

КЛУБ КОНТЕКСТ

# DESIGN THINKING, ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И БИЗНЕС НА ИННОВАЦИЯХ

ВЛАДИСЛАВ МЯГКОВ. MRICS, CCIM

# ТЕХНИКИ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Методики развития творческого мышления, приемы и способы решения разнообразных задач – обширная и бурно развивающаяся за последние 30 лет деятельность.

Систематические университетские курсы, школы и тренинги по формулированию и решению бытовых, жизненных, организационных, технических и научных задач за последние 30 лет превратилась в специальный вид бизнеса.

Критически важно обладать знаниями и навыками в этой области для создания и развития бизнеса в сфере инноваций

# МЕТОДИКИ, ТЕХНИКИ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ 1

Adaptive Reasoning  
Advantages, Limitations and Unique  
Qualities  
AIDA  
Algorithm of Inventive Problem Solving  
Alternative Scenarios  
Analogies  
Anonymous Voting  
Applied Imagination – Question Summary

ARIZ  
Assumption Busting  
Assumption Surfacing  
Attribute Listing  
Backwards Forwards Planning  
Bodystorming  
Boundary Examination  
Boundary Relaxation  
BrainSketching

# МЕТОДИКИ, ТЕХНИКИ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ 2

Brainstorming

Brainwriting

Browsing

Brutethink

Bug Listing

BulletProofing

Bunches of Bananas

Card Story Boards

Cartoon Story Board

CATWOE (Customers, Actors, Transformation  
Process, World View, Owner, Environmental  
Constraints)

Causal Mapping

Charrette

Cherry Split

Chunking

Circle of Opportunity

Circle Time

Clarification

Classic Brainstorming

Decision seminar

Delphi

Dialectical Approaches

Dimensional Analysis

# МЕТОДИКИ, ТЕХНИКИ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ 3

Disney Creativity Strategy

DO IT

Do Nothing

Drawing

Escape Thinking

Essay Writing

Estimate-Discuss-Estimate

Exaggeration

Excursions

F-R-E-E-Writing

Factors in selling ideas

False Faces

Fishbone Diagram

Five Ws and H

Flow charts

Focus Groups

Focusing

Force-Field Analysis

Force-Fit Game

Forced Relationships/Analogy

Free Association

Freewriting techniques

Fresh eye

Gallery method

# МЕТОДИКИ, ТЕХНИКИ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ 4

Gap Analysis  
Goal Orientation  
Greetings Cards  
Help-Hinder  
Heuristic Ideation Technique  
Hexagon Modelling  
Highlighting  
Idea Advocate  
Idea Box  
Ideal Final Result  
Imagery for Answering Questions  
Imagery Manipulation

Imaginary Brainstorming  
Implementation Checklists  
Improved Nominal Group Technique  
Interpretive structural modeling  
Ishikawa Diagram  
Keeping a Dream Diary  
Kepner and Tregoe method  
KJ-Method  
Laddering  
Lateral Thinking  
Listing

# МЕТОДИКИ, ТЕХНИКИ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ 5

Listing Pros and Cons  
Metaplan Information Market  
Mind Mapping  
Morphological Analysis  
Morphological Forced Connections  
Multiple Redefinition  
Metaplan Information Market  
Mind Mapping  
Morphological Analysis  
Morphological Forced Connections  
Multiple Redefinition  
NAF

Negative Brainstorming  
NLP  
Nominal Group Technique  
Nominal-Interacting Technique  
Notebook  
Observer and Merged Viewpoints  
Osborn's Checklist  
Other Peoples Definitions  
Other Peoples Viewpoints  
Paired Comparison  
Panel Consensus  
Paraphrasing Key Words

# МЕТОДИКИ, ТЕХНИКИ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ 6

PDCA

Personal Balance Sheet

Pictures as Idea Triggers

Pin Cards

PIPS

Plusses Potentials and Concerns

PMI

Potential Problem Analysis

Portent's Content Idea Generator

Problem Centred Leadership

Problem Inventory Analysis – PIA

Problem Reversal

Productive Thinking Model

Progressive Hurdles

Progressive Revelation

Provocation

Q-Sort

Quality Circles

Random Input

Random Stimuli

Rawlinson Brainstorming

Receptivity to Ideas



# МЕТОДИКИ, ТЕХНИКИ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ 7

Reciprocal Model

Reframing Values

Relational Words

Relaxation

Reversals

RoleStorming

SCAMMPERR

SCAMPER (Substitute Combine Adapt Modify

Put Eliminate Reverse)

Sculptures

SDI

Search Conference

Sequential-Attributes Matrix

Similarities and Differences

Simple Rating Methods

Simplex

Six Thinking Hats Slice and Dice

Snowball Technique

SODA

Soft Systems Method

Stakeholder Analysis

Sticking Dots

# МЕТОДИКИ, ТЕХНИКИ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ 8

Stimulus Analysis  
Story Writing  
Strategic Assumption Testing  
Strategic Choice Approach  
Strategic Management Process  
Successive Element Integration  
SuperGroup  
SuperHeroes  
SWOT Analysis  
Synectics  
Systematic Inventive Thinking

Talking Pictures  
Technology Monitoring  
Think Tank  
Thinkx  
Thril  
TILMAG  
Transactional Planning  
Trigger Method  
Trigger Sessions  
TRIZ  
Tug of War

# МЕТОДИКИ, ТЕХНИКИ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ 9

Stimulus Analysis  
Unified Structured Inventive Thinking  
Using Crazy Ideas  
Using Experts  
Value Brainstorming

Visual Brainstorming  
Visualising a Goal  
Who Are You  
Why Why Why  
Wishing  
Working with Dreams and Images

Источник

[https://www.mycoted.com/Category:Creativity\\_Techniques](https://www.mycoted.com/Category:Creativity_Techniques)

# МЕТОДИКИ, ТЕХНИКИ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ – ЦЕЛИ

Творческое мышление в инновационном бизнесе необходимо авторам изобретений и инноваций, предпринимателям и венчурным финансистам – трем основным действующим лицам экономики инноваций.

**Источники технических задач: новая технология для традиционного продукта**

- § Ирригация, строительство (Египет, Рим)
- § Транспорт (морской, речной, колесный)
- § Техника (металлургия, ткачество, военное дело)
- § Энергетика (пар, электричество)
- § IT-технологии

**Инновации для частного заказчика (алхимия, придворные ученые и инженеры)**

Государственный заказ (триангуляция, картография, монетное дело)

**Частный инновационный бизнес для рынка: препятствия для появления нового продукта на рынке? Россия XVII века: изба, пила, печь-голландка, электричество, Древний Китай отвергает железо, а инки – металл и колесо, Британия XIX века заявляет о бесполезности телеграфа и пр. примеры.**

- |   |   |
|---|---|
| § Анализ рынка и его структур   | § Организация бизнеса   |
| § Выбор инновационного продукта   | § Управление персоналом   |
| § Оценка рисков (политических, рыночных, финансовых, предпринимательских) | § Формирование команды  |
|   | § Принятие бизнес-решений «продолжить, реструктурировать, продать?» |

# ИННОВАЦИОННЫЙ БИЗНЕС

Инновационный бизнес в сфере изобретений и новых технологий – создание и финансирование компаний, продукцию которых еще предстоит изобрести, создать и продвинуть на рынок.

Исторически возник с началом промышленной революции в конце XVIII – начале XIX века. Активно (циклически) развивается до настоящего времени.

Основные особенности инновационного бизнеса в сфере изобретений/инноваций:

- § высокая неопределенность, неясные перспективы развития и реализации
  - § на ранних стадиях характерно отсутствие материальных активов
- соответственно,
- § большие риски для капиталовложений
  - § трудности в получении финансирования

# ТРИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКА

Три основных участника: предприниматель, автор, венчурный финансист.

- § Автор нововведения – ученый, изобретатель, инженер, программист, режиссер, писатель, композитор, художник и пр., обычно – наемный работник.
- § Предприниматель, он же – заказчик, организующий предприятие на свой риск и вкладывающий собственные средства (не наемный работник, а владелец или совладелец).
- § венчурный финансист или бизнес-ангел, кредитор, обеспечивающий венчурное финансирование (от venture – рискованное предприятие, авантюра).

Эти «игроки» могут быть физическими или юридическими лицами: компаниями, предприятиями, фондами, в том числе государственными, государственно-частными или полностью частными.

Эти три «игрока» объединяются в разных сочетаниях в новом предприятии, которое намерено создать новый продукт или услуги.

Цель такого предприятия – получение прибыли от продажи создаваемых товаров, услуг, произведений, патентов или лицензий на их использование и/или от возрастания стоимости самой компании.

Почему именно **три** участника нужны в процессе создания и роста инновационной компании, а не **два** или **один**? Каковы роль и интересы каждой из трех принципиально необходимых сторон в данном бизнесе?

# ТРИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКА

Авторы (ученые, изобретатели, инженеры-исследователи, люди искусства) обычно работают по контракту в компании предпринимателя. В случае успеха разработок за ними закрепляются авторские права – они регистрируются как авторы патентов или произведений. Однако права на коммерческое использование патента чаще принадлежат не авторам, а регистрируемым патентообладателям. Автор может быть патентообладателем, а может и не быть им. Почти всегда патентообладателем становится предприниматель, организовавший работу автора, являющийся заказчиком работы, нанявшим автора и оплатившим его труд. Войдет ли автор в состав патентообладателей, определяется условиями договора предпринимателя с потенциальным автором.

Цели творческих работников (потенциальных авторов) в инновационном бизнесе могут быть различными. В разных сочетаниях это может быть: личный профессиональный рост, создание условий для творческой работы, получение финансирования для продолжения перспективных исследований, специализация в определенной области, создание группы разработчиков нового направления в науке, технике, информатике, искусстве, надежда на участие в будущих доходах и прибылях от реализации изобретений.

# ТРИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКА

Творческое мышление ученых,  
изобретателей, инженеров-исследователей,  
программистов, людей искусства –  
концентрация на предмете исследования,  
углубленное знание, специализация.



# ТРИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКА

Предприниматель, организатор предприятия является его «двигателем». Он формулирует идею либо выбирает ее из предложенных, оценивает перспективы создания бизнеса, изучает рынок, оценивает все риски, создает инновационный бизнес. То есть, предприниматель, создавая предприятие или приобретая его, вкладывает начальные собственные средства, нанимает исполнителей, «добывает» финансирование, привлекая инвесторов-совладельцев или кредиторов, находит заинтересованных потребителей будущей продукции. В случае успеха своего предприятия предприниматель продает им результаты: либо саму компанию, либо долю в созданной компании, либо ее продукцию.

Предприниматель может быть самостоятельным инициатором разработок, а может использовать предложения и идеи других, нанятых им, авторов-изобретателей. Его цель – создать доходный бизнес, завоевать рыночную нишу для своей продукции, получать доходы от продаж промежуточной или конечной продукции и/или от продажи компании.

# ТРИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКА

Творческое мышление  
предпринимателя – концентрация  
на человеческих отношениях  
и выборе бизнес-стратегии на основе  
анализа рынка.

# ТРИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКА

Венчурный капиталист, он же – инвестор, кредитор, финансист – тот, кто предоставляет средства для финансирования впервые создаваемых (start-up) или очень молодых компаний инновационного бизнеса. Инвесторами могут быть частные лица, вкладывающие собственные средства – бизнес-ангелы. Но чаще в этой роли выступают институциональные инвесторы – специальные фонды венчурных инвестиций, членами которых могут быть предприятия, корпорации или другие совместные фонды, включая государственные источники. Инвесторы финансируют созданные предпринимателями инновационные предприятия в разных формах: предоставлением долгосрочных беззалоговых кредитов, покупкой акций или долей в этих компаниях.

Обычные финансовые институты кредитования (банки, инвестиционные фонды, пенсионные и пр. фонды совместных инвестиций, страховые компании) не финансируют новые инновационные компании по причинам:

- а) отсутствия у них на ранних стадиях доходов и каких-либо ценных активов, которые могли бы быть залогом при кредитовании
- б) множества неопределенностей и высоких рисков при предполагаемой реализации их бизнес-планов, превышающих допустимые пороги для обычного кредитного финансирования

Цель венчурного кредитора – возврат инвестиций с прибылью от деятельности финансируемой компании (то есть, от владения ею) и/или от продажи компании. Интерес венчурных кредиторов к этому рынку объясняется его высокими рисками – то есть возможностью получения высоких и сверхвысоких прибылей при относительно незначительном объеме начального финансирования.

# ТРИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКА

Творческое мышление венчурного финансиста – концентрация на реалиях финансового рынка, рынка инновационных компаний и их продуктов, анализ и взвешивание финансовых бизнес-рисков, принятие решений в условиях неопределенности.

# ТРИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКА

Творческое мышление необходимо каждому из трех основных участников инновационного бизнеса, поскольку он развивается «с нуля» в условиях высокой неопределенности, конкуренции и нехватки ресурсов.

# ОТ СТАРТАПОВ К ДОХОДНОМУ БИЗНЕСУ

Доходы инновационных компаний. На ранних стадиях научно-технических исследований и разработок, результатом будут, скорее всего, объекты интеллектуальной собственности – патенты на изобретения, опытные образцы, технические прототипы, бета-версии программ, фильмов, кавер-версии музыкальных произведений, рукописи литературных произведений, сценарии, черновые версии фильмов и т.д.

Если достижения подтверждаются экспертами и перспективны, то права патентообладателя приобретают рыночную стоимость, и с ними уже на ранних стадиях можно совершать выгодные сделки. Правообладатель может продать (заложить, предоставить) свое исключительное право на патент либо продать ограниченные права в форме лицензии на пользование патентом. Если права патентообладателя имеют рыночную стоимость, то они могут увеличить стоимость компании, быть залогом при дальнейшем кредитовании или взносом в уставный капитал новой более крупной компании. На последующих стадиях развития компании, если ей удастся создать продаваемый продукт, доходы могут формироваться за счет производства и продажи созданных ею товаров.

И предприниматели, создающие ранние инновационные компании-СИНТ, и инвесторы, становящиеся их акционерами, обычно оговаривают свое право быть правообладателями будущих патентов на изобретения, промышленные образцы и технологии, которые будут созданы в рамках этих компаний.

# ОТ СТАРТАПОВ К ДОХОДНОМУ БИЗНЕСУ

Различают следующие последовательные этапы научно-технических нововведений, создаваемых в рамках высокотехнологичных компаний:

- § Открытие (не патентуются)
- § Изобретение
- § Полезная модель
- § Опытный образец
- § Рабочая модель
- § Технический прототип
- § Бизнес-план, анализ рынка, план маркетинга, регистрация фирменного наименования, товарного знака, знака обслуживания
- § Разработка технологии производства и обслуживания
- § Сертификация сырья, комплектующих и технологии производства
- § Создание и отладка промышленной линии серийного производства
- § Наименования места происхождения продукции, товара
- § Реклама нового товара/марки, выход на рынок и продвижение на рынке
- § Производство нового запатентованного товара
- § Организация продаж
- § Организация обслуживания, утилизации
- § Коммерческие обозначения

# ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ И/ИЛИ АВТОР?

	Автор, ученый, изобретатель в инновационном бизнесе	Предприниматель в инновационном бизнесе
Область решения задач	Наука, техника, программирование, IT-технологии, произведения искусства, реклама, и т.д.	Отыскание перспективных ученых, изобретателей, программистов, авторов для создания и продвижения бизнеса, создание, продвижение покупка и продажа инновационных компаний
Бизнес-стратегия	Долгосрочная, часто пожизненная	Краткосрочная, и сверхкраткосрочная, редко – среднесрочная,
Период	Годы – десятилетия	От года до трех, редко – пяти-шести лет, крайне редко – свыше десяти лет.
Цели	Творчество, научно-технические достижения, личный творческий рост, признание, материальные выгоды	Получение доходов от создания и эксплуатации компаний до их продажи, накопление опыта в создании и управлении бизнеса определенной сферы
Критерий успеха	Создание и регистрация изобретения, общественное признание, повышение формального статуса, материальное вознаграждение	Получение доходов от созданной компании и/или выгодная продажа ее акций/доли, рост стоимости созданной компании, общественное признание



# SPIN-OFF, SPIN-UP, START-UP

**Start-up** – молодая компания, продукцию или деятельность которой предстоит создать, – начальный этап нового бизнеса.

**Spin-up** – формирование предпринимателей из сотрудников университетов и НИИ.

**Spin-off** – различают корпоративный spin-off (он же spin-out или starburst) и университетский или исследовательский spin-off.

**Корпоративный spin-off** – выделение нового бизнеса из действующей компании в самостоятельную производственную единицу или компанию.

**Университетский spin-off** – преобразование разработанного в университете/НИИ изобретения, технологии в коммерческую структуру, если невозможно этом этапе продать изобретение в форме патентов, образцов, рабочих моделей или технологий.

# SPIN-OFF, SPIN-UP, START-UP

	Пример. Курс spin-up для университетских НИИ	Объем
1	Финансовый менеджмент	16%
2	Интернационализация	14%
3	Бизнес-стратегия	12%
4	Лидерство	12%
5	Управление персоналом и HR	10%
6	Инновационный бизнес	10%
7	Технологии продаж	10%
8	Маркетинговые стратегии	4%
9	Управление текущей деятельностью (операционный менеджмент)	4%
10	Технологический менеджмент	4%
11	Трансфер технологий	2%
12	Рост капитализации компании	2%

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- § Современная экономика — рыночная экономика инноваций.
- § Три основных действующих лица инновационного бизнеса — автор, предприниматель, венчурный финансист.
- § Успешные предприниматели редко «происходят» из успешных авторов (ученых, инженеров, программистов), но, тем не менее, из этой среды.
- § Успешные предприниматели не прекращают деятельность после неудач.
- § При решении сложных задач творческое мышление авторов-изобретателей и предпринимателей ориентировано: а) на принципиально разные предметы, б) имеет разные цели, с) применяет разные приемы, техники и методы.
- § В последние 20 лет западные университеты систематически практикуют spin-up и spin-off процессы коммерциализации НИОКР-разработок.
- § Университетские курсы подготовки студентов и postgraduate к роли предпринимателей кроме основ MBA включают систематические тренинги по бизнес-общению, по формированию бизнес-команд, по стратегии бизнеса в перспективных областях для инноваций.
- § Сформировался самостоятельный вид бизнеса: коммерческие тренинги по развитию творческого мышления для решения бизнес-задач различного уровня — от рядовых сотрудников до руководителей компаний и госслужащих.
- § Крупные фирмы практикуют регулярные повышения квалификации сотрудников, в том числе и по развитию творческого мышления и бизнес-коммуникациям.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Владислав Мягков, MRICS, CCIM  
Старший менеджер EY,  
отдел оценки и консультаций  
по недвижимости

Тел.: +7 812 703 7830

Email: [Vladislav.N.Miagkov@ru.ey.com](mailto:Vladislav.N.Miagkov@ru.ey.com)