

Бизнес исследование vs академическое исследование

В бизнес-исследовании нельзя фальсифицировать проектную гипотезу.

Цель бизнес гипотезы – проверить, привлечем ли мы прибыль данным проектом.

Фальсификация гипотезы влечет разработку неправильного продукта, который

-никому не нужен;

-не решает проблемы;

и как следствие, потери времени и денег.

Нежелание уделять значительное время формулировке и проверке гипотез – первый шаг к их фальсификации

Неподтвержденная гипотеза – это результат, с которым можно работать.

РАЗНИЦА КРИТЕРИЕВ УСПЕХА	
РЫНОК	НАУКА
Собственность	Новизна
Польза и выгода	Оригинальность

Ценность Научного Результата

Порядок получения научного результата

1. Замысел
2. Подготовка инструментария
3. Проведение исследования
4. Формулирование результата
5. Подготовка демонстрации
6. Обсуждение результата

Функции науки в современном мире (по Сахарову)

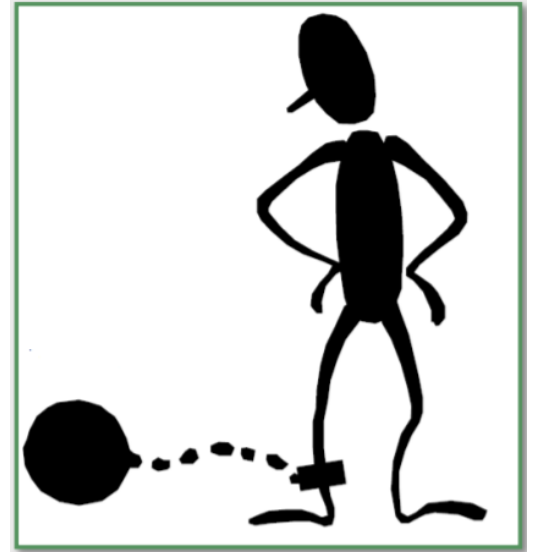
1. Наука ради познания, как самоцель (удовлетворение любопытства)
2. Практическое значение (удовлетворение практических нужд)
3. Наука как объединяющая сила.

Методы генерации идей

Инерция мышления – это стремление применить к новому, создаваемому продукту стереотипы, традиции, обусловленные опытом, историей.

Как избежать инерции мышления?

- Сформулируйте, какой продукт вы хотите получить от системы. Избегайте профессиональных терминов;
- Фантазируйте, т.е. используйте мысленные эксперименты, асимптотику.



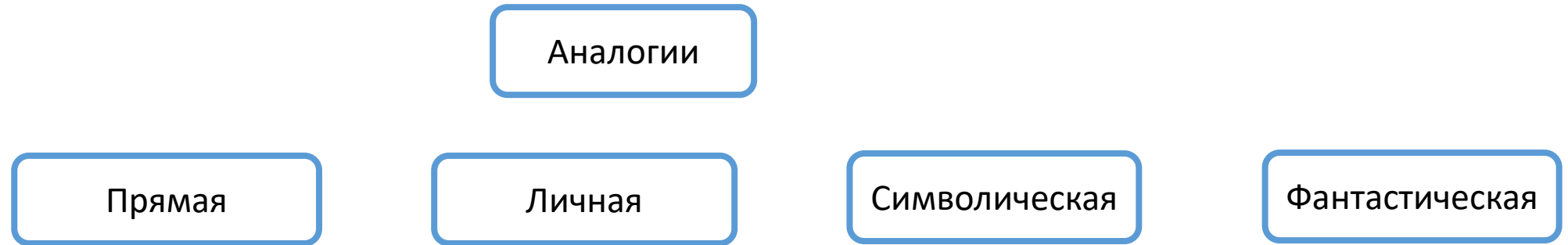
Нестандартное мышление – это способность смотреть на вещи разными способами, понимая что любой из таких способов является одним из множества возможных и что необходим уход от установленного шаблона для переключения на лучший.

Нестандартное мышление — это способность находить новые подходы и необычные решения в любых ситуациях.

Известные методы генерации идей

1. **Мозговой штурм** – это тип взаимодействия, задачей которого является продуцирование участниками группы максимального количества идей на предложенную тему.

2. **Синектика**



Ручка	Перо	Какой ручкой я хотел бы писать?	Создатель информации	Шапка невидимка
	Диктофон	Что я хотел бы делать, будучи ручкой?	Хранилище ненаписанных книг	
	Позвоночник-стержень	Как можно улучшить мою эффективность?		

Известные методы генерации идей

3. Шесть шляп

- 1) **Белая шляпа.** Концентрация внимания на фактах, цифрах и объективной информации.
- 2) **Чёрная шляпа.** Концентрация на возможности неудачи.
- 3) **Красная шляпа.** Концентрация на чувствах и эмоциях.
- 4) **Жёлтая шляпа.** Концентрация на положительном.
- 5) **Зелёная шляпа.** Концентрация на поиске креативных и оригинальных решений.
- 6) **Синяя шляпа.** Концентрация на обобщении полученного.



Известные методы генерации идей

4. Инверсия. Метод используется в случаях, когда использование традиционного мышления заводит в тупик. Он заключается в поиске решений противоположной направленности.

Как можно это улучшить?

Как повысить эффективность?

Как предотвратить поломку изделия?

Как можно это испортить?

Как ее понизить?

Как его сломать?

Customer Development

Customer Development – исследование аудитории, в ходе которого удается найти информацию о текущих потребностях пользователя, его тревогах, проблемах и т .д.



Сбор идей и гипотез



**Тестирование гипотез с
помощью количественного
эксперимента**



Тестовый запуск прототипа

Инструменты проверки гипотез

Как проверить гипотезу?

Гипотезу можно проверить, если

- Она будет конкретной
- Подробно описана
- Будет измерима количественна
- Система измерения должна быть объективной

Инструменты проверки гипотез

1. Отобрать гипотезу

DHM-метод в отборе и тестировании гипотез:

D – delight (удовольствие пользователя от пользования продуктом)

H – hard to copy (конкурентной преимущество)

M – margin (повышение прибыли)

С гипотезой имеет смысл работать, если она удовлетворяет двум критериям из трех

Инструменты проверки гипотез

По итогам исследования мы должны выяснить:

1. Изначальная гипотеза верна/ не верна
2. Предлагаемый продукт решает проблемы пользователей?
3. Целевая аудитория будет использовать новый продукт
4. Потребители готовы заплатить указанную цену товара

2. Необходимо понять, кого мы будем исследовать/ на ком мы будем проверять гипотезу

Customer discovery: выявить потребителей

Так как гипотеза проверяется на конкретных потребителях, вначале нужно выяснить, что за люди будут пользоваться продуктом, где они живут, чем занимаются, как с ними коммуницировать.

Необходимо сегментировать целевую аудиторию по задачам, которые требуется решить, а не по абстрактным характеристикам

Потенциальные сегменты потребителей необходимо ранжировать по степени приоритетности изучения:

- **Достигаемость** – сможете ли вы их найти
- **Объем** – сколько людей может быть в этом сегменте
- **Удовлетворенность** – в какой степени им поможет ваше решение

3. Выбор методики исследования и его проведение

Качественные исследования (например, структурированные интервью) предназначены для сбора первичной информации (пользовательские задачи, инсайды, выяснение потребностей)

Количественные исследования со сбором статистических данных для проверки гипотезы – гипотеза должна быть статистически проверяемой

НИОКР

Федеральный закон РФ от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ (ред. От 03.12.2011 г.)
«О Науке и государственной научно-технической политике»

НИОКР – это научно-исследовательские +
опытно-конструкторские +
технологические работы.

Определение НИР

НИР – комплекс теоретических и (или) экспериментальных исследований, проводимых с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания (модернизации) продукции (ГОСТ 15.101).

Фундаментальные НИР	Расширение теоретических знаний. Получение новых научных данных о процессах, явлениях, закономерностях, существующих в исследуемой области; научные основы, методы и принципы исследований
Поисковые НИР	Увеличение объема знаний для более глубокого понимания изучаемого предмета. Разработка прогнозов развития науки и техники; открытие путей применения новых явлений и закономерностей
Прикладные НИР	Разрешение конкретных научных проблем для создания новых изделий. Получение рекомендаций, инструкций, расчетно-технических материалов, методик и т.д.

НИР по созданию продукции – разновидность прикладной НИР.

Определение НИР

Виды работ в рамках НИР:

- обзор научно-технических достижений в исследуемой области;
- патентные исследования;
- теоретические исследования;
- моделирование и макетирование;
- экспериментальные исследования.

Результаты НИР

для поисковых НИР:

- документы, связанные с вопросами развития того или иного научно-технического направления;
- обоснование необходимости выполнения;
- ТЗ на ОКР или НИР.

для прикладных НИР:

- нормативные, технические, организационно-методические, информационно-справочные и учебные документы;
- макеты, модели, экспериментальные образцы, стенды, научно-методическая документация и другая документация, предусмотренная государственным контрактом;
- проекты ТЗ на разработку продукции.

Общие требования к организации и выполнению НИР

Этапы выполнения НИР:

- Выбор направления исследований;
- Теоретические и экспериментальные исследования;
- Обобщение и оценка результатов исследований, выпуск отчетной документации;
- Предъявление работы к приемке и ее приемка.

Техническое задание (ТЗ) на НИР – исходный технический документ (основание) для проведения НИР, устанавливающий требования к содержанию, объему и срокам выполнения работ. ТЗ утверждается заказчиком или руководителем предприятия-исполнителя.

ТЗ должно быть кратким, точным, логически последовательным. Оформляется по ГОСТ РВ 0015-101.

Общие требования к организации и выполнению НИР

Содержание ТЗ на НИР:

– наименование работы и шифр	
– основание для проведения НИР	Утвержденный документ (дата, номер, наименование), на основании которого будет проводиться работа
– цель и задачи разработки НИР	
– исполнитель НИР, соисполнители	
– этапы НИР	
– сроки выполнения	Сроки выполнения НИР в целом, а также наиболее важных этапов
– основные требования к выполнению НИР	Краткая характеристика технического уровня объекта; Вопросы для исследования Параметры, значения, которые необходимо получить; Нормы и технические требования, которым должны соответствовать результаты; Методы исследования Способы моделирования объектов исследования
– технические требования	
– технико-экономические требования	

Общие требования к организации и выполнению НИР

– технические требования

– технико-экономические требования

Предельное значение стоимости выполнения НИР

- требования к документации

- Порядок реализации результатов НИР

- Порядок выполнения и приемки НИР

- Дополнительные сведения

- Приложения

Определение ОКР

ОКР – комплекс работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытный образец продукции, изготовлению и испытаниям опытного образца (опытной партии) продукции, выполняемых при создании (модернизации) нового вида продукции по техническому заданию.

Цели ОКР. Разработка комплекта рабочей конструкторской документации в объеме и по качеству отработки, достаточного для постановки на производство определенного вида продукции. ОКР является последовательной реализацией результатов ранее проведенной НИР.

Виды работ в рамках ОКР

- Эскизное проектирование
- Техническое проектирование
- Конструирование
- Моделирование, опытное изготовление образцов продукции
- Подтверждение технических решений и их конструкторской реализации путем проведения испытаний макетов и опытных образцов

Результаты ОКР: комплект рабочей конструкторской документации (РКД) для постановки на производство нового вида продукции.

РКД – совокупность конструкторских документов, предназначенных для изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации и ремонта изделия.

Определение ОТР

Опытно-технологические работы – комплекс работ по созданию технологии производства (изготовления) новых веществ, материалов и (или) технологических процессов и технической документации на них.

Цели ОТР. Разработка комплекта технической (рабочей конструкторской и технологической) документации, в объеме и по качеству отработки достаточной для организации технологического процесса по изготовлению того или иного вещества, материала.

Документация в рамках ОТР касается специального оборудования, обеспечивающего условия для обеспечения производства вещества (материалов), технологического процесса (в отличии от ОКР).

Виды работ:

- Предварительное проектирование;
- Разработка рабочей технологической документации;
- Опытное изготовление образцов продукции;
- Подтверждение технических решений путем проведения испытаний.

Результаты ОТР:

- Конструкторская документация;
- Программная документация;
- Технологическая документация.

Виды инноваций

1. Новый товар или новая услуга, с которыми потребитель ранее не был знаком, или новое качество товара, которое не было ему присуще ранее.

Пример: iPad

2 Создание нового метода производства.

3. Открытие нового рынка

4. Открытие нового источника факторов производства

5. Создание новой организации отрасли