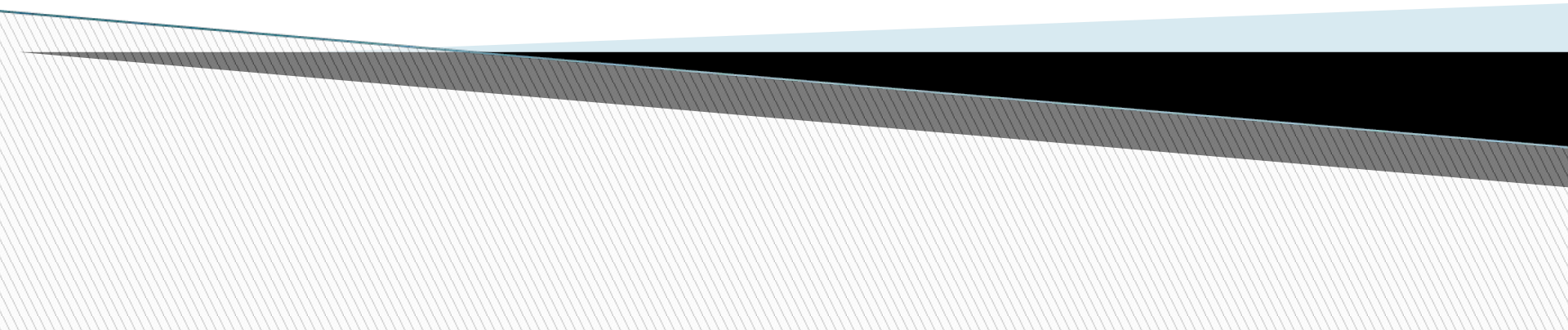


Маркетинговые исследования

Эксперимент



Эксперимент

Управляемый процесс изменения одной или нескольких независимых переменных для измерения их влияния на одну или несколько зависимых переменных при условии исключения влияния посторонних факторов

Эксперимент

Манипулирование независимыми переменными с целью определения степени их влияния на зависимые переменные при сохранении контроля за влиянием других, не изучаемых параметров

Независимая – цена

Зависимая – объем продаж



▣ **План проведения эксперимента (experimental design)** – это комплекс экспериментальных процедур по определению единиц наблюдения и состава выборки; независимых переменных; зависимых переменных; методов исключения влияния посторонних факторов.

- ▣ *Единицы наблюдения (test units)* – это люди, организации либо иные наблюдаемые объекты, чья реакция на независимые факторы подлежит изучению
- ▣ (*потребители, магазины, географические зоны*)

- ▣ **Независимые переменные (*independent variables*)** – это переменные, которыми манипулирует исследователь, и результат от воздействия которых подлежит измерению и сопоставлению.
- ▣ (*уровень цен, дизайн упаковки, тематика рекламы*)

- ▣ **Зависимые переменные (*dependent variables*)** – это факторы, или показатели, с помощью которых измеряется воздействие базисных факторов на тестируемые элементы.
- ▣ *(объемы продаж, прибыль, доля рынка)*

- ▣ **Посторонние переменные (*extraneous variables*)** – это все прочие факторы, кроме независимых, воздействующие на реакцию единиц наблюдения.
- ▣ (*торговая площадь магазина, его местоположение, сбытовая политика*)

Цели эксперимента

- Установление причинно-следственной связи
- Оценка влияния одной переменной на другие

Виды экспериментов

```
graph TD; A[Виды экспериментов] --> B[Лабораторные]; A --> C[Полевые]
```

Лабораторные

Полевые

Лабораторные эксперименты

Эксперименты, при проведении которых соблюдаются определенные искусственные условия с целью исключить влияние побочных факторов

Оценка рекламы в искусственных условиях



Полевые исследования

Проводятся в реальных условиях:

- в магазинах,
- на дому у потребителей,
- на рабочем месте и т.д.

Пробный маркетинг (**test marketing**)

Вид контролируемого эксперимента, который проводится на ограниченной и тщательно отобранной части всего рынка, называемой **пробным маркетингом**
(**test market**)

Цели пробного маркетинга

- Оценка степени успешности выхода продукта на рынок
- Опробывание вариантов комбинаций некоторых независимых факторов

Тестирование рынка

Стандартное

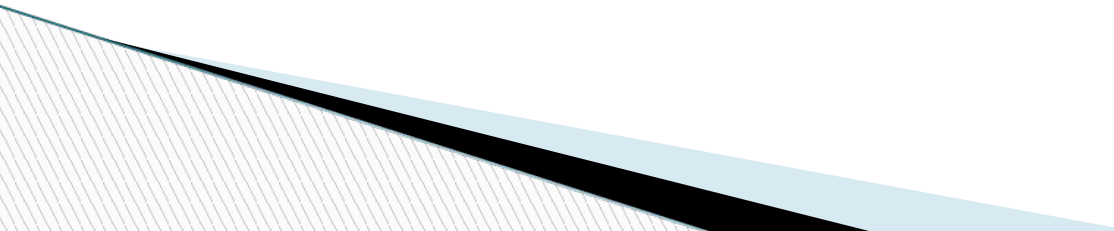
Контро-
лируемое

Электронное

Имитаци-
онное

Стандартное тестирование рынка

Организация испытывает продукты и другие переменные комплекса маркетинга через обычные каналы сбыта товаров, используемые данной организацией

- ▣ Высокая стоимость
 - ▣ Высокая цена
 - ▣ Длительность по времени
 - ▣ Отсутствие конфиденциальности
- 

Контролируемое тестирование

Проводится специализированными исследовательскими фирмами, которые осуществляют реализацию товаров через определенных дистрибьютеров, поощряемых за участие в проведении эксперимента.

Каналы дистрибьюции могут отличаться

Электронное тестирование

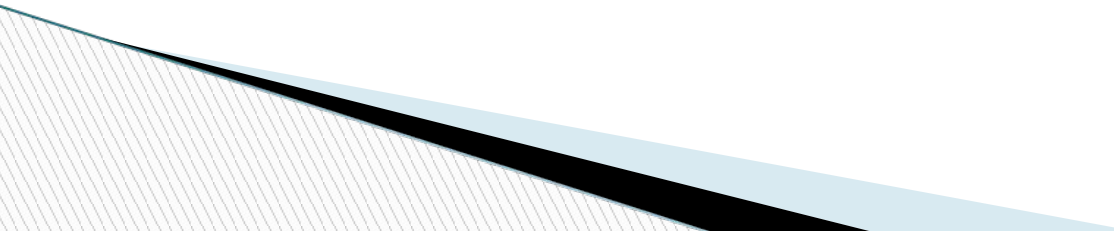
Участники потребительской панели получают специальные идентификационные карточки, которые они предъявляют при покупке товара.

Возможное несоответствие реальному рынку

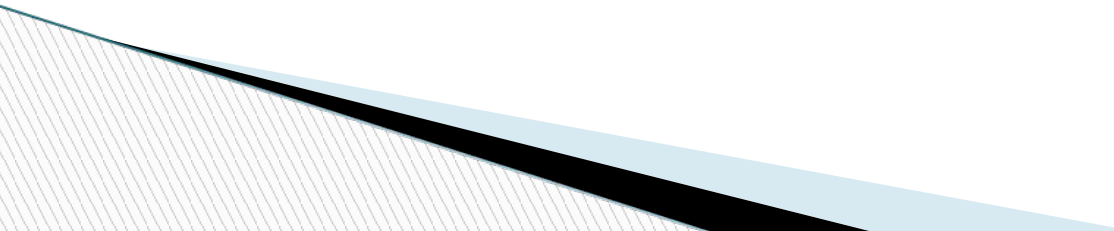
Имитационное тестирование

Изучение реакции потребителей на новый продукт, в условиях, имитирующих реальные.

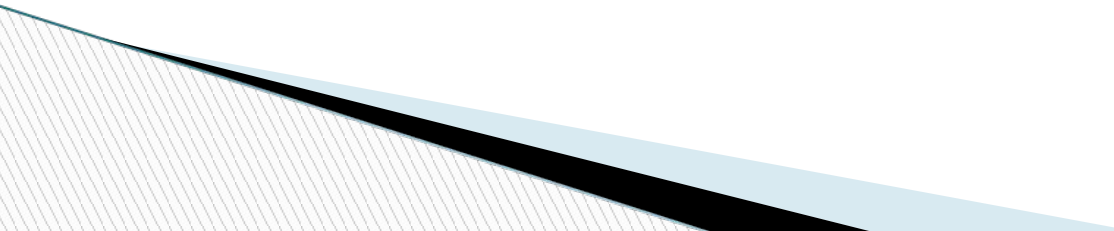
Недостатки пробного маркетинга

- Высокая стоимость
 - Известность продукта конкурентам
 - Временной лаг
 - Меньшая степень контроля по сравнению с лабораторными
- 

Этапы проведения эксперимента

1. Определение необходимой информации
 2. Манипулирование одной или несколькими переменными
 3. Наблюдение эффекта и последствия действий
 4. Определения степени влияния изменяемой переменной на возникший эффект
- 

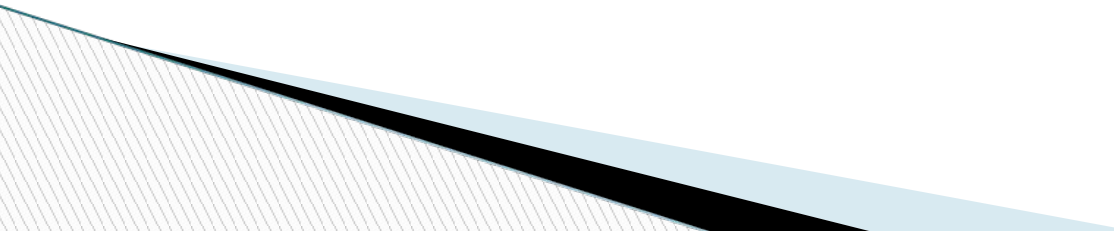
Элементы плана эксперимента

- Единицы наблюдения и разделение их на однородные подгруппы
 - Независимые переменные
 - Зависимые переменные
 - Методы исключения влияния посторонних факторов
- 

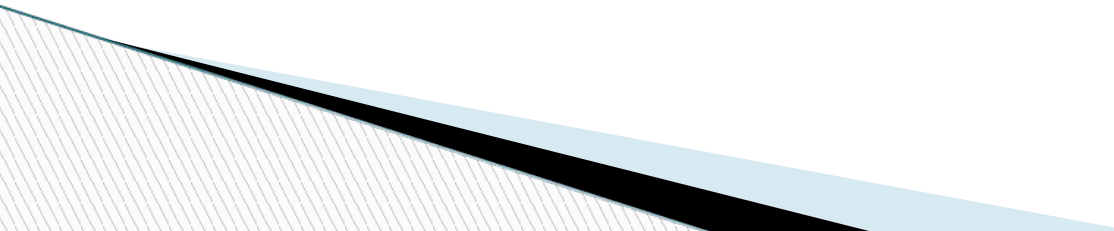
Условные обозначения

- **X** — воздействие на группу единиц наблюдения некоторых независимых переменных (условий, событий), результат которого необходимо установить
- **O** — процесс наблюдения или измерения зависимой переменной для единиц наблюдения или их групп
- **R** — случайное распределение единиц наблюдения или их групп по отдельным выборкам

Правила записи

- движение слева направо означает движение во времени
 - горизонтальное расположение символов означает их принадлежность к одной выборке
 - вертикальное расположение символов означает, что они относятся к событиям или процессам, происходящим одновременно.
- 

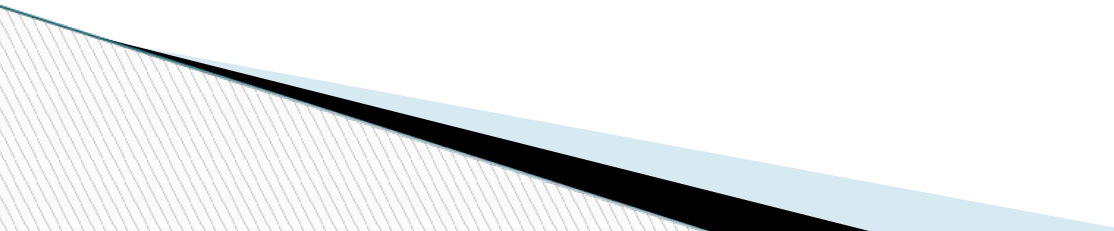
Критерии действительности эксперимента

- События должны происходить в соответствующем порядке
 - Причина должна быть статистически связана с эффектом
 - Альтернативные объяснения должны быть сведены к минимуму
- 

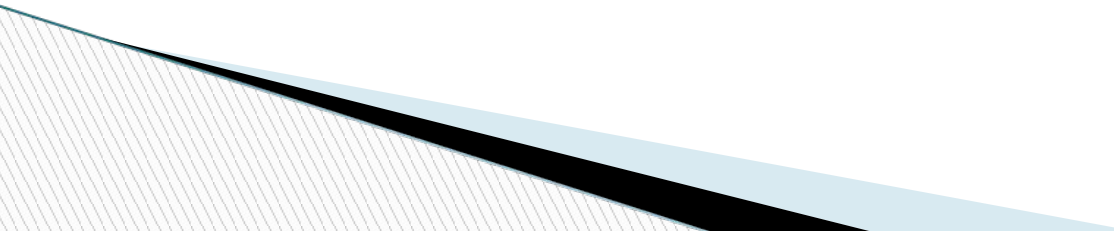
Внутренняя достоверность

Показатель, характеризующий степень устранения альтернативных объяснений результатов эксперимента

Факторы, влияющие на внутреннюю достоверность

- Предварительное измерение
 - Взаимодействие
 - Влияние фона
 - Естественное развитие
 - Инструментальная погрешность
 - Отбор
 - Выбывание
- 

Внутренняя достоверность выше, если:

- ▣ Формулируются более точные предсказания
 - ▣ Изменения причины влекут более сильные изменения следствия
 - ▣ Эффект воздействия полностью изменяет преобладающую тенденцию
- 

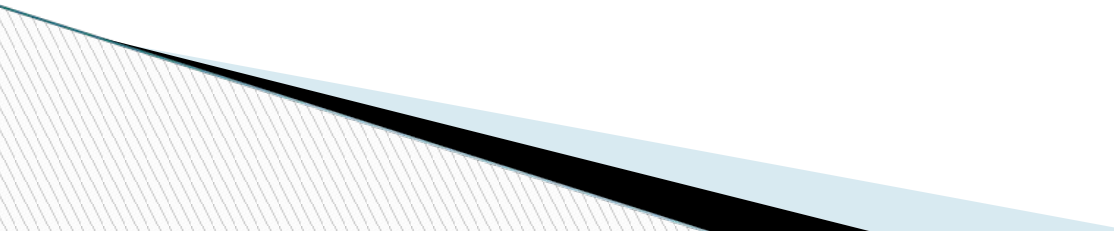
Внешняя достоверность

Показатель, характеризующий репрезентативность и обобщаемость результатов

Влияние на внешнюю валидность

- Угроза смоделированной ситуации
- Угроза реагирования

Посторонние факторы, влияющие на эксперимент

- 1. Исторические**
Специфические события, внешние по отношению к эксперименту, но происходящие одновременно с ним.
 - 2. Зрелости**
Посторонние факторы, связанные и изменениями в самих единицах наблюдения, происходящих с течением времени
 - 3. Эффект тестирования**
Влияние самого процесса тестирования на результаты.
- 

Посторонние факторы, влияющие на эксперимент

4. **Инструментарий**

Посторонний фактор, включающий изменения в способах оценки и в действиях самих исследователей.

5. **Статистическая регрессия**

Единицы наблюдения с крайними значениями показателей приближаются к средним значениям в процессе эксперимента.

6. **Отклонения выборки**

Неверного определения состава групп единиц наблюдения для оценки действия независимой переменно

Методы
контроля

```
graph TD; A[Методы контроля] --- B[Метод исключения]; A --- C[Метод выравнивания условий]; A --- D[Метод рандомизации];
```

Метод
исключения

Метод
выравнивания
условий

Метод
рандомизации

Метод исключения

Применяется если известен определенный признак — дополнительная переменная, -- то его можно исключить.

Метод выравнивания условий

Используется, когда известен тот или иной вмешивающийся признак, но его избежать нельзя.

Метод рандомизации

Применяется в случае, если влияющий фактор не известен и избежать его воздействия невозможно. Способ перепроверки гипотезы на разных выборках, в разных местах, на разных категориях людей и т. п.

Модели эксперимента

```
graph TD; A[Модели эксперимента] --- B[Предварительный]; A --- C[Действительный]; A --- D[Псевдо-эксперимент]; A --- E[Статистический];
```

Предвари-
тельный

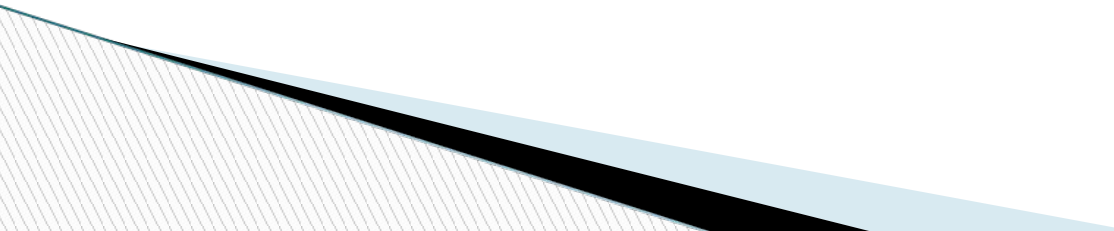
Действи-
тельный

Псевдо-
эксперимент

Статистический

Предварительный эксперимент (preexperimental designs)

Не включает контроль посторонних факторов методами случайного отбора.

- ▣ Однократные исследования
 - ▣ Предварительные и итоговые исследования в рамках одной экспериментальной группы,
 - ▣ Модель статичной группы
- 

Действительный эксперимента (**true experimental designs**)

Исследователь формирует группы единиц наблюдения и определяет варианты независимых переменных для каждой группы на случайной основе.

- ▣ Модели предварительного и последующего исследования с использованием контрольных групп
- ▣ Итоговые исследования с применением контрольных групп

Псевдоэксперимент (quasi-experimental designs)

Исследователь не может в полной мере управлять независимыми переменными, но может использовать часть процедур и приемов действительного эксперимента.

- ▣ Временные ряды
 - ▣ Множественные временные ряды
- 

Статистические модели (**statistical design**)

Серия базовых экспериментов,
предоставляющих возможность статистического
контроля и анализа внешних факторов.

