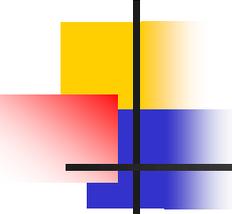


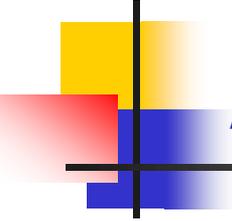
Экспериментальные планы

- **Доэкспериментальные планы**
- **Квазиэкспериментальные планы**
- **Планы истинных экспериментов**



Систематизированные признаки доэкспериментальных, квазиэкспериментальных планов и планов истинных экспериментов

Доэкспериментальные планы	Планы истинных экспериментов	Квазиэкспериментальные планы
<p>Неэквивалентность исследуемых групп или отсутствие контрольной группы</p> <p>Отсутствие или низкие возможности контроля угроз валидности</p> <p>Наличие значительного количества угроз внутренней валидности и отсутствие возможностей внешнего контроля</p> <p>Невозможность вывода об однозначной каузальной связи</p>	<p>Наличие стратегии формирования эквивалентных экспериментальных групп (рандомизации)</p> <p>Наличие двух или более экспериментальных групп</p> <p>Возможность вывода об однозначной каузальной связи</p> <p>Широкие возможности контроля переменных</p> <p>Завершение эксперимента измерением и сравнением его результатов в разных группах</p>	<p>Проведение эксперимента в естественных условиях, при трудностях контроля</p> <p>Наличие контрольной группы или серии измерений эффекта экспериментального воздействия</p> <p>Возможность сравнения результатов экспериментальных групп или результатов одной группы до и после экспериментального воздействия</p> <p>Ограниченные возможности управления переменными</p>



Доэкспериментальные планы

1. Исследование единичного случая

X O

2. План с предварительным и итоговым тестированием одной группы

O₁ X O₂

3. Сравнение статистических групп (план для двух неэквивалентных групп с тестированием после воздействия)

X O₁
O₂



Квазиэкспериментальные планы

План эксперимента для
неэквивалентных групп

O_1 X O_2
 O_3 O_4

План с предварительным и
итоговым тестированием
различных
рандомизированных групп

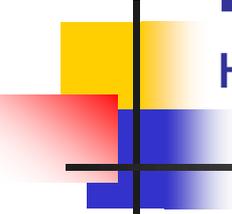
R O_1
R X O_2

План дискретных временных
серий

O_1 O_2 O_3 X O_4 O_5 O_6

План ex-post-facto

(R) X O_1
(R) O_2



Планы истинных экспериментов для одной независимой переменной :

1. использование стратегий создания эквивалентных групп (рандомизация);
2. наличие как минимум одной экспериментальной и одной контрольной групп;
3. итоговое тестирование и сравнением результатов групп, получавших и не получавших воздействие

План для двух рандомизированных групп с тестированием после воздействия

R X O_1

R O_2

План для двух рандомизированных групп с предварительным и итоговым тестированием

R O_1 X O_2

R O_3 O_4



План Соломона

\mathcal{E}_1	R	O_1	X	O_2
\mathcal{K}_1	R	O_3		O_4
\mathcal{E}_2	R		X	O_5
\mathcal{K}_2	R			O_6



План для трех рандомизированных групп и трех уровней независимой переменной

\mathcal{E}_1 R X_1 O_1

\mathcal{E}_2 R X_2 O_2

K R O_3



Факторные экспериментальные планы

Факторный план заключается в том, чтобы все уровни независимых переменных сочетались друг с другом. Число экспериментальных групп при этом равно числу сочетаний.

Первая переменная	Вторая переменная	
	есть	нет
есть	Э 1	Э 2
нет	Э 3	Э 4