



Операционализация исследования



Определение

Процесс сбора наблюдаемых явлений для представления абстрактных понятий известен как операционализация, а уточнение шагов, которые следует предпринять при ведении наблюдений, называется инструментализацией.



Зачем нужна операционализация?

Операционализация переменных необходима, чтобы иметь возможность количественно представлять абстрактные понятия и осуществлять осмысленное сравнение явлений реального мира в терминах свойств, задаваемых этими понятиями.

Приписывание числовых значений для представления свойств объекта – это измерение. В результате измерения в каждом конкретном случае с переменной ассоциируется некоторое значение.

Это означает только то, что мы с большей точностью можем говорить о том, в какой степени данный объект наблюдения (например, человек, город, нация или организация) проявляет свойство, которое представлено измеряемой переменной.



Типы измерений

Номинальный

Порядковый

Интервальный



Типы измерений

Как выбрать тип измерений?

Концептуализация

Технологии измерения



Типы измерений

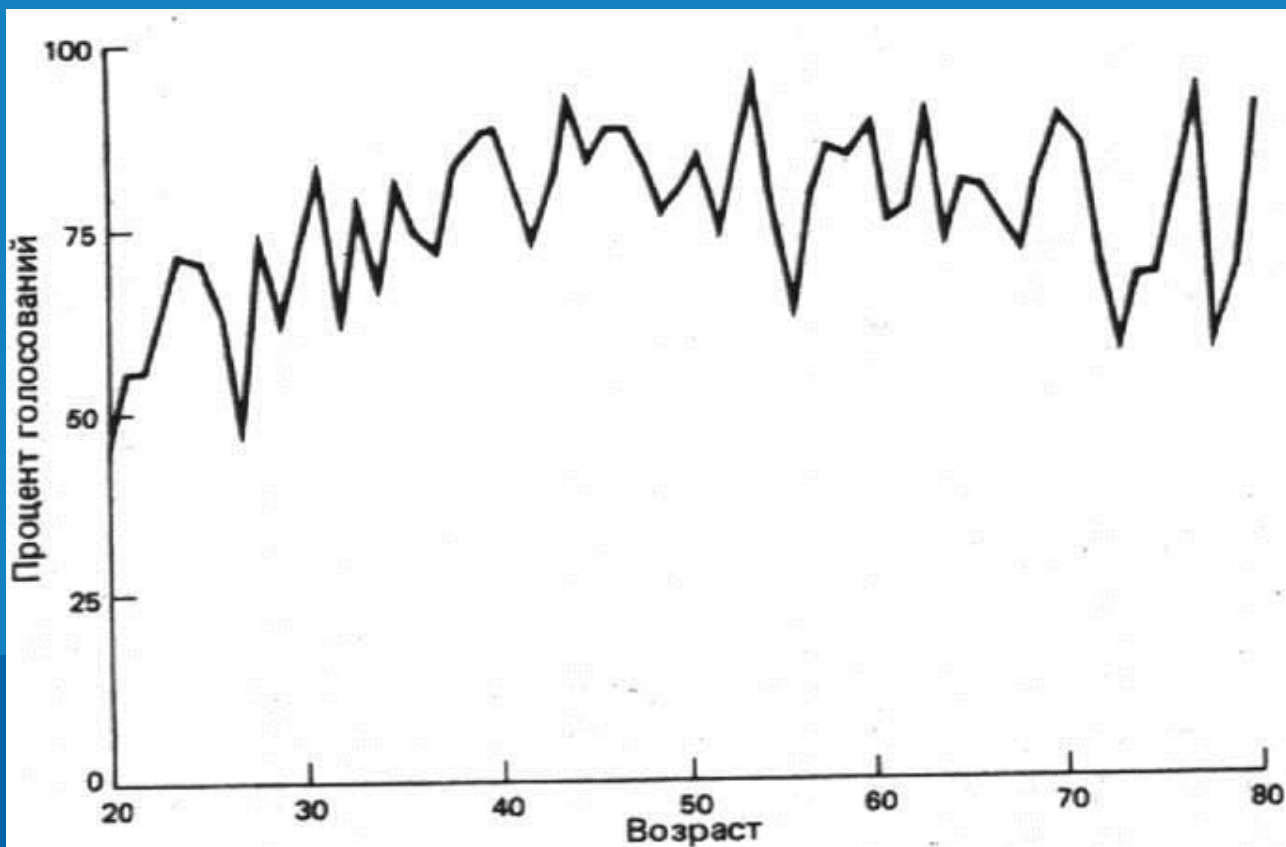
Правило операционализации (У.Ф.Шайвли)

Использовать максимально точные для данного объекта измерения и не терять информацию за счет неточного измерения. Это обычно означает применение более строгих процедур измерения, которые там, где это возможно, осуществляли бы измерение более высоких уровней. Не довольствуйтесь операционализацией, дающей номинальное измерение, когда теоретически оправданно и технически возможно порядковое или интервальное измерение.



Типы измерений

Технологии измерений

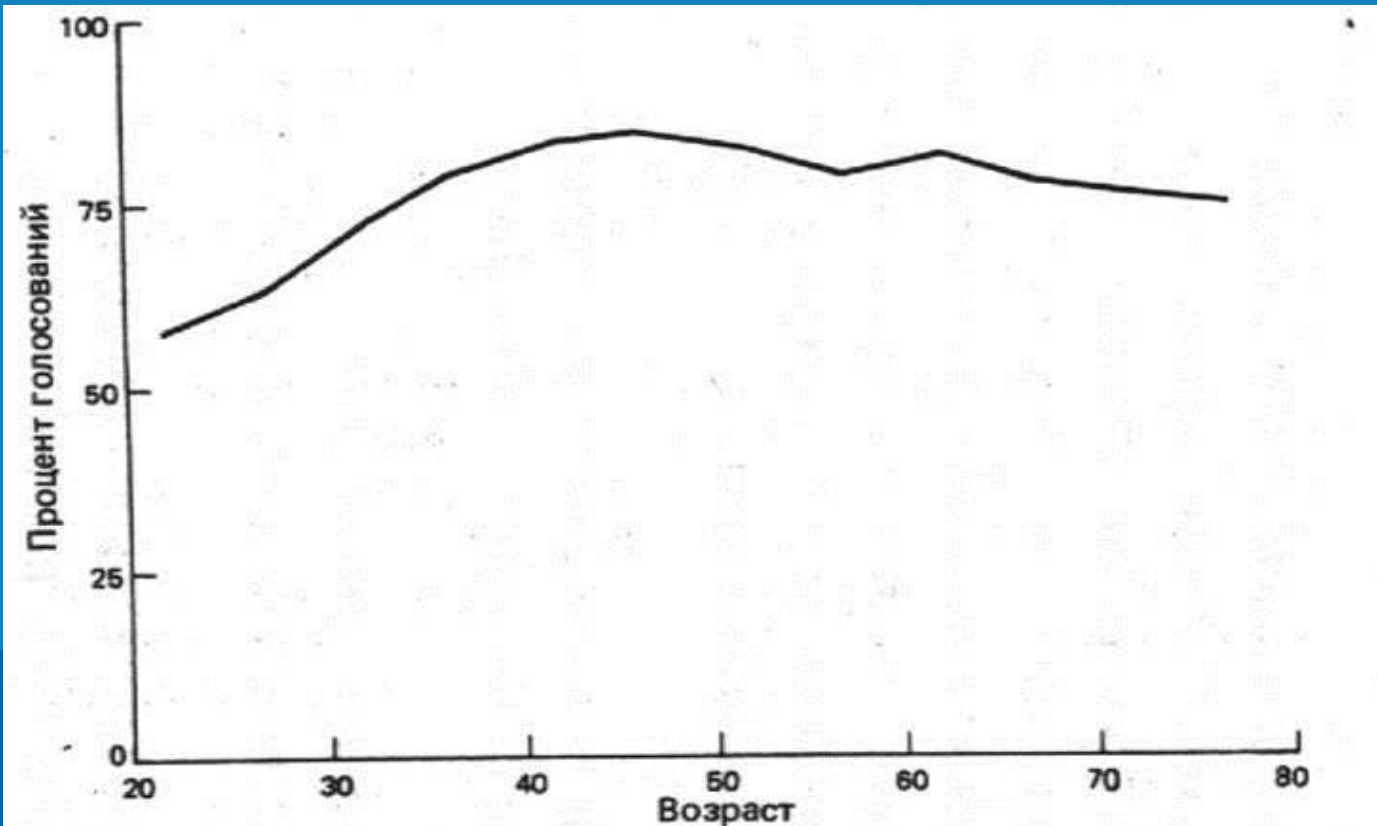


(а) Возраст и участие в выборах 1968 г.: возраст измерен в годах



Типы измерений

Технологии измерений



(б) Возраст и участие в выборах 1968 г.: возраст измерен в пятилетиях



Измерения

Ошибка измерения – любая дифференциация значений, приписанных реальным объектам, обусловленная чем бы то ни было, кроме действительных различий. Они представляют собой не действительные различия между объектами, а различия, зарегистрированные ошибочно, из-за недочетов процесса измерения.



Измерения

Ошибка измерения

Систематические ошибки

Случайные ошибки



Измерения

Ошибка измерения

Систематические ошибки – это ошибки, которые возникают из-за путаницы переменных в реальном мире или из-за особенностей самого инструмента исследования. Они появляются каждый раз, когда используется данный инструмент, и постоянно сопутствуют объектам и исследованиям, в которых используется одно и то же измерение.

Постоянные ошибки делают результаты измерения невалидными в том смысле, что различия (или сходства), которые, как представляется, выявляют измерения, не есть точные отражения различий, которые измеряются исследователем.



Измерения

Ошибка измерения

Случайные ошибки проявляются по-разному и обусловлены преходящими характеристиками объектов, ситуационными различиями в применении инструмента, ошибками в проведении измерения и обработке данных и другими факторами.

Они делают измерения невалидными почти так же, как и систематические ошибки. Кроме того, случайные ошибки делают измерения ненадежными в том смысле, что проявление случайных ошибок не дает возможности постоянно получать одни и те же результаты при использовании одного и того же измерения.



Свойство операционализации

Операционализация почти неизбежно приводит к некоторому упрощению или частичной утрате смысла, поскольку показатели редко передают все, что мы вкладываем в понятие. И хотя нам почти всегда приходится мириться с частичной утратой смысла, необходимо проводить операционализацию так, чтобы минимизировать этот недостаток. Нужно подыскивать такие показатели, которые передают возможно большую часть содержания понятий или отдельные его аспекты настолько точно, насколько это возможно.



Элементы операционализации

Прежде чем понять, какие выводы в отношении теории следуют из ваших наблюдений, вы должны представить гипотезы, касающиеся отношений между переменными в виде рабочих гипотез, которые устанавливают ожидаемые отношения между измерениями или показателями.



Схема операционализации

ТЕОРИЯ



ГИПОТЕЗА



РАБОЧАЯ ГИПОТЕЗА



НАБЛЮДЕНИЕ (ИЗМЕРЕНИЕ)

Понятие A связано с понятием B



Переменная A связана с переменной B



Показатель 1 связан с показателем 2



Значения
показателя 1



Значения
показателя 2



Пример операционализации

Предположим, нас интересует теория доминации в сфере международной жизни. Исходя из теоретического допущения: “Чем более сильное влияние испытывает государство, тем более конформистскую политику оно проводит”, – мы можем выдвинуть следующую гипотезу: “Когда возрастает экономическая зависимость государства, возрастает и степень поддержки, оказываемой им государству-покровителю”. Мы можем операционализировать экономическую зависимость как процент экспортной продукции, идущей государству-покровителю. Процент экспорта становится в нашем случае независимой переменной зависимости.

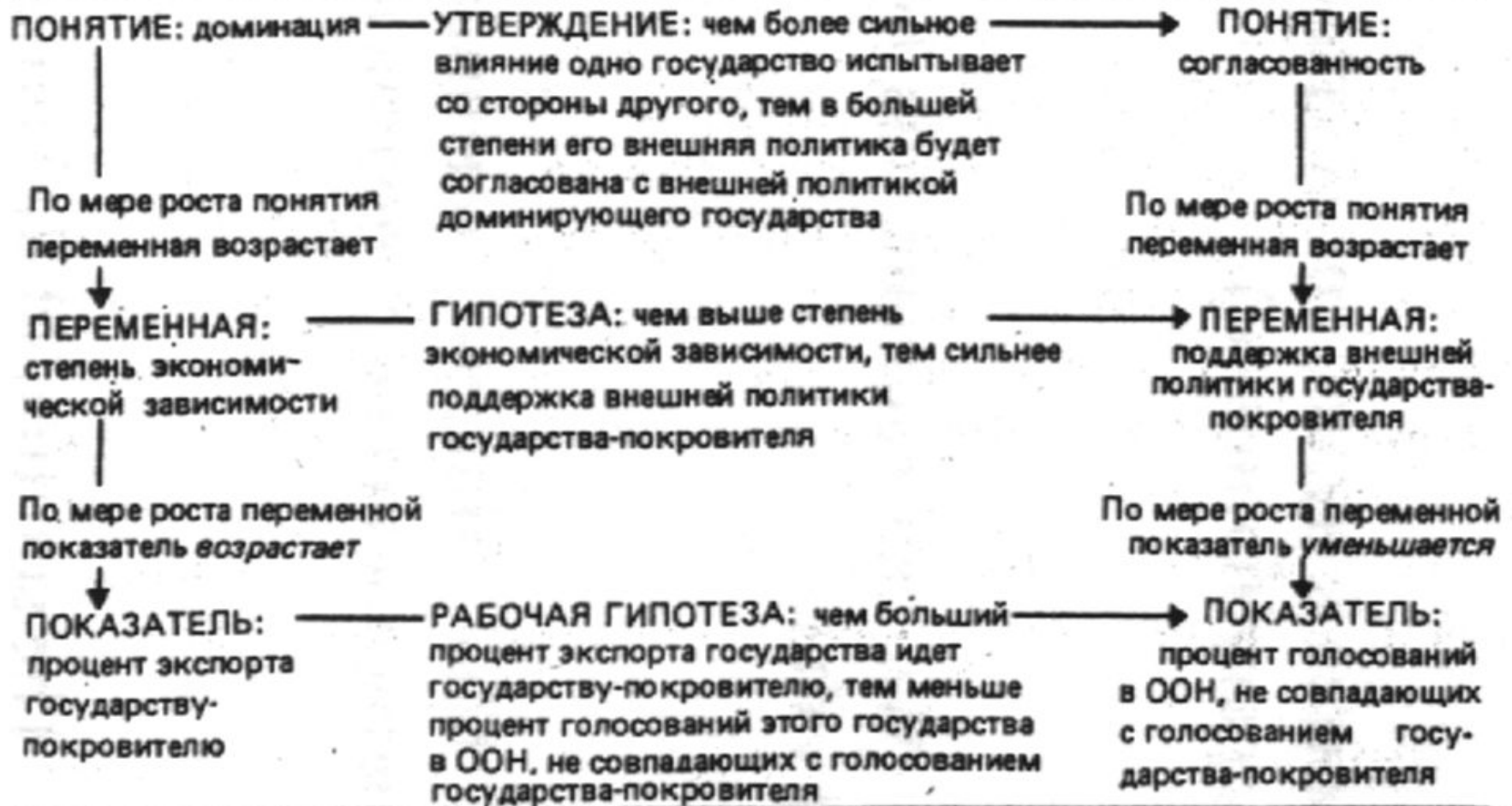


Пример операционализации

Поддержка может измеряться процентом голосований в Генеральной Ассамблее ООН, в которых зависимое государство голосует иначе, чем государство-покровитель. Процент голосований в ООН становится в нашем случае показателем зависимой переменной поддержка политики государства-покровителя. Теперь мы можем сформулировать рабочую гипотезу, утверждающую наличие между показателями отрицательного отношения: когда процент продукции, экспортируемой государству-покровителю, возрастает, процент голосований в ООН, не согласующихся с позиций государства-покровителя, уменьшается.



Схема операционализации





Свойство операционализации

Любая операционализация понятия – это, в сущности, гипотеза. Когда мы проводим операционализацию и говорим: “Пусть данное понятие обозначается таким-то показателем”, – мы выдвигаем гипотезу, что объекты, которые мы имеем в виду, используя данное понятие, действительно отражаются в выбранном показателе



Домашнее задание

1. Составить 3 научно-исследовательские схемы операционализации («Понятие-Переменная-Показатель» или «Утверждение-Гипотеза-Рабочая гипотеза»);
2. Ответить на вопросы:
 - 1) Операционализация: определение и типы.
 - 2) Измерение: определение, типы, ошибки измерения.
 - 3) Валидность и валидизация: подходы к пониманию валидизации.
 - 4) Надежность измерения: определение и методов установления надежности измерений.
 - 5) Взаимосвязь валидности и надежности измерения: правило и примеры.



Литература

Мангейм Дж. Б., Рич Р. К. Политология. Методы исследования: Пер. с англ. / Предисл. А.К. Соколова. – М.: Издательство “Весь Мир”, 1997. – 544 с.



УНИВЕРСИТЕТ
ЛОБАЧЕВСКОГО

Благодарю за внимание!