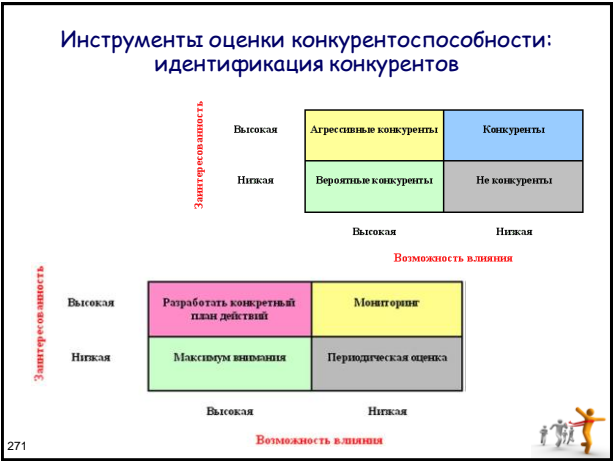
---

---

---

---

---



---

---

---

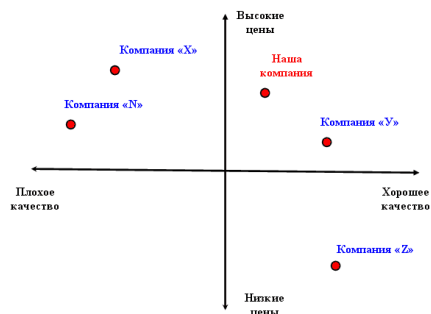
---

---

---

---

### Инструменты оценки конкурентоспособности: идентификация конкурентов и позиционирование



272




---

---

---

---

---

---

---

---

### Базовая основа конкурентоспособности – ключевые потребительские ценности продукта

- Ключевая потребительская ценность – это свойство продукта, из-за которого он востребован.
- Потребитель приобретает продукт из-за его возможности производить и реализовывать ключевые потребительские ценности



273




---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые потребительские ценности продукта

- Необходимо здраво оценивать возможности выхода с новым продуктом на уже занятый производителями рынок.



- Эффективный путь выхода на рынок – поиск «маргинальных ниш»: групп потребителей, остро нуждающихся именно в особых свойствах нового продукта.

274




---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые потребительские ценности продукта

- Часто при описании потребительских ценностей проекта не учитываются интересы значительных целевых групп потребительской цепочки.
- Потребительская цепочка – последовательность пользователей, которые будут иметь отношение к предлагаемому продукту на протяжении его жизненного цикла.



275

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые потребительские ценности продукта

- Часто при описании потребительских ценностей проекта не учитываются интересы значительных целевых групп потребительской цепочки.
- Потребительская цепочка – последовательность пользователей, которые будут иметь отношение к предлагаемому продукту на протяжении его жизненного



276

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые потребительские ценности продукта

- Критерии успеха инновационного проекта часто определяет учет потребностей и ограничений самого близкого клиента в цепи тех, кто будет иметь дело с новым продуктом:

- o Кому мы продаем (передаем) новый продукт?
- o Каковы наши критерии успеха для продукта?
- o Согласуются ли они с критериями, на которых будет обосновывать свое решение пользователь?
- o Достаточно ли инновационной новизны, чтобы убедить потребителя использовать наш продукт?

277

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые потребительские ценности продукта

- o Является ли наш продукт **целостным**?
- o Может ли он обеспечить **инфраструктурное решение** проблем потребителя?
- o Нет ли сильных конкурентов, со **сходными продуктами**, которые могли бы помешать нашему успешному старту в новом бизнесе?
- o Если мы завоюем этот сегмент, сможем ли мы использовать его для проникновения в **смежные сегменты**? Что для этого нужно сделать?



### СТРАТЕГИЧЕСКАЯ КАНВА!

278




---

---

---

---

---

---

---

---

### Ключевые потребительские ценности продукта

- При описании потребительских ценностей проекта важно структурировать их по отдельным целевым группам потребительской цепочки.
  - Вычленяем цепочку потребителей
  - Определяем потребности каждого из них
  - Определяем «**нашего**» потребителя
  - Связываем потребительские ценности с характеристиками объекта

279




---

---

---

---

---

---

---

---

### Start UP



280




---

---

---

---

---

---

---

---

### Особенности представления продуктового предложения

Варианты описания преимущества:

1. *Через формулирование преодоленного **технического физического** или **системного противоречия***, мешающего обеспечить дальнейшее развитие объекта или системы
2. *Через **рост эффективности полезных свойств и характеристик*** по сравнению с объектами-аналогами
3. *Через **сравнение потенциалов дальнейшего развития*** объектов-конкурентов и выявление преимуществ предлагаемого объекта по важной характеристике
4. *Через **предъявление новой удовлетворенной потребности***, проявляющейся в генеральном тренде (но не реализуемой пока в данном классе объектов).

281



### Особенности представления продуктового предложения

Формулирование **технического, физического** или **системного** противоречия, мешающего обеспечить гармоничное развитие конкурирующих объектов и демонстрацию способа его преодоления в предлагаемом объекте, технологии.

Такая демонстрация, особенно подкрепленная показом возможности патентной защиты, способна ярко показать инвесторам плюсы и отличие проекта от прочих.

282



### Особенности представления продуктового предложения

**Техническое противоречие:** взаимообусловленное «улучшение и ухудшение» сторон, свойств, качеств технической системы (ТС), достигаемое при однозначном изменении параметра ее узлового элемента.



Техническое противоречие (ТП) – проявляется в виде ухудшения одного потребительского свойства при улучшении другого потребительского свойства.

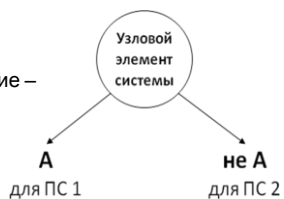
283



### Особенности представления продуктового предложения

**Физическое противоречие:** предъявление противоположных качеств требований к параметру узловой системы с целью улучшения всех ее важных сторон, качеств, потребительских свойств (ПС)

Физическое противоречие – форма выражения проблемы в наиболее обостренном виде



284



### Особенности представления продуктового предложения

#### Пути устранения ФП

- Разрешение в отношениях
- Разрешение в пространстве
- Разрешение во времени



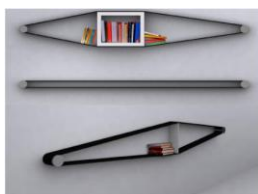
285



### Особенности представления продуктового предложения

#### Пути устранения ФП

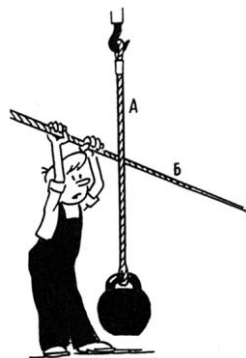
- Разрешение в отношениях
- Разрешение в пространстве
- Разрешение во времени



286



### Особенности представления продуктового предложения



#### Пути устранения ФП

- Разрешение в отношениях
- Разрешение в пространстве
- Разрешение во времени

287



### Особенности представления продуктового предложения



#### Пути устранения ФП

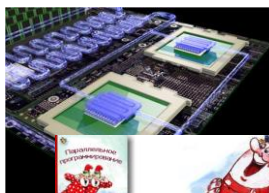
- Разрешение в отношениях
- Разрешение в пространстве
- Разрешение во времени



288



### Особенности представления продуктового предложения



#### Пути устранения ФП

- Разрешение в отношениях
- Разрешение в пространстве
- Разрешение во времени

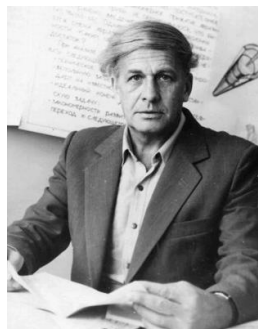
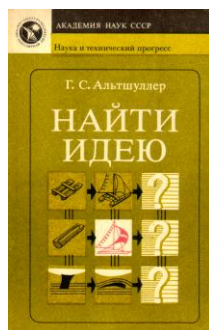


289





## Особенности представления продуктового предложения



**Методы ТРИЗ !!!**



290

## Основы классической ТРИЗ

Формулирование проблемы как противоречия

- ❖ Технические системы развиваются через обострение и разрешение противоречий

Представление цели через понятие идеальности

- ❖ Построена модель предельного развития технических систем. Развитие реальных систем идет по пути увеличения степени их идеальности

Использование обобщенного опыта решения задач

- ❖ Накопленные массивы информации позволяют учитывать опыт поколений инженеров, работавших в различных областях техники

Применение объективных законов развития технических систем

- ❖ Каждая техническая система развивается в соответствии с объективными законами



291

## Основные инструменты классической ТРИЗ

Теоретическое ядро

- Постулаты и система понятий
- Законы развития технических систем (ЗРТС)

Технология (инструменты)

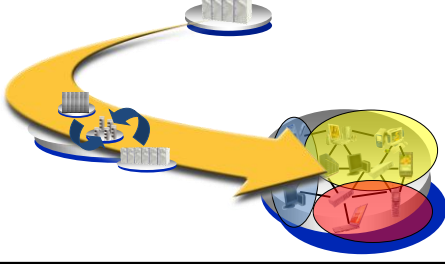
- Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) – решение изобретательских задач путем выявления и разрешения противоречий
- Вепольный анализ, основанный на анализе минимальной модели технической, состоящей из двух веществ и поля их взаимодействия
- Стандарты на решение изобретательских задач
- Методы развития творческого мышления



292

### Пример противоречия при формулировке задач в программировании

- **ЕСЛИ** изолировать контекст выполнения приложений
- **ТО** можно существенно повысить безопасность корпоративных сред
- **НО** при этом возникнут потери в производительности



293

---

---

---

---

---

---

---

### Приемы решения противоречий в программировании

- ❖ Принцип «ДРОБЛЕНИЯ»: Многостраничное или иерархическое меню. Дробление программы на подпрограммы
- ❖ Принцип «АСИММЕТРИИ»: В PowerPoint (и других редакторах) асимметричное расположение полей просмотра, редактирования, формирования заметок и т.д.
- ❖ Принцип «ОБЪЕДИНЕНИЯ»: Файл MS Word содержит макросы других приложений (excel и др.)
- ❖ Принцип «ДИНАМИЧНОСТИ»: Динамичный размер окон. Динамичные кнопки меню. Плавающие панели инструментов
- ❖ Принципы «НЕПРЕРЫВНОСТИ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ» и «ОБРАТИТЬ ВРЕД В ПОЛЬЗУ»: Медленная работа печатающих устройств позволяет в паузах готовить следующие порции данных к печати.

294



---

---

---

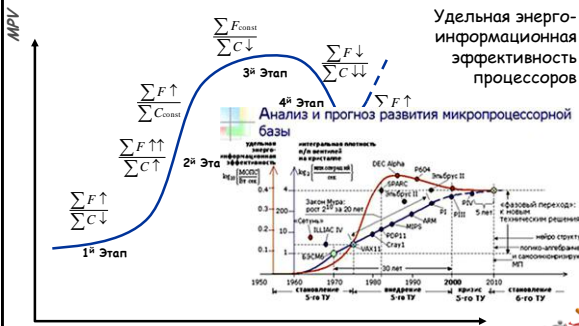
---

---

---

---

### Тенденции и линии развития систем: закон повышения идеальности



295



---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

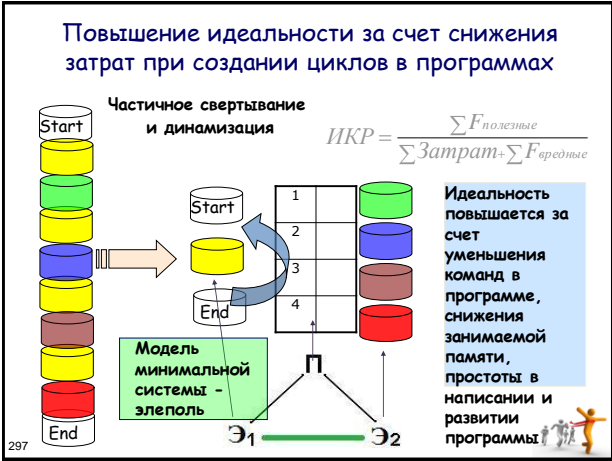
---

---

---

---

---



---

---

---

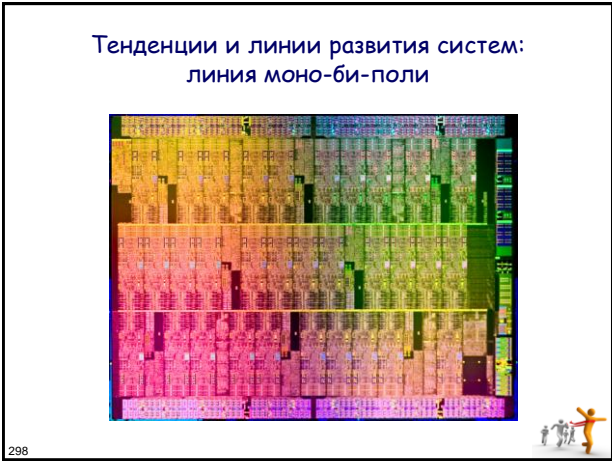
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

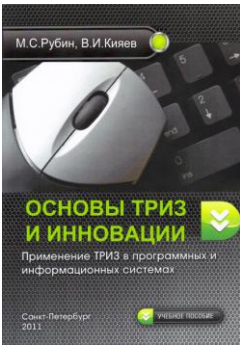
Тенденции и линии развития систем:  
индивидуальное - коллективное - индивидуальное

The Compute Continuum  
Devices Working Together To Enable A Common User Experience



299

Методы ТРИЗ и их применение при разработке  
программных и информационных систем



300

Особенности представления продуктового предложения



301



302

---

---

---

---

---

---

---


---

Бенчмаркинг – инструмент оценки конкурентоспособности продукта

❖ Бенчмаркинг – процедура сравнения сложных систем (компаний, продуктов, технологий и т.д.) по многим факторам с целью выявления лидирующей системы (многофакторный анализ)

❖ Для сравнения принимаются системы-конкуренты с одинаковыми или схожими главными функциями

❖ В таблицу для сравнения следует вносить не только системы, реально существующие на рынке, но и находящиеся в стадии разработки, описанные в патентах и других литературных источниках, т.е. условно существующие системы



303

---

---

---

---

---

---

---


---

Бенчмаркинг: особенности и цели его проведения

Таблица бенчмаркинга – список главных параметров для конкурирующих объектов, процессов, технологий, систем

#	Технология	Диапазон скоростей линий, fpm	Диапазон вязкости, cP	Равномерность покрытия, %	Толщина покрытия, μ
1.1	Simple Blade	350 – 5.000	500 – 40.000	10	10 - 750
1.2	Blade over blanket	10 – 2.000	500 – 10.000	10	50 - 250
1.3	Blade over roll	8 - 400	100 – 50.000	10	26 - 750
1.4	Floating blade	10 – 2.000	500 – 1.500	10	50 - 250
1.5	Meyer rod	10 – 1.000	50 – 1.000	10	4 - 80
1.6	Air blade metering mode	40 - 400	1 - 500	5	0.1 - 200
1.7	Air blade squeegee mode	125 – 2.000	5 - 500	5	10 - 50

- Оцениваемая Технология



304

---

---

---

---

---

---

---

---

101

Бенчмаркинг: особенности и цели его проведения

#	Критерии эффективности	Скорость линии	Вязкость покрытия	Равномерность покрытия	Толщина слоя	Стоимость конечного продукта	Простота переналадки	Total
	Весовой коэффициент	9	8	8	6	10	2	
1.1	Simple Blade	10	5	4	8	8	6	302
1.2	Blade over blanket	4	4	4	1	8	6	171
1.3	Blade over roll	2	6	4	5	8	6	220
1.4	Floating blade	8	3	4	1	8	6	226
1.5	Meyer rod	4	3	4	10	8	5	242
1.6	Air blade metering mode	2	3	6	10	8	3	236
1.7	Air blade squeegee mode	8	3	6	8	8	3	278

Итоговая таблица бенчмаркинга

305

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Пример описания проекта «Универсальный закалочный станок»

- Мы используем:
- Энергосберегающие технологии, поверхностный нагрев металла токами высокой частоты. Основным преимуществом всякой закалки с поверхностным нагревом по сравнению со сквозной закалкой является уменьшение хрупкости металла деталей и изделий.
- Закаливание металла повышает долговечность, т.е. общую конструкционную
- прочность в 1,5-2 раза. Это открывает путь к снижению металлоемкости деталей (уменьшение рабочих сечений), замене дорогостоящих легированных сталей на углеродистые.

306

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Пример описания проекта «Универсальный закалочный станок»

Предлагаемый нами станок имеет ряд явных преимуществ перед своими собратьями:

- станок универсальный;
- максимальные размеры закаливаемых деталей:
- вал (длина до 2 000 мм, диаметр до 500 мм, вес до 400 кг),
- шестерня (диаметр до 1 550 мм, вес до 1 500 кг).
- принятые новые конструкторские решения позволили получить компактность установки (а значит и уменьшить металлоемкость), не смотря на то, что максимальный диаметр шестерни 1550 мм.
- Применена конструкция колоны, а не портала. Во время технологического процесса, в зоне нагрева находится только часть шестерни;
- применение станочного алюминиевого профиля.
- применение профиля позволило исключить трудоемкие, требующие специального оборудования и большого времени операции изготовления (сварка, мехобработка, окраска) сложного и громоздкого корпусного узла;
- управление станка выполнено на базе промышленного компьютера.

307

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Пример описания проекта «Универсальный закалочный станок»

Закалочный станок "ЭЛСИТ-160ПЗ" предназначен для ТВЧ закалки крановых колес, валов и втулок. Его прямое назначение - придание металлическим изделиям твердости и механической прочности на истирание.

Проектировщики данного типа индукционных установок встанут перед решением следующих задач:

- 1. Необходимо обеспечить такие условия, чтобы скорость нагрева поверхностного слоя металла была значительно выше скорости его теплопередачи вглубь. Данные условия должны соблюдаться для получения требуемой глубины закаленного слоя металлического изделия.
- 2. Добиться определенной скорости охлаждения заготовки с помощью охлаждающей жидкости для получения желаемой твердости металла.
- Разработанные установки индукционного нагрева управляются с помощью современного контроллера, который включает в себя 16 сигнальных входов и выходов. Не исключается возможность подключения по протоколу ModBus RTU внешнего контроллера. На всех индукционных установках присутствуют два LCD-дисплея, которые отображают полную информацию о текущем состоянии процессов индукционного нагрева, такую как: частота, мощность нагрева, таймер, состояние рабочих механизмов, номер программы, состояние индукционной установки. Наличие дисплея значительно упростило работу с установками ТВЧ, теперь нет необходимости в переключении режимов работы на индикаторе. Также установки обзавелись пятью видами защит.



308

### Пример описания проекта «Универсальный закалочный станок»

#### Возможный конкурент?



Автоматический закалочный станок с одновременным продвижением заготовки в индуктор и вращением ее вокруг оси

ООО «Алтайтракторзапчасть»  
г.Барнаул Мощность: 120 кВА ТВЧ  
установка работает с апреля 2006 г.



309

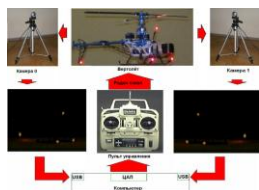
### Какая новая ценность здесь предлагается?

- Разработан макет, на котором проводятся испытания автопилота для вертолета весом 830 грамм. В качестве сенсоров используются две наземные Web камеры, и четыре светодиода, зафиксированные на корпусе вертолета.
- Система работает в режиме реального времени. Разработана математическая модель вертолета. Разработаны и испытаны регуляторы, стабилизирующие вертолет в окрестности сбалансированного висения.



310

### Тот же продукт после грамотной подачи



Базовый рынок нашего продукта - сфера развлечений. На сегодняшний день в свободной продаже появляются разнообразные радиоуправляемые модели вертолетов с электрическим или бензиновым двигателем.

Основным недостатком данных моделей является сложность пилотирования. Для пилота-новичка научиться управлять моделью, не разбив его в первые полеты, практически невозможно.

Малогабаритная плата бортового автопилота позволит устранить данный недостаток, и позволит пользоваться радиоуправляемыми вертолетами каждому желающему вне зависимости от навыков пилотирования.

Спектр применения полученного продукта ограничивается только фантазией потребителя. Возможно использование автопилота для обучающих полетов; установив на модель вертолета камеру, получаем собственный вертолет-разведчик, который можно использовать для аэрофотосъемки, мониторинга местности и т.д.

311



### Start UP



312



### Демонстрация достоинств продукта

- Функциональное описание, функционально идеальное моделирование
- Функционально-диагностический анализ продукта
- Классификация предложений по дальнейшему развитию продукта с учетом пределов развития
- Формирование плана дальнейшего улучшения продукта

313





### Функционально-диагностический анализ

**Функциональный анализ** – исследование объекта с целью выявления его специфических недостатков – вредных функций, а также неадекватно и с избыточными затратами выполняемых полезных.

- Функция - это действие материального объекта по изменению параметра другого материального объекта.
- Полезная функция - это функция, в результате выполнения которой параметр ее объекта изменяется в желательном направлении. Недостаточный и избыточный уровни выполнения полезной функции являются недостатками.
- Вредная функция - это функция, в результате выполнения которой параметр ее объекта изменяется в нежелательном направлении. Желательность определяется с точки зрения того, кто проводит анализ.



314

---

---

---

---

---

---

---

---

### Функционально-диагностический анализ



315

---

---

---

---

---

---

---

---

### Функционально-диагностический анализ

**Диагностический анализ** – это анализ технической системы, основанный на сравнении относительной функциональной значимости каждого компонента с относительным уровнем связанных с ним затрат и проблем и ранжировании компонентов по этим критериям.

- Цель диагностического анализа – определение предварительной стратегии совершенствования системы. В зависимости от соотношения функциональной значимости компонентов и уровней связанных с ними проблем и затрат возможны следующие варианты стратегии:
- Улучшение компонента
- Устранение компонента из системы
- Использование компонента в качестве носителя для полезных функций устраненных компонентов



316

---

---

---

---

---

---

---

---

Функционально-диагностический анализ



317



---

---

---

---

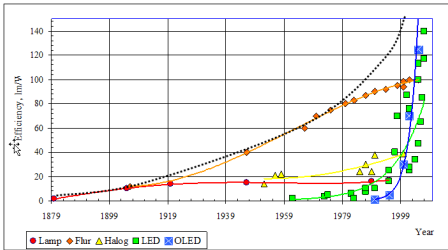
---

---

---

---

Учет пределов развития



Зависимость эффективности источников света от времени их создания. Значения приведены для:  
ламп накаливания (1),  
люминесцентных ламп (2),  
галогенных ламп (3),  
белых светодиодов - LED (4)  
органических белых светодиодов - OLED (5).  
Пунктирная линия – обобщенная кривая.

Микроигра № 11: Простое решение на основе светодиодов

318



---

---

---

---

---

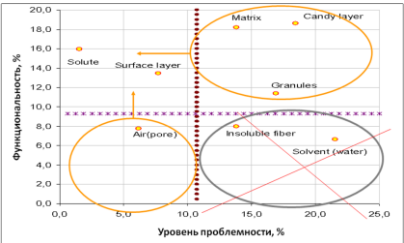
---

---

---

Комплексный ФДС-анализ

**Тримминг** – инструмент выявления элементов системы с наилучшим отношением функциональности к проблемной значимости с целью их последующего сокращения:  $T = F/(P+C)$



T - тримминг фактор; F - функциональная значимость (%),  
P - проблемная значимость (%), C - затратная значимость (%)

319



---

---

---

---

---

---

---

---



Тема 7

Концепция, миссия и слоган компании

**SPRINT**  
SPbSU-Intel Laboratory

320

---

---

---

---


---

---

---

---

Start UP



321

---

---

---

---

---

---

---

---

Корпоративная концепция

Корпоративная концепция отражает философию компании. Это документ, где в единой системе изложены:

- ❖ **видение** (миссия, ценности, предназначение)
- ❖ **этический кодекс** (система ведения бизнеса и принципы, на которых строятся взаимоотношения внутри компании)
- ❖ **ключевые компетенции** (преимущества компании)
- ❖ **бизнес-модель** (в общем виде)
- ❖ **позиционирование** (профиль бренда)



322

---

---

---

---

---

---

---

---

### Миссия компании: определение

«Миссия – стратегическая (генеральная) цель, выражающая смысл существования, общепризнанное предназначение организации. Это роль, которую предприятие хочет играть в обществе».

*Л.Гиттельман «Преобразующий менеджмент»*

«Миссия (предназначение) организации – ответ на вопрос, в чем заключается деятельность компании, и чем она намерена заниматься».

*И.Мазур, А.Шапиро «Реструктуризация предприятий и компаний»*

323




---

---

---

---

---

---

---

---

### Миссия и реальность

Миссия – это **база** для последовательного формирования целей, стратегий, функций, процессов, должностных инструкций и т.д.



Миссия представляет собой **результат позиционирования** компании среди других участников рынка.

324




---

---

---

---

---

---

---

---

### Миссия компании: содержание

В широком понимании миссия рассматривается как **философия и предназначение** компании в контексте её существования и развития

325




---

---

---

---

---

---

---

---

Компания как открытая система



326



---

---

---

---

---

---

---

Миссия как компромисс

Разработка миссии, начинается с системы координат

Ось «НАДО» – отражает потребности рынка

Ось «МОГУ» – определяется уникальностью ресурсов и навыков компании

Ось «ХОЧУ» – представляет собой философию бизнеса (ценности, принципы, ожидания пользователя).

В такой системе координат разработка миссии представляет собой задачу поиска компромисса между потребностями рынка, с одной стороны, и возможностями и желаниями компании – с другой.



327



---

---

---

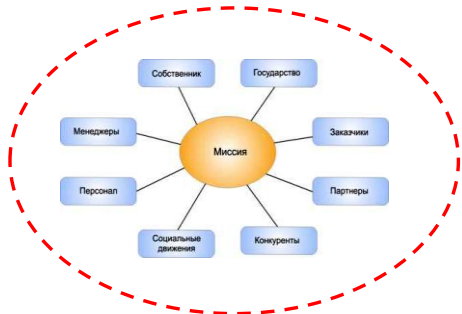
---

---

---

---

Миссия как отражение взаимосвязей



328



---

---

---

---

---

---

---

### Миссия как основная деловая концепция

8 ключевых вопросов — основа миссии:

- ❖ что получит Заказчик в части удовлетворения своих потребностей?
- ❖ кто, для чего и как может выступать в качестве партнера компании?
- ❖ на какой основе предполагается строить отношения с конкурентами (какова, в частности, готовность пойти на временные компромиссы)?
- ❖ что получит собственник и акционеры от бизнеса?
- ❖ что получат от бизнеса и компании менеджеры?
- ❖ что получит от компании персонал?

329




---

---

---

---

---

---

---

---

### Миссия как основная деловая концепция

- ❖ в чем может заключаться сотрудничество с общественными организациями?
- ❖ как будут строиться отношения компании с государством (в частности возможное участие в поддержке государственных программ)?

Толнота формата описания и детальность проработки Миссии – бесспорный признак зрелости компании, критерий качества её бизнеса!

330




---

---

---

---

---

---

---

---

### Миссия как основная деловая концепция

Профессионально разработанная миссия –  
**это определяющий фактор**  
**конкурентоспособности компании:**  
 способность лучше других находить компромисс  
 собственных интересов с интересами всех  
 участников внутреннего и внешнего окружения!

331




---

---

---

---

---

---

---

---

## Слоган как выражение миссии компании



С О М П А Н Й  
Р О Л Л О У Ч О У Л Д Р Е А М С



332

---

---

---

---

---

---

---

---

## Слоган как выражение миссии

Успешные бренды, как правило, четко ориентированы на своего потребителя. Для этого используются коммуникативные средства бренда, одним из которых является **слоган, лозунг** или **рекламный девиз**.

**Слоган** – в древности слово Slogan означало воинственный клич, с которым воины шотландского клана бросались на врагов, клич у каждого клана был свой. В современном мире слово «слоган» изменило свое значение – это термин американских рекламистов.

**Лозунг** (Losung) – немецкого происхождения и означает военный пароль.

**Девиз** (Devise) – имеет французское происхождение. Изначально devise, означало надпись или эмблему на гербе, щите. Впоследствии – краткое изречение, выражающее главную, руководящую идею, цель, программу действий.



333

---

---

---

---

---

---

---

---

## Слоган как выражение миссии

От качества рекламного слогана часто зависит успех товара или компании на рынке. Установлено, что слоганы читают в 5 раз больше людей, чем рекламные тексты, поэтому они должны:

- ❖ легко читаться – *Бери от жизни всё*
- ❖ быть оригинальными – *Имидж ничто, жажда всё!*
- ❖ вызывать любопытство – *Ваша киска купила бы «Вискас»*
- ❖ польстить – *Жилет» – лучше для мужчины нет!*
- ❖ сулить выгоду – *Аромат, который сближает*

Крупные компании никогда не стремятся обратиться ко всем и мотивировать каждого, напротив, они концентрируют свои маркетинговые усилия, направляя их только «на своих».

В благодарность за это представители целевых аудиторий не только становятся потребителями, но и активно демонстрируют свою лояльность!



334

---

---

---

---

---

---

---

---

### Слоган как выражение миссии




---

---

---

---

---

---

---

---

### Слоган как выражение миссии

		Уровни позиционирования
5	Мирра Люкс. «Не теряя времени - теряй годы!» Vichy. «Здоровье для кожи. Здоровье для жизни» КЦ Шарм СПб. «Мы создаем красоту и успех»	5. Ценностный уровень Зачем нужен?
4	Bourjois. «Все оттенки твоих желаний» Ворожея. «Исполнение желаний» «Лучший способ поднять настроение!»	4. Эмоциональный уровень Почему он привлечет ?
3	Lutepes. «Четкий контур. Насыщенный цвет» Florena. «... и моя кожа нежнее шелка» Bourjois. «Объем ресниц - мое явное преимущество!»	3. Функциональный уровень Как его будут покупать и использовать?
2	Oriflame. «Натуральная косметика из Швеции» Dabao. «Косметика, созданная самой природой» Чистая линия. «Косметика российских трав»	
1	Принцесса. «Как у мамы, только лучше!» MIA. «Специально для молодой кожи!» Саванна. «Среда обитания светских львиц»	

336

---

---

---

---

---

---

---

---

### Слоган как выражение миссии




---

---

---

---

---

---

---

---





Тема 8

Видение и стратегия  
Бизнес-модель компании и  
бизнес-план



338

---

---


---

---

---

---

---



Start UP

7	Видение и стратегия, бизнес-модель и бизнес-план
6	
5	
4	
3	
2	
1	

339

---

---

---

---

---

---

---

Онтологическое поле современной компании



Система качества:  
организационное построение  
информационное обеспечение, документационное  
сопровождение, методологическая реализация, аудит,  
обучение персонала, непрерывное совершенствование

340

---

---

---

---

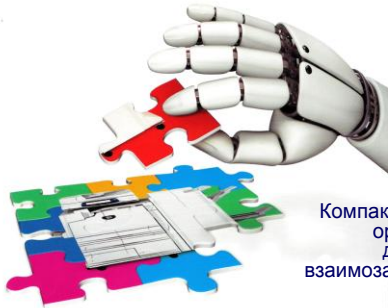
---

---

---



Современный подход к формированию компании



Компактная модель организации с динамически взаимозаменяемыми элементами

344

---

---

---

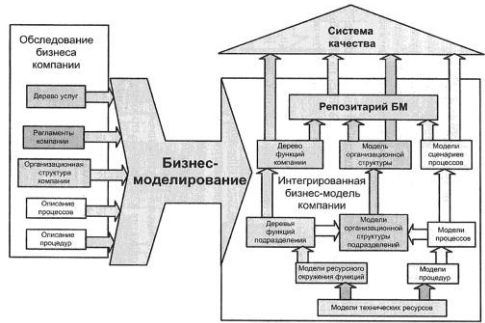
---

---

---

---

Бизнес-модель компании



345

---

---

---

---

---

---

---

Структура концепции компании



346

---

---

---

---

---

---

---

## Корпоративное видение

**Видение** – это краткая, лаконичная и вдохновляющая констатация того, чем организация хочет стать и чего достичь в обозримом будущем.

**Видение** описывает широкие, активные стратегические намерения. Это образ, который лидер (или организация в целом) должен поставить выше своих конкретных целей до того, как приступить к их достижению.

Этот образ описывает желаемый будущий результат, не указывая конкретно, когда, как и какими средствами он будет достигнут.



347

---

---

---

---

---

---

---

---

## Корпоративное видение

**Видение** должно поднимать дух и чувство собственного достоинства людей, заряжать их энергией и энтузиазмом. В то же самое время, люди должны ясно видеть выгоды претворения этого видения в жизнь.

**Видение** формулируется в конкурентных терминах, афористичных фразах или лозунгах.



348

---

---

---

---

---

---

---

---

## Корпоративное видение

Видение – это краткое вдохновляющее определение того, чего твоя организация хочет достичь или чем стать в будущем.

Корпоративное видение может быть нацелено на:

- > Создание выдающейся ценности для потребителя и других игроков бизнеса
- > Разработку небывалого нового продукта или услуги
- > Создание великой компании

### Примеры корпоративного видения

<b>GE</b>	Мы делаем жизнь лучше.
<b>Форд</b>	Стать ведущим в мире поставщиком продуктов и услуг для автомобилистов.
<b>Майкрософт</b>	Дать возможность людям и компаниям во всем мире полностью реализовать свой потенциал.
<b>Тен3</b>	Создать глобальную Виртуальную венчурную долину, вдохновляющую на непрерывные инновации.

cecsi.ru



349

---

---

---

---

---

---

---

---

### Уроки Джека Уэлча (председатель совета директоров корпорации GE)

«Лучшие корпоративные лидеры не занимаются тем, что подробно инструктируют своих подчиненных относительно того, что и как им делать, шаг за шагом.

Лучшими лидерами являются те, кто рожают идеи и описывают свое **видение будущего**, которое вдохновляет людей...»

«**Создай видение** и вдохни **энтузиазм** в свою компанию, чтобы превратить это видение в реальность. Люди должны быть искренне увлечены своим делом, так, чтобы они с трудом дожидались момента, когда можно будет привести планы в действие...»



350

---

---

---

---

---

---

---

---

### Уроки Джека Уэлча (председатель совета директоров корпорации GE)

«Простота мышления необходима бизнес-лидеру для выполнения его самой важной функции: создать **ясное видение** и донести его до членов команды.

Создай **несколько простых архиважных фраз**, ясно формулирующих и создающих четкую картину твоего видения будущего, и доводи их с неустанной настойчивостью до всех сотрудников, как устно, так и письменно...»



351

---

---

---

---

---

---

---

---

### Видение и стратегия

**Видение:** как **это** будет выглядеть, когда мы достигнем поставленной цели и придём к успеху.



**Стратегия:** как мы достигнем этого – «дорожная карта», общий, не детализированный план деятельности организации, охватывающий длительный период времени, способ и пути достижения сложной бизнес-цели.



352

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

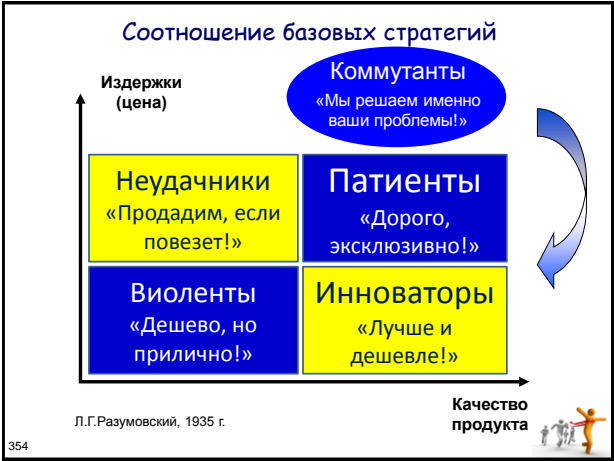
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

Виды стратегий

Статическая стратегия (Стратегическое программирование)			Динамическая стратегия	
Анализ	Разработка стратегии	Реализация стратегии	Анализ и стратегическое обучение	Разработка динамической стратегии
			Эксперименты и реализация	
Области эффективного применения				
Условия	Статическая стратегия	Динамическая стратегия		
Среда	Простая и стабильная	Сложная и нестабильная		
Организация	Неадаптируемая	Адаптируемая		
Перемены	Медленные	Быстрые		
Инновации	Эволюционные	Революционные		

356



---

---

---

---

---

---

---

---

Ключевые вопросы

Ключевыми точками формирования корпоративной (системной) и функциональной (фокусной) стратегий является поиск ответов на вопросы:

- ❖ **Куда** мы идем?
- ❖ **Чего** мы хотим достичь?
- ❖ **Как** мы это сделаем?
- ❖ **С кем** мы это сделаем?
- ❖ **За счет чего** мы это сделаем, сколько это будет стоить?
- ❖ **Где** мы возьмем средства ?
- ❖ **Кто** нам будет мешать и **кто** нам будет помогать?
- ❖ **Что** мы будем делать дальше?



---

---

---

---

---

---

---

---

Логика корпоративной стратегии



358



---

---

---

---

---

---

---

---

## Логика корпоративной стратегии

### Подход, основанный на стабильной стратегии

Известная среда  
Стабильная среда  
За основу взяты существующие компетенции, способности, продукты и рынки  
Требуется консолидация  
Нужны стабильность и определенность  
Недостаточная база для гибкости, корпоративного венчуринга и скорости

### Подход, основанный на возможностях

Неизвестная среда  
Нестабильная среда  
За основу взяты новые компетенции, способности, продукты и рынки  
Требуется быстрый рост  
Нужны перемены, неопределенность приемлема  
Прочная база для гибкости, корпоративного венчуринга и скорости



## Инновационные стратегии

### 1. Дерзкие стратегии роста, основанные на видении



- a. Лучшая практика создания передового бизнеса
- b. Видение будущего и дерзкие цели
- c. Конкурентные и маркетинговые стратегии

### 2. Организация и люди, нацеленные на победу



- a. Инновационная организация и культура роста
- b. Лидеры и команды, нацеленные на победу
- c. Расширенное и стройное предприятие

### 3. Неустанные инновации



- a. Венчурные стратегии
- b. Быстрая фирма
- c. Система управления инновациями



360

## Стратегии создания конкурентного преимущества (по М.Портеру)

### Самая низкая себестоимость

— производство и маркетинг продуктов и услуг с более низкой себестоимостью по сравнению с конкурентами.

### Дифференцирование

— создание продуктов и услуг, которые покупатель воспринимает как уникальные в данной сфере.

### Фокус

— фокусирование на определенный сегмент рынка, форму продукта или процесс управления стоимостью.



361



Стратегии создания конкурентного преимущества (по М.Портеру)

		Масштаб (сфера) конкуренции	
		Широкая	Фокусирование (нишевая)
Вид	Дифференциация Продуктовое лидерство	Придание продукту отличительных свойств	Специализация на нуждах различных сегментов
	Лидерство по издержкам Операционное преимущество	Более низкие системные издержки	

362



---

---

---

---

---

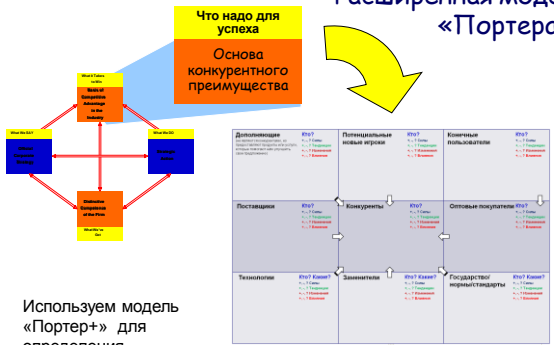
---

---

---

Модель Баргельмана

Расширенная модель «Портера +»



Используем модель «Портер+» для определения «Что требуется для достижения успеха?» и формирования корпоративной конкурентной стратегии

363



---

---

---

---

---

---

---

---

Расширенная модель М.Портера +

Компании, продукты, сервисы, которые помогают нам улучшить предложение	Изменяют расстановку сил и демонстрируют упрощение входа на рынок	Интересные требования к продукту
<b>Дополняющие</b>	<b>Потенциальные новые игроки</b>	<b>Конечные пользователи</b>
Поставщики, чья продукция влияет на стоимость, качество и производимый нами товар	Силы, влияющие на степень соревнования среди конкурентов	Влиятельные оптовые распространители нашей продукции
<b>Поставщики</b>	<b>Конкуренция</b>	<b>Оптовые покупатели</b>
Новые технологии, изменяющие расстановку сил	Производят альтернативный товар (возможно лучшего качества) при приемлемой стоимости	Законодательство страны, нормы и стандарты
<b>Технологии</b>	<b>Заменители</b>	<b>Государство/нормы/стандарты</b>

364

Фокусируемся на:  
+ 1. Силах  
+ 2. Потенциальных  
+ 3. Изначальных  
+ 4. Влияющих

---

---

---

---

---

---

---

---

## Формирование корпоративной стратегии

1. Определить видение (факторы успеха)

Успех это ... 

2. Выполнить анализ экосистемы (по модели Портер+)

3. Что требуется для успеха?

4. Что есть сейчас?

5. В чем причины неудач?

6. 10 высокоприоритетных задач

Положения  
корпоративной  
стратегии

365

## Формирование корпоративной стратегии

Успех это ...

Формулировка должна отражать:

- ❖ область, в которой будет идти конкуренция
- ❖ единицы измерения высокого уровня (метрики успеха)
- ❖ уникальные компетенции, которые помогут достичь поставленной цели



Примеры:

- ❖ Стать разработчиком №1 по разработке приложений для смартфонов на платформе Intel Atom
- ❖ Занять 20% рынка инструментов программирования «умных» встроенных устройств для робототехники



366

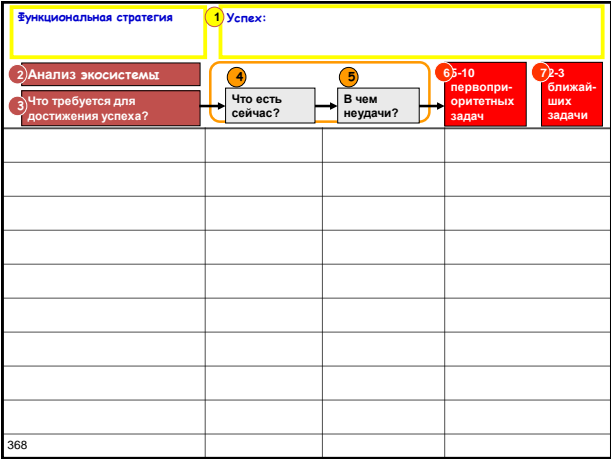
## Алгоритм разработки корпоративной стратегии

1. Определить миссию компании
2. Сформировать видение (успех) по модели Баргельмана
3. Сформулировать ключевые факторы успеха
4. Выполнить анализ экосистемы по модели «Портер+»
5. Что есть сейчас?
6. В чем провалы?
7. Определить 10 приоритетных задач и 2-3 конкретных действия на ближайшие периоды

Как правило, потребуется несколько итераций!



367



---

---

---

---

---

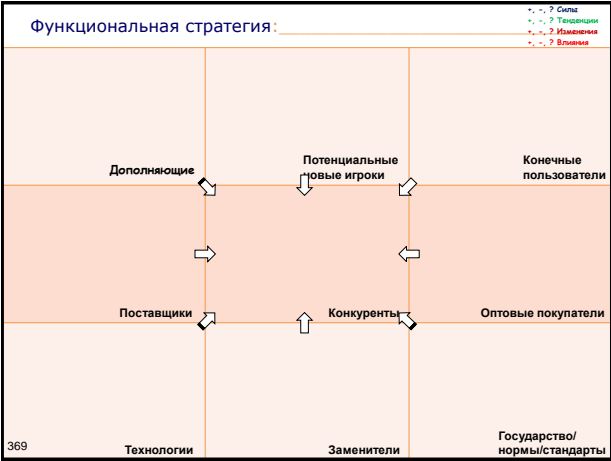
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Бизнес-модель и бизнес-план



371




---

---

---

---

---

---

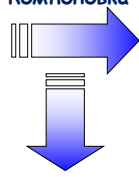
---

---

**Бизнес-идея !**



Компоновка



**Бизнес-модель !**



Формирование

**Бизнес-план !**



372




---

---

---

---

---

---

---

---

## Бизнес-модель: определение

**Определение (HBS):** «Бизнес- модель – это совокупность определяющих бизнес-решений, а также уступок и компромиссов, задействованных компанией для извлечения прибыли»

Бизнес-модель включает в себя набор механизмов, связывающих все компоненты бизнеса и определяющих как компания будет получать доход и прибыль.



373




---

---

---

---

---

---

---

---

## Бизнес-модель: компоненты

Бизнес-модель включает в себя множество компонентов:

- ❖ идентификацию клиентов
- ❖ конкурентные преимущества
- ❖ процесс создания «value added» для клиентов
- ❖ методы привлечения и удержания клиентов
- ❖ организацию бизнес-процессов
- ❖ многое другое...



374

---

---

---

---

---

---

---

---

## Бизнес-модель: от исходных данных к экономическим результатам



375

---

---

---

---

---

---

---

---

## Содержание бизнес-модели



376

---

---

---

---

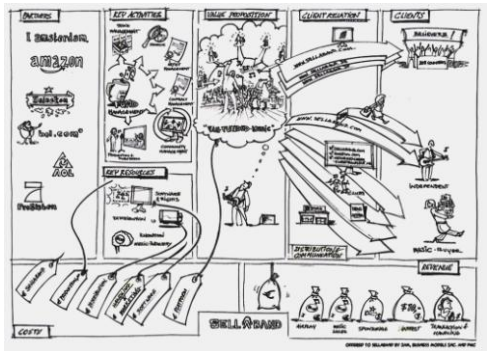
---

---

---

---

Компоненты бизнес-модели



377

---

---

---

---

---

---

---

---

Компоненты бизнес-модели



378

---

---

---

---

---

---

---

---

Структура бизнес-модели



Alexander Osterwalder & Yves Pigneur

379

---

---

---

---

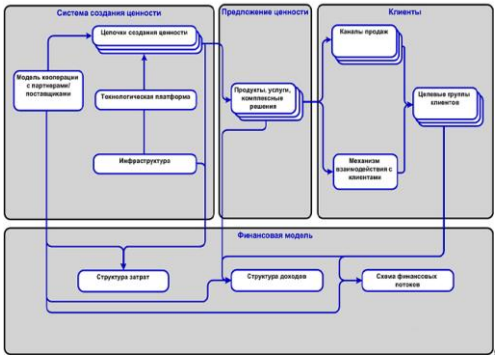
---

---

---

---

Структура бизнес-модели



380

---

---

---

---

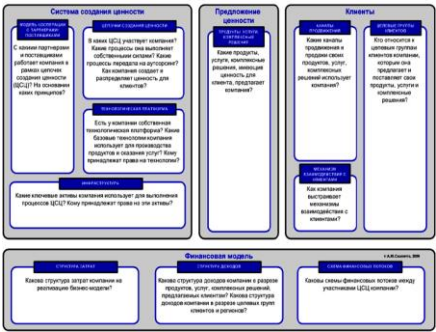
---

---

---

---

Наполнение бизнес-модели



381

---

---

---

---

---

---

---

---

Процессно-ориентированная бизнес-модель



382

---

---

---

---

---

---

---

---

## Бизнес-модель как компромисс

Выделяют 4 основных категории определяющих бизнес-решений и компромиссов:

- ❖ критические факторы успеха
- ❖ необходимый размер инвестиций
- ❖ источники дохода
- ❖ источники затрат

Практически невозможно оценивать компоненты бизнес-модели независимо друг от друга.

Основным отличием успешной бизнес-модели от неудачной является то, как построены взаимосвязи между всеми компонентами бизнес-модели



383

---

---

---

---

---

---

---

---

## Бизнес-модель и бизнес-план

- ❖ Для чего нужен бизнес план?
- ❖ Можно ли обойтись без бизнес-плана?
- ❖ Сколько вариантов должен иметь бизнес-план?
- ❖ Кто и когда составляет бизнес-план?
- ❖ Кто читает бизнес план?



384

---

---

---

---

---

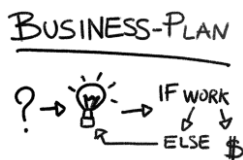
---

---

---

## Для чего нужен бизнес план?

- ❖ Понимание заявителем и инвестором целостной картины бизнеса
- ❖ Анализ вариантов и возможности реализации
- ❖ Инструмент для бюджетирования, планирования, формирования команды, реализации проекта и вывода продукта на рынок
- ❖ Инструмент для привлечения инвестиций и/или заемных средств



385

---

---

---

---

---

---

---

---



## Содержание бизнес-плана

- ❖ Резюме
- ❖ Описание продукта или услуги
- ❖ Исследование и анализ рынка
- ❖ План маркетинга и организации продаж
- ❖ План дизайна и разработки продукта
- ❖ Производственный и операционный план
- ❖ Организационный план
- ❖ ИС и нематериальные активы
- ❖ Риски, проблемы, предположения
- ❖ Финансовый план
- ❖ Предложение



386

---

---

---

---

---

---

---

---

## Резюме бизнес-плана

- ❖ Суть проекта и его осуществимость
- ❖ Концепция и возможности продукта
- ❖ Продуктовое предложение
- ❖ Целевой рынок
- ❖ Конкурентные преимущества продукта
- ❖ План формирования бизнеса (бизнес-план)
- ❖ Экономика проекта, предприятия
- ❖ Команда, соучредители, собственники, менеджмент



387

---

---

---

---

---

---

---

---

## Описание продукта или услуги

- ❖ Область применения
- ❖ Какую проблему пользователя решает
- ❖ Новизна и уникальность решения
- ❖ Технические и потребительские характеристики
- ❖ Преимущества и отличия от существующих решений
- ❖ Основные направления развития продуктовой линейки
- ❖ Бизнес-модель выхода на рынок

388




---

---

---

---

---

---

---

---

### Исследование и анализ рынка

- ❖ Краткое описание текущего состояния индустрии, тенденции, рост, ключевые игроки
- ❖ Структура рынка
- ❖ Портрет потребителя (массовый, целевой, корпоративный)
- ❖ Сценарий использования нового продукта
- ❖ Статистика потребления аналогичных продуктов, размер индустрии
- ❖ Конкуренты и ваше value-предложение, предположительная реакция конкурентов
- ❖ География рынка
- ❖ Возможные каналы продвижения и партнеры
- ❖ Оценка емкости рынка сбыта
- ❖ Уникальность и сила вашего положения на рынке

389




---

---

---

---

---

---

---

---

### Понимание потребителя

- ❖ Кто наш потребитель (его портрет) ?
- ❖ Какую проблему для него решаем?
- ❖ Подходит ли ему наш продукт?
- ❖ Какие каналы продаж, рекламы?
- ❖ Сможем ли мы заработать на этом потребителе достаточно или хотя бы сколько-нибудь для начала?

390




---

---

---

---

---

---

---

---

### Организационный план

- ❖ Организационная структура компании
- ❖ Структура собственности
- ❖ Совет директоров (количество, состав, правила)
- ❖ Команда управления, ведущие специалисты
- ❖ Механизмы мотивации ведущих руководителей
- ❖ Подбор ключевого персонала
- ❖ График реализации проекта
- ❖ Внешние партнеры

391




---

---

---

---

---

---

---

---

### Финансовый план

- ❖ Затраты на оборудование, сырье, материалы, комплектующие
- ❖ Расходы на оплату труда
- ❖ Накладные расходы
- ❖ Налоговые отчисления
- ❖ Проведение НИОКР
- ❖ Реклама и продвижение
- ❖ Выручка от реализации продукции
- ❖ Заемные средства, инвестиции
- ❖ Положительные денежные потоки, срок окупаемости, дисконтированный денежный поток, планирование выручки по годам



392

---

---

---

---

---

---

---

---

### План маркетинга и организации продаж

- ❖ Позиционирование продукта и отличия от аналогов
- ❖ Принципы ценообразования
- ❖ Механизмы формирования спроса
- ❖ Основные каналы сбыта, партнерские программы, дистрибьюторы
- ❖ Аргументация и расчет эффективности программ
- ❖ Организация отдела продаж
- ❖ Обоснование принятия решений по продажам
- ❖ Цикл продаж и формирование воронки продаж
- ❖ Сопутствующие материалы для продаж
- ❖ Внедрение и сопровождение каналов продаж



393

---

---

---

---

---

---

---

---

### Производственный и операционный планы

- ❖ Госрегулирование и необходимые сертификаты
- ❖ Модель цикла производства
- ❖ География производства
- ❖ Этапы подготовки к производству
- ❖ Необходимое помещения и оборудование
- ❖ Производственные процессы
- ❖ Требования к персоналу
- ❖ Материальная и сырьевая база
- ❖ Привлечение субподрядчиков



394

---

---

---

---

---

---

---

---

### План дизайна, разработки продукта и выпуск пробной партии

- ❖ Состояние разработки продукта
- ❖ Техническая реализуемость
- ❖ Сложности, риски, барьеры
- ❖ Подготовка к производству
- ❖ Необходимые ресурсы
- ❖ Первые партии продукта, размер пробной партии

395




---

---

---

---

---

---

---

---

### ИС и нематериальные активы

- ❖ Защита интеллектуальной собственности
- ❖ Результаты патентного поиска
- ❖ Комплиментарные активы:
  - патенты, изобретения, ноу-хау
  - преимущества первого продвижения
  - естественная монополия
  - невысокие входные барьеры
  - малонаселенная ниша рынка
  - относительно низкая стартовая цена
  - повышенная маржа
  - уникальный продукт
  - узнаваемый бренд

396




---

---

---

---

---

---

---

---

### Риски, проблемы, предположения

- ❖ Рыночные предположения (структура рынка и портрет потребителя)
- ❖ Возможность технической реализации
- ❖ Правовые
- ❖ Кадровые
- ❖ Материально-сырьевые

397




---

---

---

---

---

---

---

---

### Продуктовое предложение

- ❖ Обоснование новой ценности продукта
- ❖ Наличие и анализ аналогов или заменителей
- ❖ Наличие активов, снижающих риски инвестора
- ❖ Объём запрашиваемых инвестиций
- ❖ Структура затрат
- ❖ План реализации проекта
- ❖ Варианты возврата инвестиционных средств и выхода инвестора из проекта

398




---

---

---

---

---

---

---

---

### Экспертиза

- ❖ Научно-техническая (инновационность, возможность практической реализации)
- ❖ Патентная (возможность защиты права интеллектуальной собственности)
- ❖ Юридическая (соответствие действующему законодательству)
- ❖ Производственно-технологическая (наличие производственных ресурсов)
- ❖ Кадровая (наличие команды, обладающей необходимыми компетенциями)

399




---

---

---

---

---

---

---

---

### Сопутствующие материалы

- ❖ Резюме проекта (1-2 страницы)
- ❖ Презентация для инвестора (12-16 слайдов)
- ❖ Описание продукта, линейки продуктов (1-4 страницы)
- ❖ Презентация для партнеров и дистрибьюторов (15-20 минут)

400




---

---

---

---

---

---

---

---



Тема 9

Подготовка презентации для конкурса  
или для возможного инвестора



SPbSU-Intel Laboratory

401

---

---

---

---

---

---

---

Ключевые вопросы подготовки и представления проекта

**Что** – какой продукт, сервис, технология или услуга предлагается

**Кому** – кто является массовым или целевым пользователем продукта, сервиса, технологии

**Как** – какие знания, методы, технологии, инструменты и ресурсы используются

**Когда** – за какой срок будет реализована идея и доведена до потребителя





SPbSU-Intel Laboratory

402

---

---

---

---

---

---

---

Ключевые вопросы подготовки и представления проекта

**Кто** – руководитель (лидер) и участники проекта

**За счет чего** – новая ценность, уникальность, инновационность, трудноповторимость

**Сколько** – соотношение ценности, цены и стоимости

**За чей счет** – 3F/3Д: собственные средства (Family-Домашние), приятели (Friends-Друзья), сочувствующие (Fools-Дураки), бизнес-ангелы, венчурные капиталисты, банки...





SPbSU-Intel Laboratory

403

---

---

---

---

---

---

---

## Предварительная презентация проекта (три слайда, 1-2 минуты)

Как использовать этот  
теоретический результат  
для разработки продукта?

Видение,  
возможность использования,  
новая ценности!

- Решение проблемы поиска циклов, порождающих базисы групп гомологий

Научно-техническая проблема



404

---

---

---

---

---

---

---

---

## Содержание презентации на конкурс или для инвестора

Титульный лист должен содержать:  
название проекта, направление, ФИО докладчика, (ВУЗ, факультет), e-mail, телефон

Описание проекта:  
8-12 слайдов, содержащих:

1. Краткое описание проекта (4-6 слайдов)
2. Актуальность проблемы – укажите, кто занимается аналогичными разработками, проведите сравнение с ними, укажите, кто будет использовать результат (1-2 слайда)



405

---

---

---

---

---

---

---

---

## Содержание презентации

3. Ваши представления о рынке, рисках конкурентах и возможностях коммерциализации (3-4 слайда)
4. На каком этапе находится разработка – расскажите о своей команде, о роли каждого, укажите контактную информацию членов команды (1-2 слайда)
5. Дополнительные материалы (исследования, расчеты, схемы, алгоритмы), которые могут быть использованы при ответах на вопросы жюри или инвестора



406

---

---

---

---

---

---

---

---

### Как нужно говорить

- ❖ **Коротко и ясно** (слушать и читать вас будут по диагонали)
- ❖ **Докладывать суть проекта**, самое интересное нужно выдать за первые 20-30 секунд – иначе потом вас уже не будут слушать
- ❖ **Очерчивать** технологические и маркетинговые риски
- ❖ **Показывать стадии** развития проекта и задел
- ❖ **Презентацию** делать «для слабовидящих»
- ❖ **Иметь** дополнительные слайды для ответов на вопросы

407



### Как нужно говорить

- ❖ **Чётко показать**, что вы хотите сделать, кому это нужно, какие шаги вам нужно совершить и для чего вы просите деньги (даже если потом десять раз всё поменяется)
- ❖ **Говорить только правду!** Никогда не обещайте инвестору скорого и быстрого обогащения
- ❖ **Представить себя и свою команду.** «Зажгите» инвестора вашей идеей так же, как ею горите вы. Помните, что инвестируют не в идею, а в лидера и его команду!

408



### Что нельзя говорить на конкурсном показе или возможному инвестору

«Рынок встроенных систем на мобильных платформах растёт стремительными темпами. Если мы разработаем оригинальный гаджет на нашей системе для Китая и захватим всего 0,1 % рынка, то заработаем 100 млн. долларов в год...»

Автор не осознаёт сложности выхода на устоявшийся рынок (недооценка трудностей в реализации и продвижении проекта) – тем более, в Китае, где есть много местных особенностей ведения бизнеса!

409





Что нельзя говорить на конкурсном показе  
или возможному инвестору

«Существующие встроенные системы, разработанные HP и Intel для реализации популярных функций, плохие, потому что они не позволяют...»

Такая беспардонная «ругань» конкурентов не приводит к желаемому результату – это нарушение бизнес-этики и демонстрация того, что других способов показать преимущества вашего проекта просто нет.

Вместо этого следует, напротив, отметить сильные стороны продукта конкурента и показать, что новая ценность вашего продукта намного превосходит их!

410



---

---

---

---

---

---

---

Что нельзя говорить на конкурсном показе  
или возможному инвестору

«Наша система позволяет проводить мгновенный биочастотный анализ наночастиц информации в распределённой супервычислительной биофизической среде. Это ноу-хау нашего проекта...»

Не пытайтесь одурачить инвестора наукообразным бредом. Инвестор вовсе не дурак, раз заработал миллионы, за которыми вы теперь к нему обращаетесь. И не засыпайте его сложными техническими терминами.

Поиск инвестиций – не защита дипломного проекта на халяву!

411



---

---

---

---

---

---

---

Что нельзя говорить на конкурсном показе  
или возможному инвестору

«В чём состоит наше ноу-хау, мы раскроем только после получения необходимых инвестиций...»

А есть ли у вас это ноу-хау? Инвестор ищет партнёра для построения бизнеса, а не «собаку на сене» и нежюта в мешке»!

С инвестором нужно выстраивать доверительные отношения, а не интриговать, чтобы «получить от него больше, а взамен отдать как можно меньше».

412



---

---

---

---

---

---

---

### Что нельзя говорить на конкурсном показе или возможному инвестору

«А когда мы запустим сервис на нашей встроенной интеллектуальной системе, то сможем **убить Google...**»

Ваш бизнес должен не убивать чей-то существующий бизнес, а создавать решения для удовлетворения новых потребностей потребителей. Нужно не разрушать, а созидать!

И что вы будете делать, когда «убьёте» Google? Возьмётесь за Apple, Intel или Microsoft? ☺

413




---

---

---

---

---

---

---

---

### Что нельзя говорить на конкурсном показе или возможному инвестору

«Успех нам обеспечен, так как знаем, как сделать **то же самое, но лучше!**»

А вы думаете, что ваши конкуренты не работают над улучшением своих продуктов? Половина конкурентных войн была проиграна только из-за того, что возможного противника недооценили.

И зачем вообще делать «то же самое»?

У вас НЕТ оригинальной идеи? НЕ показана новая ценность? Тогда вы не получите денег!

414




---

---

---

---

---

---

---

---

### Что нельзя говорить на конкурсном показе или возможному инвестору

«В настоящее время нам нужно всего **20 тысяч долларов** на доработку прототипа, маркетинговое исследование и раскрутку продукта».

Или вы сильно недооценили объём работ (а значит, у вас никудышная стратегия) или вы пытаетесь понравиться инвестору – «прогнуться» под него и надавать ему нереализуемых обещаний.

Неужели вы целый год реально намереваетесь питаться одним дошираком?

415




---

---

---

---

---

---

---

---

### Что нельзя говорить на конкурсном показе или возможному инвестору

«Ну а если наш проект вам не понравится, у нас есть ещё несколько интересных и выгодных идей для инвестирования!»

Вы хотите построить бизнес, создав что-то новое, творчески самореализуясь, или просто «срубить бабла» с «богатого дяди»?

Цель должна быть одна – ясная, чёткая и осуществимая. Не следует распыляться. Если вы сами не верите в свой проект, никто в него не поверит!



416

---

---

---

---

---

---

---

---

### Байки для инвесторов

- ❖ «Наш прогноз осторожен, но по самым скромным оценкам наш рынок через 5 лет составит 50 миллиардов долларов!..»
- ❖ «Ещё одна известная фирма подпишет с нами контракт на следующей неделе...»
- ❖ «Когда мы раздобудем стартовый капитал...»
- ❖ «Другие инвесторы ведут с нами переговоры...»
- ❖ «У нас есть действующие патенты...»
- ❖ «Мы обладаем преимуществом первого хода...»
- ❖ «На рынке нет продуктов с такой функциональностью...»



417

---

---

---

---

---

---

---

---

### Типичные ошибки презентации проекта

- ❖ Нет анализа аналогов продукта и конкурентов (особенно зарубежных)
- ❖ Не проработана бизнес-модель
- ❖ Нет портрета авторов, команды проекта
- ❖ Дано поверхностное описание технологии, а не ценности создаваемого продукта



418

---

---

---

---

---

---

---

---

### Типичные ошибки презентации проекта

- ❖ Перегруженность техническими деталями
- ❖ Отсутствует понимание объекта интеллектуальной собственности и его защиты
- ❖ Поверхностное описание действий по реализации, продвижению, продажам и выходу из проекта



419

### Как ещё можно испортить

- ❖ «Выпрашивать» деньги на изготовление прототипа или демоверсии (как можно о чём-то говорить, если вы «не прощупали» свою идею?)
- ❖ Предлагать ещё один... (сайт, портал, поисковик, офисный пакет, социальную сеть и т.д.)
- ❖ Вместо четких ответов на вопросы приводить «отмазки»: ссылки на сложности с проектом, с помещением, с ресурсами, с командой...
- ❖ Включать в проект возможные госконтракты или контракты с отложенным финансированием
- ❖ Плохое оформление требуемых документов, технические и грамматические ошибки, неудобочитаемая заявка, перегруженная ненужными деталями презентация и т. д.



420

### А к р о с т и х

What do you want them to show?

What is their interest in you have got to say?

How sophisticated are they?

How much detail do they want?

Whom do you want to own your information?

How can you motivate them to listen to you?



# W I S D O M !



421



Лекция 10

Примеры конкурсных проектов

Напутственные слова напоследок



422

---

---

---

---

---

---

---



Start UP

7	Бизнес-модель компании и бизнес-план продукта
6	Концепция, миссия и слоган компании
5	Демонстрация достоинств продукта
4	Бенчмаркинг: особенности и цели его проведения при подготовке проекта
3	Характерные особенности представления продуктового предложения
2	Ключевые потребительские ценности продукта
1	Продуктовое предложение – описание, особенности экспертизы, виды оцениваемых рисков

423

---

---

---


---

---

---

---

Несколько советов Бывалого



424

---

---

---

---

---

---

---

### Несколько советов Бывалого

Преодолевай страх и  
неуверенность в себе  
Верь, что можешь изменить мир  
Твори и создавай  
Умей рисковать и оценивать  
риск

Оценивай, когда работать самому,  
работать в команде

Доверяй своим партнерам, делись идеями

Работай быстро и качественно, никогда не  
прячь инструменты

Верь, что вместе вы можете сделать всё

Нет такого понятия «Этого нельзя сделать!»



425

---

---

---

---

---

---

---

---

### Что для этого нужно сделать?

Не гнаться за излишней сложностью – усложнен-  
ность решения чревато большими рисками

Понять бизнес-логику решения – почему ваше  
решение может быстро привлечь потенциального  
пользователя

В основу решения положить принцип –  
«А чем бы я порадовал себя любимого?»

Показать развитие: от идеи к продукту

Помнить правило – простое решение чаще всего  
оказывается правильным и красивым!



426

---

---

---

---

---

---

---

---

### Почему это реально?

1. Свежесть взгляда – вы молоды и амбициозны!
2. Обилие новых технологий и инструментов
3. Неплохая базовая подготовка – МГУ, СПбГУ,  
ИТМО, МФТИ, ННГУ, ВолГТУ,.....!
4. Желание попробовать себя в увлекательном  
предприятии и при этом отличиться – «А что,  
если...?», «Почему бы не...?», «Кто, если не я?!»
5. Новые концентрированные знания – да, много,  
трудно, непонятно, но как увлекательно!
6. Знания обязательно дадут ростки
7. Хорошие примеры перед глазами



427

---

---

---

---

---

---

---

---

### Пример сегодняшнего дня

Школьник Дмитрий Резников, ученик 7-го класса одной из московских школ разработал уникальную зубную щетку для космонавтов!

Исходное условие – в кабине космического корабля нельзя применять воду для чистки зубов.

На ручке зубной щетки имеются три кнопки. При нажатии на первую — из специальных канальцев между щетинками подается зубная паста.

Нажатием второй кнопки включается микрокомпрессор, который прогоняет воздух через щетинки, чтобы паста не застывала в отверстиях.

При нажатии третьей кнопки компрессор работает в обратном направлении, засасывая использованную зубную пасту в контейнер.



428

---

---

---

---

---

---

---

---

### Пример сегодняшнего дня



У каждой из этих красавиц – свой успешный бизнес!



429

---

---

---

---

---

---

---

---

### Или...

**НАЧИНАЙ**

Клуб Мышления  
Стартап за выходные  
PRE SEED FUND

**АЛЕКСЕЙ КАРЛОВ**  
+7 916 540 5879  
karlov2004@gmail.com

**Клуб Мышления**  
Система автоматизации регулярных инноваций в компаниях. Придумай идею своего бизнеса.

**Стартап за выходные**  
Компьютеризирующее мероприятие. Собери команду для своего бизнеса и создай прототип за 2 дня.

**PreSeed Fund**  
Инвестирует в создание прототипов. Получи финансирование для своего бизнеса.

[www.Thinking-Club.ru](http://www.Thinking-Club.ru)



430

---

---

---

---

---

---

---

---

Или...



431

---

---

---

---

---

---

---

---

### Бизнес с нуля

Минимальная сумма для подготовки старта — 50-250 тысяч рублей.

Расходы:

- ❖ регистрация компании с уплатой необходимых пошлин
- ❖ аренда рабочих помещений на период
- ❖ закупка минимального количества мебели, офисной техники, компьютерного и сетевого оборудования
- ❖ набор персонала
- ❖ услуги по наладке и настройке оборудования
- ❖ коммуникационные услуги

432




---

---

---

---

---

---

---

---

### Покупка готового бизнеса



433




---

---

---

---

---

---

---

---



## Покупка готового бизнеса

Области деятельности: предприятия быстрого питания, бытового обслуживания, автомойки, распространение продукции СМИ, допечатная подготовка изданий и т.д.

Расходы:

- ❖ покупка стартового пакета, включающего оформленные права на деятельность предприятия (франчайзинг), бизнес-план, арендованные оборудованные помещения
- ❖ набор персонала
- ❖ рабочие ресурсы, маркетинг, реклама

Цена «бизнеса под ключ» может существенно колебаться в зависимости от вида деятельности



434

## Примеры эффективных стартапов

Филипп Концаренко и К<sup>0</sup> (3-й курс, СПбГУЭФ)



Компания



Книги и электронные учебники успешно продаются в магазинах Санкт-Петербурга и других городов



435

## Примеры эффективных стартапов

М.Ю., Хургин, М.Ю Харламов, В.В. Мальков  
4-й курс, М-м ф-т, СПбГУ



Разработка системы  
электронного торгового  
консультанта на базе  
двумерных штрихкодов  
(QR Code)

Проект получил поддержку  
программы «Бизнес-старт»  
на 6 млн. руб.  
Февраль 2009 г.



436

## Примеры эффективных стартапов

Алексей Близнюк, Антон Бондарев  
4-й курс, М-м ф-т, СПбГУ



### Доступное видео наблюдение

Проект получил поддержку  
программы «Бизнес-старт»  
на 6 млн. руб.  
Февраль 2008



437

## Примеры эффективных стартапов

### Menutka

«Это не про еду, а просто про лайки!»

Ника Петрова, Арстан Торегожин,  
Андрей Ястребов, мат-мех факультет  
СПбГУ



Проект получил  
поддержку  
конкурса  
**Your Start**  
в мае 2011 г.



438

## Примеры проектов, получивших поддержку программы УМНИК



Участник отборочного мероприятия  
молодежного научно-инновационного  
конкурса **У.М.Н.И.К.**

### Система аутентификации для мобильных платформ с использованием графических паролей

Виталий Петров  
Государственный Университет Аэрокосмического Приборостроения  
Кафедра Безопасности Информационных Систем

Направление: Информационные технологии, программные  
продукты и телекоммуникационные системы



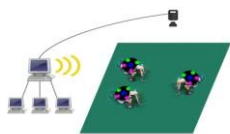
ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ  
малых форм предприятий в научно-технической сфере

Москва  
17 апреля 2012



439

## Примеры проектов, получивших поддержку программы УМНИК



Илья Широколов  
Математико-механический  
факультет, СПбГУ

Учебно-исследовательский  
роботизированный комплекс  
мультиагентных систем управления

Проект получил поддержку  
программы УМНИК,  
400 тыс. руб., ноябрь 2011 г.

**ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ**  
малых форм предприятий в научно-технической сфере



440

## Примеры проектов, получивших поддержку программы УМНИК



Маргарита Виноградова  
Факультет социологии  
магистратура 2 курс СПбГУ

Сервисы для  
анализа  
организационной  
культуры

Проект получил поддержку  
программы УМНИК,  
400 тыс. руб., ноябрь 2011 г.

**ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ**  
малых форм предприятий в научно-технической сфере



441

## Примеры проектов, получивших поддержку программы УМНИК



Антон Овсенко  
Государственный университет  
аэрокосмического приборостроения  
Кафедра безопасности  
информационных систем

Повышение безопасности  
конфиденциальных  
данных,  
хранящихся на мобильном  
устройстве

Проект получил поддержку  
программы УМНИК,  
400 тыс. руб., ноябрь 2011 г.

**ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ**  
малых форм предприятий в научно-технической сфере



442

## Примеры эффективных стартапов

К.С.Амелин, Н.О.Граничина, А.В.Корявко  
М-м Ф-т, СПбГУ



### Мультиагентная система для управления группой БПЛА

Проект получил поддержку программы  
«СТАРТ» на 6 млн. руб. в мае 2010 г.  
В настоящее время проект активно  
продолжается

**ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ**  
малых форм предприятий в научно-технической сфере

443



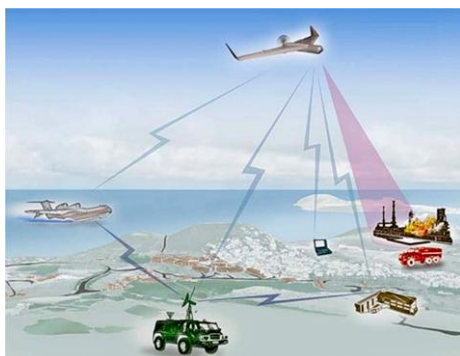
## Перспективы БПЛА

- ❖ Растёт популярность легких беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в качестве недорогих инструментов для разведки, поиска, воздушных съемок, мониторинга местности, охраны территории, выполнения специальных заданий
- ❖ Растёт технологичность и функциональность одиночных БПЛА
- ❖ Есть острая необходимость в разработке гибких систем управления БПЛА, способных к автономному решению задач в группе, изменению стратегии «на лету», мультиагентному взаимодействию.

444



## БПЛА-управляемый комплекс

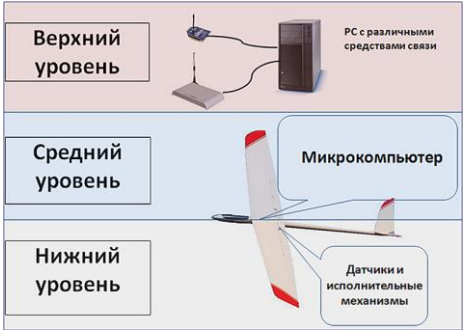


445





Трехуровневая архитектура БПЛА



449

---

---

---

---

---

---

---

---

Верхний уровень

Реализует ПО базовой станции. Основные задачи:

- ❖ Определение глобальной миссии комплекса
- ❖ Формирование начальной программы полёта для каждого БПЛА-агента
- ❖ Сбор и обработка информации полученной группой

Xbee Pro Wireless модем:  
Дальность 1,5 км.

Интернет модем – router



450

---

---

---

---

---

---

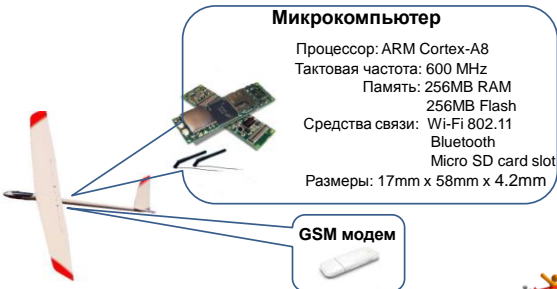
---

---

Средний уровень

Мультиагентная система

- ❖ Обмен информацией между БПЛА группы и с базовой станцией
- ❖ Изменение программы автопилота



451

---

---

---

---

---

---

---

---

### Нижний уровень

Управление исполнительными механизмами и дополнительным оборудованием

6 Actuators

- микроконтроллер
- триада инерциальных датчиков (пьезогироскопы по трем осям)
- трехосный магнитометр (определение азимута движения)
- трубка Прандтля (скорость и высота)
- GPS модуль U-Box LEA-5E с частотой 4 Hz
- датчики горизонта
- автопилот
- дешифратор ШИМ

Двигатель Аккумулятор Регулятор оборотов

Парашют

Батарея Li-Po 150mAh -6 g.

452

---

---

---

---

---

---

---

---

### Схема взаимодействия элементов управления

Микрокомпьютер

Wi-Fi  
Bluetooth  
GSM

Автопилот

Датчики

План полета

Направление

Фильтр

Курс и высота

ПИД Регулятор

ШИМ

Корпус

453

---

---

---

---

---

---

---

---

### Состав БТЛА

Внешний вид БТЛА

Система управления

454

---

---

---

---

---

---

---

---

Состав БТЛА

Мобильная базовая станция



Бортовой микрокомпьютер



455

---

---

---

---

---

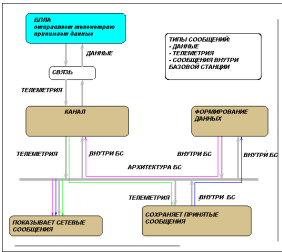
---

---

---

Состав БТЛА

Автопилот Rarapazzi



456

---

---

---

---

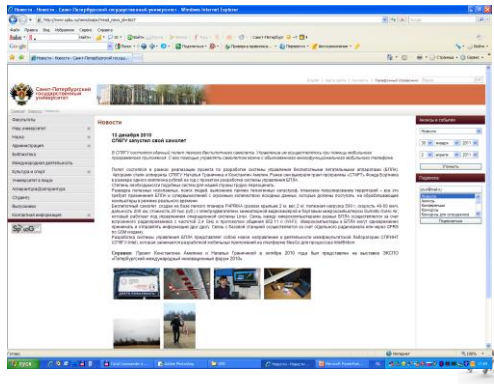
---

---

---

---

Примеры эффективных стартапов



457

---

---

---

---

---

---

---

---



## Примеры эффективных стартапов



458



## Примеры эффективных стартапов

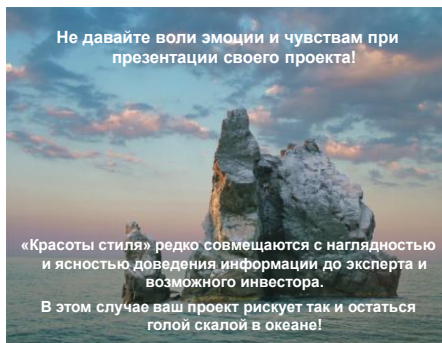


459



## И ещё один совет напоследок

Не давайте воли эмоциям и чувствам при презентации своего проекта!



«Красоты стиля» редко совмещаются с наглядностью и ясностью доведения информации до эксперта и возможного инвестора.

В этом случае ваш проект рискует так и остаться голый скалой в океане!

460






---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

## Мышление



Мы учимся новому, когда воспринимаем информацию, которая вступает в конфликт с нашими моделями.

Моше Рубинштейн «Tools for Thinking» and Problem Solving»



464

---

---

---

---

---

---

---

---

## Воображение



Возможности программ ограничены главным образом человеческим воображением. С учетом огромного творческого потенциала человека и продолжающегося стремительного развития аппаратного обеспечения компьютеров нелепо было бы полагать, что программные технологии достигли зрелости. Поче́ще включайте воображение!

Майкл Кузмано,  
«The Business of Software»



465

---

---

---

---

---

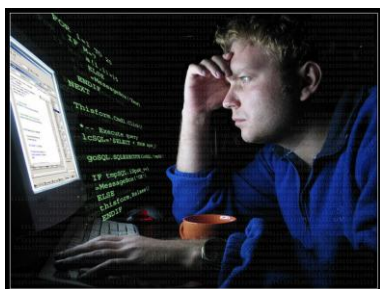
---

---

---

## Поиск

Философам-романтикам было неинтересно разбирать Вселенную как механизм... Нет, они стремились созерцать, искать, понимать, толковать, чувствовать и прозревать весь мир в его скрытом значении, как мы воспринимаем стихи, музыку или картины.



Бо Дальбом и Ларс Матиассен «Struggling with Quality. The Philosophy of Computer System»



466

---

---

---

---

---

---

---

---

## Страсть



Идеи и страсти правят миром,  
так же как деньги, власть и секс!

Джон Форбс Нэш «A Beautiful Mind»

Если вы серьезно мечтаете о богатстве и славе, то у вас должны быть истинные желание и страсть. Иначе вы никогда не достигнете успеха!

Дженифер Лопес, американская актриса и певица



467

---

---

---

---

---

---

---

---

## Волшебство



Эффективный симбиоз человека и компьютера состоит в том, что непрограммируемые задачи решает человек, а программируемые – компьютер. Иногда это рождает истинное волшебство!

Моше Рубинштейн «Tools for Thinking» and Problem Solving»



468

---

---

---

---

---

---

---

---

## Удовольствие

Заработать денег – это, конечно, сильный мотив, но для небольших компаний серьезным фактором часто становится зарабатывать деньги с удовольствием!

Ларри Пейдж, 2002 г.



469

---

---

---

---

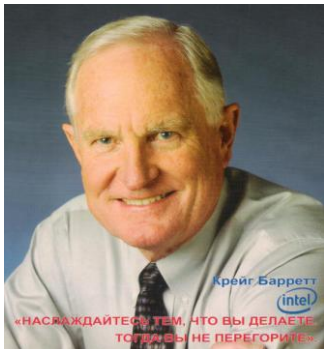
---

---

---

---

## Удовольствие



470



## Настроение

Ваша беда, что вы слишком  
серьезны. Серьезное лицо –  
это ещё не признак ума.  
Все глупости на земле  
делаются именно с этим  
выражением.  
Чаще улыбайтесь, господа!  
Улыбайтесь!



Гр. Горин, М. Захаров, О. Янковский  
«Тот самый Мюнхгаузен»

471



## Напутственные слова напоследок

Ничего не говори, ничего  
не делай, будь никем –  
и тогда ты сможешь избежать  
критики, зависти и порицаний!

Томас Дьюар, создатель  
виски Dewar's



472



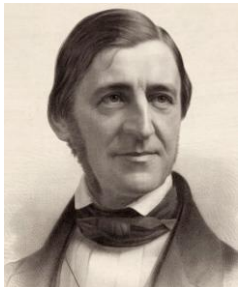
## Напутственные слова напоследок

Что бы вы не делали, вам необходимо воодушевление.

Вне зависимости от того, какую жизненную тропу вы выберете, всегда найдутся люди, которые будут твердить вам, что вы заблуждаетесь.

И когда на вашем пути к успеху появятся серьёзные трудности, у вас возникнет искушение поверить, что ваши критики правы...

Не слушайте их – ваша вера в успех и воодушевление помогут вам!



Ральф Уолдо Эмерсон  
американский писатель



473

---

---

---

---

---

---

---

---

## Напутственные слова напоследок

Не слушайте никого,  
посылайте всех к чёрту!  
Но умейте отвечать за  
последствия...

Норман Дуглас, английский  
писатель, автор знаменитого  
романа «Южный ветер»



474

---

---

---

---

---

---

---

---

## Напутственные слова напоследок

Во-первых, вы должны  
чувствовать, что предлагаемый  
вами продукт действительно  
нужен людям.

Во вторых, не слушайте никого!  
Всегда найдутся те, кто будет  
твердить, что ваш бизнес обречен.  
Не обращайтесь на них никакого  
внимания!

Если бы они знали то, что знаете  
вы, они сами занялись бы этим  
бизнесом и добились успеха



Альберт Гусев, владелец  
дистрибьютерской компании  
«Сладкая жизнь»



475

---

---

---

---

---

---

---

---



## Напутственные слова напоследок

Живи, как хочешь,  
занимайся тем, чем хочешь.  
Даже если у тебя нет нужного  
образования и опыта, это не  
должно стать помехой.  
Многие боятся ошибаться,  
но только на ошибках можно  
чему-то научиться. Я ошибался  
много раз, но при этом не  
утратил стремления пробовать  
что-то новое и побеждать!



Сэр Ричард Брэнсон, основатель  
империи Virgin Group (5 млрд. фунтов),  
авантюрист с большой буквы



476

---

---

---

---

---

---

---

---

## Напутственные слова напоследок

Чтобы бизнес хорошо работал,  
надо придерживаться правила  
"сам затеял - сам все и делай".

Если ты понимаешь все  
функции в собственной  
компании, то можешь нанять  
людей и все им объяснить.

И если хватило ума придумать  
концепцию и продукт, то  
хватит мозгов и для  
остального.



Стивен Вольфрам  
президент софтверной компании Wolfram Research,  
создатель известного пакета Wolfram Mathematica



477

---

---

---

---

---

---

---

---

## Напутственные слова напоследок

Верьте в себя! Не думайте, что  
правильные ответы на любые  
вопросы можно найти в статье  
или книге.

Конечно, надо знать, как другие  
люди решают какие-то задачи.  
Но умный человек понимает,  
что любую проблему можно  
решить разными способами и  
выбирает лучший из них.



Стивен Возняк  
создатель и совладелец компании Apple Computers



478

---

---

---

---

---

---

---

---

## Напутственные слова напоследок

У меня в руках триллион  
зимбабвийских долларов.  
На них в Зимбабве можно  
купить пачку сигарет и  
бутылочку Кока-колы...

Нам следует создавать  
действительно новые  
знания и стоящие  
инновационные продукты,  
чтобы через несколько лет  
мир не пришёл к такому  
положению вещей, когда триллион долларов (евро, фунтов  
стерлингов, рублей, ...) помещается на одной бумажке!



Роберт Кийосаки, инвестор,  
совладелец компании «Rich Dad», автор серии  
бестселлеров «Богатый папа, бедный папа»



479

---

---

---

---

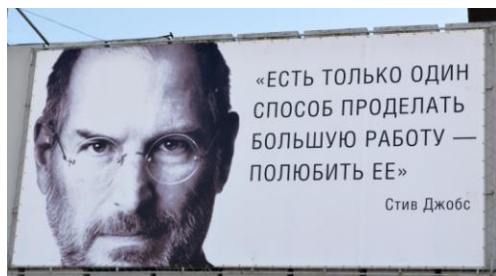
---

---

---

---

## Напутственные слова напоследок



Постер на фасаде речного вокзала в Волгограде



480

---

---

---

---

---

---

---

---

## Напутственные слова напоследок



«Не идите на поводу у  
истории. Проявите  
инициативу и сделайте что-  
нибудь удивительное»

Robert Noyce, Intel Founder



481

---

---

---

---

---

---

---

---



482



Мало кто любит победителей, не правда ли?

*Клементий Тарасов*




---

---

---

---


---

---

---

---

483




**Вопросы?**  
**Замечания?**  
**Суждения?**

[kiyayev@mail.ru](mailto:kiyayev@mail.ru)

При подготовке презентации использованы материалы  
И.О.Одинцова, Л.В.Нестеренко, М.С.Рубина, А.В.Кудрявцева,  
И.А.Антипова, П. Черкашина

Шуточные рисунки взяты с сайта [www.caricatura.ru](http://www.caricatura.ru)




---

---

---

---

---

---

---

---