

# 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

# Переменные

- Зависимая переменная – критерий, используемый для того, чтобы объяснить влияние независимой переменной
- Независимая переменная – то, что подвергается изменению

# 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 рынком** (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]
```

Предварительный

Действительный

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
- Модель четырех групп Соломона

# **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.

- Модель случайных блоков
- Модель латинского квадрата
- Факториальных экспериментов