
Тема:

**«Методология организационного
поведения»**



MBA Start
Бизнес-образование
без границ

Конспект видеолекции

Оглавление

Введение	3
Раздел 1. Наблюдение, эксперимент и опросы как методы измерения в организационном поведении.....	4
1.1. Научный подход к проведению исследования.....	4
1.2. Наблюдение.....	5
1.3. Эксперимент	10
1.4. Опросы.....	15
1.5. Анкетирование.....	16
1.6. Интервью	19
Раздел 2. Статистический анализ как метод получения выводов	21
2.1. Статистическая значимость	21
2.2. Корреляция	23
2.3. Детерминанты, предсказывающие переменные и ANOVA	27
2.4. Мета-анализ.....	30
2.5. Верификация: надежность, валидность и возможность генерализации	30
Раздел 3. Тесты и тестирование в организациях.....	32
3.1. Сущность тестирования как метода	32
3.2. Оценка надежности теста	33
3.3. Валидность тестов.....	38
3.4. Виды тестов, используемых сегодня в менеджерской практике.....	40
Раздел 4. Когнитивный и бихевиористский подходы в организационном поведении.....	42
4.1. Бихевиористский подход.....	42
4.1.1. Бихевиоральная теория Б. Скиннера.....	43
4.2. Когнитивный подход в организационном поведении.....	47
4.2.1. Основные положения теории Э.Ч. Толмена	48
4.2.2. Взгляды А. Бандуры на научение.....	49
4.2.3. Конструктивный альтернативизм Дж. А. Келли	53
Глоссарий.....	56
Список рекомендуемой литературы	63

Введение

Курс направлен на освещение основных закономерностей процесса изучения организационного поведения и характеристику основных видов диагностических методик (наблюдение, эксперимент, опрос, тест и др.).

Поскольку организационные исследователи работают в динамичной среде, то для понимания изменений, происходящих в организациях, или для изменения организаций и поведения людей в ней важно владение широким диапазоном диагностических процедур и методик, а также применение строгих стандартов проведения исследований, обработки и интерпретации полученных результатов.

Основными задачами изучения курса являются:

- изучение основных видов диагностических процедур и методик, их достоинств, недостатков, востребованности и адекватности применения в различных ситуациях изучения организационного поведения;
- получение основных представлений о методах подтверждения валидности методик и достоверности полученных в результате исследования данных и статистической достоверности результатов;
- знакомство с общими положениями бихевиоральной и когнитивных теорий научения.

Раздел 1. Наблюдение, эксперимент и опросы как методы измерения в организационном поведении

1.1. Научный подход к проведению исследования

Научный метод исследования явления - это планомерный процесс наблюдения, формулирования выводов и их верификации.

Для него характерны четыре очень важные особенности, отличающие его от других подходов к решению проблем или приобретению знаний.

1. Использование научной терминологии.
2. Сбор и организация данных по определенным правилам.
3. Базис научного метода - логическая система, используемая для обработки полученных результатов и их интерпретации.
4. Обязательная проверка (верификация).



Рис. 1. Связь между характеристиками научного метода

Процесс исследования, лежащий в основе научного метода, изображен на рис. 1, где показана связь между четырьмя характеристиками научного метода и тремя главными элементами процесса исследования - методом/инструментом сбора данных, выводами и верификацией.

Существуют различные инструменты, позволяющие собрать необходимые менеджеру-исследователю данные, к примеру:

- наблюдение
- интервьюирование
- анкетирование/опросы
- анализ вторичной информации и др.

Рассмотрим ниже более подробно те из них, которые чаще всего применяются при исследованиях в области организационного поведения.

1.2. Наблюдение

Любой процесс познания, как правило, начинается с непосредственного осознанного опыта индивидуума - то есть с наблюдения.

Общепризнанная научная терминология позволяет ученым описывать свои наблюдения ясно и точно, благодаря чему другие специалисты, имеющие сходные интересы и соответствующую подготовку, к примеру, менеджеры-практики, могут понять, что именно наблюдалось и проводить содержательное сравнение со своими собственными наблюдениями.

Кроме того, научный метод требует, чтобы наблюдения проводились систематично, и при их проведении соблюдались определенные правила. Эти правила касаются:

- характера наблюдений;
- необходимого количества наблюдений;
- способа количественной оценки наблюдений;
- условий их проведения.

Правила служат для контроля над источниками ошибок, которые могут затруднить или сделать невозможным получение ответов на исследуемые вопросы (или позволяют сделать несколько различных равновероятных выводов о наблюдаемом явлении).

На стадии планирования наблюдения необходимо ответить на четыре важных вопроса:

1. Зачем наблюдать?
2. За кем наблюдать?
3. Где проводить наблюдения?
4. Как проводить наблюдения?

Предмет наблюдения ("Зачем наблюдать?")

Все исследования начинаются с постановки вопроса и цели исследования. Иногда вопрос

ставится широко, например "Интересно, что произойдет, если...". Однако нередко вопрос бывает частным и возникает при проверке теории или выявляется на этапе поиска решения проблемы, в том числе и управленческой.

Гипотезы

Чтобы ответить на вопрос, например, о наличии определенной связи между количеством перерывов в работе и симптомами стресса, исследователь, следующий правилам научного метода, начнет с того, что переформулирует вопрос, представив его в виде гипотезы.

Проверка того, подтверждается ли сформулированный в гипотезе прогноз с помощью наблюдений, называется верификацией гипотезы. Выводы из этой проверки могут быть сделаны на основе статистического анализа. Следующим шагом в планировании исследования является выбор переменных для наблюдения и способа их измерения.

Переменные

Формулируя научный вопрос в форме гипотезы, ученые получают ряд преимуществ, в том числе они указывают переменные, которые подлежат наблюдению в данном исследовании.

Теоретически **постоянной величиной** называется характеристика, которая в отличие от переменной может принимать только одно значение, но когда предметом является человеческое поведение, то среди его характеристик можно обнаружить очень немного постоянных величин, если таковые вообще найдутся. Однако для достижения целей исследования можно *поддерживать постоянство* большинства переменных. Например, можно поддерживать постоянство пола испытуемых, наблюдая только за мужчинами или только за женщинами. В этом случае пол, который в реальном мире является переменной величиной, в научном исследовании станет постоянной.

В гипотезе четко указывается, какие переменные подлежат наблюдению в научном исследовании, но следует помнить, что эти наблюдения должны производиться в соответствии с определенными правилами. Одно из этих правил гласит, что наблюдаемые переменные должны быть определены однозначно, чтобы другие исследователи могли понять точный смысл этих наблюдений и при желании повторить их. В научном методе такое определение называется операциональным определением.

Операциональное определение описывает переменную, подлежащую наблюдению, с точки зрения процесса, посредством которого она измеряется. Вот некоторые из операциональных определений, часто используемых в организационных исследованиях:

- *уровень интеллекта*: результат (в баллах) тестирования интеллекта с использованием какого-либо определенного теста;

- *выполнение работы*: оценка работы подчиненного его начальником, проводимая с использованием стандартной оценочной формы;
- *уровень текучести кадров*: процентная доля новых сотрудников, которые увольняются по собственному желанию в течение шести месяцев с момента поступления на работу.

Каждую из переменных этого перечня можно определить и другим способом, к примеру, уровень текучести кадров можно измерять не для новых сотрудников, а для работников со стажем работы в организации свыше определенного количества лет/месяцев. Хэккаун и Джинрай в своем исследовании, посвященном уровню абсентизма, определяли этот уровень просто как общее количество дней отсутствия на работе. В научной литературе часто встречаются два других варианта операционального определения этой переменной:

- 1) отношение времени отсутствия к общему времени работы;
- 2) число эпизодов отсутствия за данный период времени (одним эпизодом отсутствия считаются три последовательных дня отсутствия на работе).

Все операциональные определения уровня абсентизма- процентная доля, общее количество и количество эпизодов - одинаково обоснованны. В конкретном исследовании используется то определение, которое в данный момент лучше всего отвечает целям исследователей. Поэтому если бы в отчетах об исследованиях не приводились конкретные операциональные определения, то было бы очень трудно понять и оценить эти отчеты, а повторение исследования была бы невозможна.

Объекты наблюдения ("За кем/чем наблюдать?")

За исключением тех случаев, когда "испытуемым" является целая организация, в большинстве организационных исследований в качестве испытуемых (которых также называют участниками исследования) используются отдельные люди/сотрудники организаций. К сожалению, исследователям "от науки" не всегда удается получить возможность работать с такими испытуемыми. Иногда довольно трудно найти организации, которые согласны на возможное "вторжение" в их нормальную деятельность. Кроме того, в условиях реальной жизни многие переменные невозможно контролировать. Поэтому для некоторых исследовательских целей больше подходят испытуемые, которые не являются сотрудниками организации.

Даже в тех случаях, когда возможно и желательно использовать в качестве испытуемых сотрудников организации, необходимо ответить еще на несколько вопросов:

- Сколько испытуемых необходимо для исследования, какую работу они должны выполнять и в каких именно организациях?
- По каким характеристикам эти испытуемые (выборка) должны быть репрезентативны для той группы людей (популяции), для которой предполагается применять результаты исследования?

При планировании исследований термин популяция относится ко всем людям

(организациям, отделам или другим объектам исследования), характеристики которых релевантны вопросу, интересующему исследователей. Это означает, что в научных целях популяция определяется исследователем.

Мало кто из исследователей обладает ресурсами, необходимыми для исследования всей популяции. В большинстве случаев они должны отобрать определенную часть популяции, которая называется выборкой. Каждый индивидуум выборки (или другая единица исследования) называется испытуемым, и при отборе испытуемых одним из самых важных соображений является то, что выборка должна быть репрезентативной для всей популяции, определенной исследователем. Если популяция определяется как все сотрудники компании X, то в выборку должны быть включены сотрудники обоего пола, представляющие все профессии, различные уровни опыта работы, нее возрастные группы, уровни заработной платы и должности.

Если выборка не репрезентативна для исследуемой популяции, то исследователь не может быть уверен в том, что полученные им выводы можно распространять на эту популяцию.

Подобная проблема часто возникает при использовании студентов в качестве испытуемых в исследованиях. Если исследователя интересует популяция сотрудников организаций, а испытуемыми в его исследовании были студенты старших курсов факультета психологии, то область применимости полученных им выводов будет сильно ограничена.

Где проводить наблюдения?

В организационных исследованиях используются две основные стратегии проведения наблюдений.

- исследователи могут прийти на работу к испытуемым и проводить наблюдения в обычной для них обстановке (исследование в полевых условиях).
- испытуемые могут прийти в лабораторию исследователя, и за их поведением будут наблюдать в обстановке, созданной исследователем (исследование в лабораторных условиях).

Иногда решение вопроса о том, какое проводить исследование - лабораторное или полевое - не зависит от воли исследователя: выбор определяется самой природой исследуемого вопроса. Если предметом исследования является поведение сотрудников, участвующих в "дикой" забастовке (без разрешения профсоюза или в нарушение договора), то для проведения наблюдений исследователю придется отправиться на место забастовки (полевые условия). В других случаях исследователь может выбирать условия (например, за процессом сборки наручных часов можно наблюдать либо на часовой фабрике, либо в лаборатории).

Существует компромиссное решение вопроса о том, где проводить наблюдения за процессом сборки часов - в поле или в лаборатории. Привычная рабочая обстановка

обладает тем преимуществом, что она реальна, но в типичных условиях организации могут возникнуть трудности при формировании адекватной выборки и получении соответствующего разрешения руководства предприятия.

В полевых условиях возникает и еще одна проблема: исследователь не может полностью контролировать те переменные, которые его не интересуют. Некоторые из этих переменных оказывают слабое влияние на предмет исследования или вообще не влияют на него; другие могут значительно повлиять как на данные наблюдений, так и на выводы.

Искажающая переменная

Искажающей переменной называется посторонняя (не интересующая исследователя) переменная, которая, оказав влияние на исследуемую переменную, может повлиять на сделанные из данного исследования выводы.

Предположим, что исследователь хочет выяснить, влияет ли использование оптических увеличительных приборов различных типов на точность сборки часов. Если он будет изучать этот вопрос на часовой фабрике (в полевых условиях), то вероятнее всего, что различные испытуемые будут работать в различных условиях освещенности, шума, социального взаимодействия и стиля руководства.

Различные условия работы испытуемых на часовой фабрике являются искажающими переменными. Они влияют на остроту зрения и степень сосредоточенности испытуемых, а эти факторы, в свою очередь, влияют на точность сборки часов. Поэтому будет трудно определить, в какой степени наблюдаемые различия в точности сборки были вызваны использованием различных увеличительных приборов.

Если исследователь выберет другой вариант решения, то он может изучать процесс сборки часов в лаборатории университета, предназначенной для исследования поведения, где можно контролировать потенциальные искажающие переменные. В этих условиях можно получить более ясную картину фактических различий в выполнении работы, которые связаны с использованием увеличительных приборов разных типов. С другой стороны, "условия работы" в этом случае будут очень сильно отличаться от реальных, и возникают основания для сомнений в том, что выводы, полученные в лаборатории, будут справедливы и на часовом заводе.

Пример со сборкой часов позволяет сделать следующий вывод: преимущества и недостатки лабораторных или полевых условий проведения исследования вступают в резкое противоречие между собой, и выбор тех или иных условий может быть очень трудным. Многие исследователи считают, что лучше не выбирать какой-либо один вид условий, а комбинировать их таким образом, чтобы можно было использовать преимущества условий каждого вида.

В нашем примере можно использовать следующую комбинированную стратегию: провести контролируемые наблюдения в лаборатории и наблюдения в реальных условиях на часовой фабрике, а затем сравнить полученные данные. В этом случае

исследователь может более уверенно делать выводы о том, какие увеличительные приборы наиболее эффективны для повышения точности сборки часов.

Методы наблюдения ("Как проводить наблюдения?")

Классическим методом, посредством которого ученые проводят наблюдения, является лабораторный эксперимент (или в последнее время - полевой эксперимент). Однако экспериментирование - это не единственный способ проведения научных наблюдений. Исследователь "от науки" или исследователь-менеджер может находиться в определенной обстановке, просто наблюдать и записывать интересующие его данные, то есть проводить полевые наблюдения.

Другими способами сбора данных являются использование вопросников или данных, полученных другими ученым. Эти методы называются "исследование с помощью опроса" и "исторические исследования" соответственно. Наряду с экспериментом и полевыми наблюдениями они являются основными методами сбора данных об организационном поведении.

1.3. Эксперимент

Эксперимент - (от лат. experimentum - проба, опыт) - это познание с помощью воздействия на объект исследования. Воздействие может быть прямым и косвенным (путем воздействия на среду, в которую помещен объект). Отличаясь от наблюдения активным оперированием изучаемым объектом, эксперимент осуществляется на основе теории, определяющей постановку задач и интерпретацию его результатов. По сравнению с другими способами исследования вопросов человеческого поведения эксперимент имеет большое преимущество: он позволяет исследователю делать выводы о наличии причинно-следственной связи. Если за определенением и манипуляциями независимой переменной последуют предсказанные (гипотетические) изменения поведения выбранной переменной, то это свидетельствует о том, что независимая переменная является каузальным фактором наблюдаемого поведения. Поэтому нередко главной задачей эксперимента служит проверка гипотез и предсказаний теории, имеющих принципиальное значение.

При проведении эксперимента наблюдения за поведением испытуемых осуществляются при различных состояниях внешней среды, которые создаются экспериментатором посредством манипуляции определенными переменными. Переменная, которой манипулируют при проведении эксперимента, называется **независимой переменной**. Конкретные состояния среды, созданные путем экспериментальных манипуляций, носят название **экспериментальных процедур** или экспериментальных условий. Интересующая экспериментатора характеристика поведения испытуемого называется **зависимой переменной**.

В примере со сборкой часов независимой переменной будет тип увеличительного прибора, различные экспериментальные условия создаются путем использования различных типов увеличительных приборов, а зависимой переменной является

точность, с которой испытуемые собирают часы.

Пример организационного исследования

Улучшение групповых показателей решения проблем с помощью индивидуального обучения

Гипотеза исследования: *"Группы, члены которых получили целенаправленную индивидуальную подготовку, решают проблемы лучше, чем группы, члены которых не получили подготовки".*

Тип исследования: *Лабораторный эксперимент.*

Испытуемые: *376 менеджеров и студентов школы бизнеса (мужчины и женщины)*

Независимая переменная: *Наличие или отсутствие предваряющей проведение эксперимента подготовки в области решения проблем.*

Зависимая переменная: *Степень правильности группового решения "Задачи о выживании на Луне", измеряемая через отклонение от стандартного решения.*

Общая процедура: *127 испытуемых получили подготовку в виде пятиминутного индивидуального обучения решению проблем, после чего их разбили на 23 группы численностью от 4 до 6 человек. Остальных 249 испытуемых разделили на 53 группы такой же численности, не обучив их решению проблем. Все группы получили инструкцию выработать групповое решение "Задачи о выживании на Луне". По условию задачи испытуемые должны были представить себе, что космический корабль потерпел крушение при посадке на Луну в 200 милях от основной базы. Задача заключалась в том, чтобы ранжировать 15 видов оборудования которое у них было с собой, в порядке важности для выживания. Для расчета степени точности решений их сравнивали с ранжированием, выполненным экспертами.*

Результаты: *Гипотеза подтвердилась.*

Вывод: *"Индивидуальное обучение членов группы увеличивает групповые ресурсы и показатели решения проблем...".*

Имитационный эксперимент

Для решения некоторых научных вопросов эффективна стратегия, позволяющая одновременно использовать преимущества лабораторных экспериментов (больше возможность контроля) и преимущества полевых экспериментов (ближе к реальности), которая называется **"имитационным экспериментом"**. В этом случае экспериментатор воспроизводит определенные значимые аспекты реального мира, в то же время, контролируя самые важные потенциальные искажающие переменные.

Участвуя в некоторых имитационных экспериментах, испытуемые осознают, что находятся в экспериментальной ситуации; в других имитационных экспериментах они этого не осознают.

Классическим примером второго случая является имитационный эксперимент Илджена, Небекена и Причарда. Эти исследователи изучали, как влияют на выполнение задания (зависимая переменная) манипуляции:

- степенью трудности задания и
- способом оплаты (независимые переменные).

Испытуемыми в этом имитационном эксперименте были люди, откликнувшиеся на объявление в газете о приеме на временную работу, и они на самом деле считали, что по-настоящему работают. Другими словами, исследователи имитировали весьма распространенную ситуацию приема на работу. Разница состояла в том, что они "нанимали" только испытуемых с определенными характеристиками, чтобы контролировать такие потенциальные искажающие переменные, как возраст, пол и результаты отборочного тестирования. В полевых условиях этим исследователям пришлось бы отбирать испытуемых только из числа сотрудников, уже работающих в данной организации.

Квазиэксперимент

Лабораторные, полевые и имитационные эксперименты являются альтернативными стратегиями экспериментирования. Чтобы исследование можно было считать истинным экспериментом, необходимо выполнение двух условий:

- исследователь должен иметь возможность манипулировать одной или несколькими независимыми переменными;
- распределение испытуемых по группам, в которых они будут подвергаться различным экспериментальным воздействиям, должно проводиться случайным образом.

На практике не всегда удается выполнить оба эти требования. Иногда, например, исследователь имеет возможность манипулировать независимой переменной, но не может обеспечить случайное распределение испытуемых по экспериментальным группам. В таком случае можно провести квазиэксперимент. **Квазиэксперимент** - эксперимент, в котором независимая переменная не изменяется, а выбирается только доступный спектр ее значений. Конечно, такой вид эксперимента не удовлетворяет стандартам чистого экспериментирования.

Понятие квазиэксперимента можно проиллюстрировать на примере решения вопроса о том, как система оплаты влияет на производительность труда на промышленных предприятиях. Предположим, что организационный исследователь может убедить администрацию одного завода заменить почасовую систему оплаты сдельной (работнику платят за каждую единицу произведенной им продукции); это один

вариант экспериментальных условий. Затем исследователи находят другой завод аналогичного размера, производящий тот же продукт и имеющий в настоящее время такой же уровень производительности труда, и главный управляющий соглашается на участие в исследовании. На этом заводе действует почасовая система оплаты труда, и ее оставляют без изменения; это второй вариант экспериментальных условий.

В описываемом эксперименте исследователь манипулирует условиями оплаты труда. Однако для того чтобы это исследование было истинным экспериментом, также необходимо случайным образом распределить всех испытуемых из выборки на две группы, которые будут подвергаться различным экспериментальным воздействиям (сдельная или почасовая оплата). Это условие невозможно выполнить; испытуемыми являются работники двух заводов, и экспериментальное воздействие, которому они будут подвергаться, зависит от того, на каком заводе они работают в настоящее время. По этой причине данный эксперимент является квазиэкспериментом, а не истинным экспериментом.

Главный недостаток квазиэксперимента проявляется после того, как экспериментатор проведет исследование и проанализирует полученные данные. В данном примере он дает некоторое время на привыкание к новой системе оплаты на первом заводе, а затем измеряет производительность труда на обоих заводах. Как и предполагалось в гипотезе, она оказывается выше при сдельной оплате труда. Является ли сдельная форма оплаты причиной более высокой производительности труда? При таком плане исследования невозможно с уверенностью ответить на этот вопрос.

Два завода, на которых проводилось исследование, могут быть похожими, но не существует двух заводов, абсолютно одинаковых с точки зрения характеристик работников, стиля управления и других переменных. Поэтому исследователь должен быть весьма осторожен, делая вывод о том, что новая система оплаты стала причиной более высокой производительности труда, наблюдавшейся на первом заводе: ведь невозможно было случайным образом распределить испытуемых по группам, работавшим в различных экспериментальных условиях. Квазиэкспериментальный план позволяет получить больше информации о возможных причинно-следственных связях чем многие альтернативные процедуры, но поскольку он не соответствует стандартам безупречного эксперимента, то не позволяет делать безоговорочные выводы о существовании таких связей.

Квазиэксперимент является приемлемым вариантом, когда экспериментатор может осуществлять некоторый контроль над независимыми переменными. Однако бывают случаи, когда вообще нельзя манипулировать независимой переменной, выбор которой был продиктован исследуемым вопросом. Такие проблемы могут возникать по причинам практического характера.

Например, организационный исследователь, которого интересует влияние общей численности работников на уровень текучести кадров, не может манипулировать

общей численностью сотрудников компании.

С некоторыми другими переменными нельзя экспериментировать по причинам скорее этического, чем практического характера. Можно было бы манипулировать уровнем вызываемого работой стресса, давая людям невыполнимые рабочие задания или намекая им, будто они рискуют потерять работу (что не соответствует действительности), но такие стратегии абсолютно не соответствуют этическим нормам проведения исследований. В таких случаях полезной альтернативой может быть один из методов проведения наблюдений в полевых условиях.

Наблюдения в полевых условиях

В качестве примеров других переменных, которые интересуют исследователей, можно назвать моральный дух сотрудников, структуру организации, различные характеристики корпоративной культуры, паттерны дружеских отношений между работниками. В жизни они принимают различные значения или описывают различные состояния. Одним из способов исследования таких переменных является поиск испытуемых, у которых эти характеристики различны, и проведение так называемого полевого исследования.

Проводя **полевое исследование**, исследователь использует уже существующие обстоятельства для того, чтобы получить информацию о связях между значимыми переменными.

Например, исследователя может интересовать такой вопрос: "Как степень автономности, предоставляемой сотрудникам при принятии решений, влияет на их удовлетворенность своей работой?". Гипотеза состоит в том, что те индивидуумы, которым предоставлено больше автономности при принятии решений, испытывают большую удовлетворенность своей работой. Исследователь не может манипулировать политикой компании или удовлетворенностью сотрудников. Он может провести планомерные наблюдения и собрать данные об удовлетворенности сотрудников, работающих в нескольких компаниях, которые проводят разную политику в области предоставления своим сотрудникам автономности принятия решений. Затем можно использовать статистические процедуры, чтобы сделать выводы о наличии или отсутствии предполагаемой связи между этими двумя переменными.

Наряду с тем, что полевые исследования помогают обойти проблему переменных, не поддающихся манипулированию, они являются для психологов полезным способом исследования влияния событий, которые невозможно контролировать (таких как забастовки, массовые увольнения работников, слияние компаний и т. п.).

Например, исследователь может воспользоваться возможностью изучать установки по отношению к работе сотрудников двух принадлежащих одной компании заводов, на одном из которых - полная занятость, а на другом проводится большое сокращение штатов.

Для изучения описанной выше ситуации исследователь может использовать и другие инструменты, к примеру, провести глубинные интервью с некоторыми сотрудниками того завода, на котором происходят массовые увольнения. Такие исследования можно отнести к категории "исследования частных случаев".

"Исследование частных случаев" как стратегия исследования имеет одну характерную особенность: глубокий анализ текущего события производится в естественных условиях, без всякого вмешательства в ход этого события. Эти исследования занимают много времени, и их трудно описать таким образом, чтобы читателю казалось, будто он сам участвовал в исследовании. Однако хорошо выполненные "исследования частных случаев", могут быть чрезвычайно богатым источником гипотез для экспериментальных исследований.

"Исследование частных случаев" можно также использовать для проверки данных наблюдений, полученных в других условиях. Кроме того, эти исследования могут помочь организациям избежать трудностей, с которыми другие уже столкнулись.

1.4. Опросы

При проведении **опроса** для получения данных исследования используются вопросники. Испытуемых можно выбирать, основываясь на их принадлежности к какой-либо группе, или по какой-нибудь конкретной характеристике (например, стаж работы в определенной компании не менее пяти лет). Данные опроса состоят из сообщений самих испытуемых; в большинстве случаев испытуемые заполняют вопросники, не встречаясь с исследователем.

Опросы имеют то преимущество, что позволяют исследователю собрать большой материал за более короткое время и при этом меньше нарушить нормальную деятельность испытуемых или организаций, чем при использовании других методов. Тем не менее, у них есть и недостатки, к примеру часто вопросники заполняются некорректно или теряются/не возвращаются к исследователю.

Более серьезной проблемой исследователя организационного поведения, чем проблема возвращения вопросников, является проблема правдивости полученных данных. При проведении любого исследования всегда находятся причины, по которым некоторые испытуемые, отвечая на вопросы, преследуют свои собственные цели, которые не совпадают с целями исследователя. Одна из наиболее распространенных причин - это желание представить себя в благоприятном свете. Испытуемый, который совершенно не удовлетворен своей работой, может предпочесть сообщить о высоком уровне удовлетворенности работой, поскольку существует представление, что люди, признающиеся в своей неудовлетворенности, мыслят "негативно". В свою очередь в современной деловой прессе, к примеру, часто говорится о том, что негативное мышление пагубно сказывается как на самом человеке, так и на его окружении.

Склонность к занижению уровня личных характеристик и чувств, которые воспринимаются как социально нежелательные (таких, как негативные установки) и к завышению уровня

характеристик, воспринимаемых как социально желательные (таких, как любовь к своей работе) называется тенденциозностью, обусловленной стремлением к социальной желательности.

Несколько исследователей изучали тенденциозность и пришли к общему мнению: если данные самоотчетов (самооценки) играют в исследовании главную роль, то в исследование необходимо также включать измерение уровня тенденциозности.

вспомнить информацию, необходимую для ответа. На их ответы могут также оказывать влияние некоторые факторы, связанные с условиями, в которых проводится опрос.

Интересным примером является исследование, в котором было обнаружено, что исследователи могли оказывать положительно влияние на ответы испытуемых, заполнявших вопросник об уровне удовлетворенности работой: для этого достаточно было угостить испытуемых печеньем во время сеанса заполнения вопросников.

Результаты исследований организационного поведения, подобных упомянутому выше, убеждают в разумности предложения Джонса, который советует не использовать опросы в качестве инструмента сбора данных, а просто изучать данные самоотчетов как источник уникальной информации о человеческом поведении. Несмотря на описанные проблемы, опросы сохраняют популярность, так как обладают многими достоинствами.

На этапе при сборе первичных данных (информации, собранной впервые для какой-то конкретной цели) выбирают метод исследования. Остановимся на характеристике таких методов опроса, как анкетирование и интервью.

Опросы могут проводиться в устной или письменной форме. Устные и телефонные опросы называют обычно интервью, а письменные - анкетирование.

Опросы разделяются на группы:

- 1) По кругу опрашиваемых (частные лица, эксперты, предприниматели и др.);
- 2) По количеству одновременно опрашиваемых (единичное или групповое интервью);
- 3) По количеству тем, входящих в опрос (одна или несколько (омнибус));
- 4) По уровню стандартизации (свободная схема или структурированная, полностью стандартизированная);
- 5) По частоте опроса (одно - или многоразовый опрос).

1.5. Анкетирование

Анкетирование - это опрос с помощью анкеты, которую респондент заполняет самостоятельно. При письменном опросе участники получают опросные листы, которые они должны заполнить и отослать по назначению.

В широком смысле анкета - это ряд вопросов, на которые опрашиваемый должен дать

ответ. Анкета - инструмент очень гибкий в том смысле, что вопросы можно задавать множеством разных способов. Анкета требует тщательной разработки, опробования и устранения выявленных недостатков до начала ее широкого использования. Самые обычные ошибки - постановка вопросов, на которые невозможно ответить, на которые не захотят ответить, которые не требуют ответа, и отсутствие вопросов, на которые следовало бы обязательно получить ответ. Каждый вопрос нужно проверить с точки зрения вклада, который он вносит в достижение результатов исследования. Вопросы, представляющие собой просто праздный интерес, следует опускать, поскольку они затягивают процедуру и действуют опрашиваемым на нервы.

Форма вопроса может повлиять на ответ. Исследователи выделяют два типа вопросов:

- закрытые,
- открытые.

Закрытый вопрос включает в себя все возможные варианты ответов, и опрашиваемый просто выбирает один из них. Открытый вопрос дает опрашиваемым возможность отвечать своими словами. Открытые вопросы ставят в самых разных формах. На закрытые вопросы дают ответы, которые легче интерпретировать и сводить в таблицы.

Открытые вопросы часто дают больше, поскольку опрашиваемые ничем не связаны в своих ответах. Особенно полезны открытые вопросы на поисковом этапе исследования, когда необходимо установить, что люди думают, не замеряя, какое количество из них думают тем или иным определенным образом.

При анкетировании используются преимущественно закрытые вопросы, ответ на которые заключается в выборе одного из приведенных вариантов.

Возможны следующие варианты вопросов:

- да - нет вопросы (иногда предусматривается ответ типа "не знаю" или "ни да, ни нет");
- альтернативные вопросы, при которых нужно выбрать из ряда возможных ответов один, иногда несколько;
- ранжирование объектов сравнения, например автомобилей, на базе субъективно ощущаемых преимуществ;
- шкалирующие вопросы, дающие дифференцированную оценку схожести или различия исследуемых объектов.

Разные виды вопросов задают различные уровни шкал, которые можно применить в дальнейшем для измерения величины исследуемого признака.

Формулирование вопроса требует осторожности. Исследователь должен пользоваться простыми, недвусмысленными словами, которые не влияют на направление ответа.

Особого внимания требует и установление последовательности вопроса. Первый из них должен по возможности пробудить у спрашиваемого интерес. Трудные или личные вопросы следует задавать в начале анкеты, пока опрашиваемые не успели замкнуться в себе. Вопросы должны задаваться в логической последовательности. Вопросы, классифицирующие опрашиваемых на группы, задают в последнюю очередь, потому что они носят более личный характер и менее интересны для отвечающих.

При разработке вопросов нужно исходить из потребности в информации и возможностей опрашиваемых дать правильный ответ. Если исследователя интересует только согласие или несогласие, то достаточен вопрос вида "да - нет". Если же нужно сделать заключение о мнениях опрашиваемых, то необходимо использовать шкалирующие вопросы.

Опросные листы могут включать, кроме вопросов по существу дела, вопросы, помогающие установить контакт с опрашиваемым, и вопросы, контролирующие правильность и подлинность ответов. Кроме того, используются статистические вопросы, касающиеся личности опрашиваемого.

Вопросы, которые могут вызвать неприятные чувства, например стыд, недовольство или желание приукрасить реальность, лучше всего ставить не в прямой, а в косвенной форме, например: вместо вопроса "Имеете ли вы автомобиль?" можно задать вопрос "Кто в вашей семье имеет автомобиль?". При исследовании реальных мотивов и мнений часто используются методы проекции и ассоциации. В первом случае тестируемому лицу предлагается описать какую-либо ситуацию или выразить возможную реакцию третьего лица на эту ситуацию. Как правило, люди приписывают другим те особенности характера, которыми они обладают сами, свои мнения и представления. На принципе ассоциации основан тест, выясняющий, что напоминает испытуемому то или иное слово, например: что ассоциируется со словом "лето" и т.д. (словесная ассоциация). Ту же основу имеет тест дополнения предложений, в ходе которого опрашиваемому предлагается закончить неполное предложение, например: "Спортивным автомобилем владеют люди, которые...". Время ответа в обоих случаях должно быть ограничено, чтобы получить спонтанные суждения.

Разработка анкеты

Анкета должна быть составлена таким образом, чтобы вопросы не могли повлиять на поведение лица, которое будет опрошено.

Хорошая анкета должна:

- облегчить ответ опрашиваемого лица;
- сформулировать вопрос с учетом его влияния на ответ опрашиваемого;
- позволить легко провести анализ.

Проверка анкеты

Прежде чем начинать массовое анкетирование, нужно проверить анкету на небольшом числе лиц, чтобы окончательно доработать ее методом постепенного приближения чтобы избежать многих ошибок.

Сбор ответов

Нужно обобщить полученные ответы на вопросы. Эта операция может быть легко выполнена вручную при опросе нескольких десятков и даже нескольких сотен человек. В случае опроса значительно большего числа людей, особенно если вопросов более 20, лучше прибегать к помощи электронно-вычислительной техники.

Анализ ответов

Каждый ответ нужно тщательно проанализировать и в случае надобности отбросить, если ясно, что он заведомо неверный, из него невозможно что-либо понять или же если опрашиваемый ответил просто "для галочки", не зная предмета.

Обработка результатов

После того, как ответы проверены и в случае необходимости исправлены, нужно обработать результаты и представить их в форме настолько простой, насколько это возможно, обычно в форме таблиц, графиков.

Анализ результатов

Целью анкетирования может быть поиск весьма определенной величины или же проверка гипотезы. В первом случае важно определить коэффициент доверия (вероятность ошибки и соответствующий интервал доверия). Во втором случае важно составить то, что статистики называют смысловым тестом.

Написание отчета

Окончательный отчет имеет целью представить результаты опроса в наиболее ясной и наиболее достоверной форме. В любом случае автор не должен поддаваться влиянию своих собственных убеждений. Речь идет не о доказательствах, но об изложении фактов со скрупулезной точностью.

1.6. Интервью

В исследовании чаще всего употребляется устный опрос, или интервью. Если опрос проходит по строго заданной схеме, то говорят о стандартизированном интервью. Репрезентативность подобной формы сбора данных во многом зависит от лица, проводящего интервью. С одной стороны, хорошая его подготовка способствует уменьшению доли лиц, отказывающихся участвовать в работе. С другой стороны, нужно учитывать влияние интервьюера на опрашиваемых, которое искажает иногда результаты опроса.

Преимущества свободного опроса (имеется только тема и цель; конкретной схемы нет):

- возможен индивидуальный подход к каждому из опрашиваемых лиц, что помогает поддерживать атмосферу доверия;
- возможно получение добавочной информации.

Недостатки подобных опросов:

- трудно протоколировать ответы;
- плохая сравнимость результатов;
- трудность в обработке данных; высокие затраты.

Общие рекомендации по проведению интервью

Интервью вряд ли будет успешным, если оно не было заранее продумано и подготовлено. Важно представлять, ответы на какие вопросы хотелось бы получить.

Обычно интервью включает в себя три обязательных этапа:

- 1) установление контакта;
- 2) обмен информацией (анализ навыков, мотиваций, компенсаций, ответы на вопросы кандидата);
- 3) завершение беседы.

Перед интервью желательно "превентивно" устранить все то, что может отвлекать внимание (телефонные звонки, сотрудники с "неотложными" вопросами и т.д.).

В начале процесса интервьюирования создайте доброжелательную, непринужденную обстановку для установления контакта, найдите тихое, уединенное место.

Для контроля за ходом интервью, лучше всего заранее спланировать время и записать, сколько минут отводится на каждый раздел. Оптимальный хронометраж одного интервью - от одного до полутора часов, при этом первый и последний этапы не должны превышать 5-10 минут. Стоит предупредить кандидата о временных рамках и контролировать их соблюдение. Во время беседы одна из задач интервьюера - тактично направлять беседу в нужное русло. Вопросы с "хвостиком" - хорошее подспорье в этом нелегком деле ("Время у нас ограничено, не так ли? Предлагаю перейти к вопросу...").

При переходе к основному этапу беседы не помешает еще раз вспомнить о целях интервью. Держите список подготовленных заранее вопросов при себе, просматривайте его по мере необходимости. Не говорите слишком много. Больше слушайте! Важно полностью сконцентрироваться на том, что и как говорит собеседник: на его словах, интонации, выражении лица, прочих несловесных символах. Выдерживайте паузу.

Не стесняйтесь записывать по ходу важные для вас факты.

В процессе интервью необходимо наблюдать за поведением собеседника, контролировать его эмоциональное состояние. Важно отслеживать, с какими моментами в разговоре связаны перемены в поведении собеседника, что обсуждалось, на что он отреагировал эмоционально. Манера сидеть, поворачиваться, выражение лица - сигналы, помогающие определить истинное настроение и состояние собеседника.

После проведения интервью выделите время, чтобы собраться с мыслями и оценить полученную информацию. Не лишним будет обратиться к записям, сделанным в ходе беседы. Кроме того, прислушайтесь к своей интуиции, она редко подводит.

Раздел 2. Статистический анализ как метод получения выводов

2.1. Статистическая значимость

Выводы о ценности результатов того или иного исследования обычно получают посредством статистического анализа, который позволяет протестировать одну или несколько гипотез. Результаты, полученные с помощью определенной процедуры исследования, называют статистически значимыми, если вероятность их случайного появления очень мала.

Эту концепцию можно проиллюстрировать на примере кидания монеты. Предположим, что монету подбросили 30 раз; 17 раз выпал "орел" и 13 раз выпала "решка". Является ли значимым отклонение этого результата от ожидаемого (15 выпадений "орла" и 15 - "решки"), или это отклонение случайно? Чтобы ответить на этот вопрос, можно, например, много раз кидать ту же монету по 30 раз подряд, и при этом отмечать, сколько раз повторится соотношение "орлов" и "решек", равное 17:13. Статистический анализ избавляет нас от этого утомительного процесса. С его помощью после первых 30 киданий монеты можно произвести оценку возможного числа случайных выпадений 17 "орлов" и 13 "решек". Такая оценка называется вероятностным утверждением.

В научной литературе вероятностное утверждение в математической форме обозначается выражением p (вероятность) $<$ (менее) 0,05 (5 %), которое следует читать как "вероятность менее 5 %". В примере с киданием монеты это утверждение будет означать, что если исследователь проведет 100 опытов, каждый раз кидая монету по 30 раз, то он может ожидать случайного выпадения комбинации из 17 "орлов" и 13 "решек" менее, чем в 5 опытах. Сегодня аналогичный результат исследований в области организационного поведения считается статистически значимым.

Для понимания исследований обычно бывает достаточно иметь ясное представление о концепции статистической значимости и необязательно знать, как рассчитываются используемые сегодня исследователями статистики. Однако при обосновании исследований в области организационного поведения используются следующие инструменты анализа:

- корреляция и корреляционная связь между переменными;
- детерминант/предсказывающая переменная и "ANOVA" (дисперсионный анализ);
- группа статистических методов под общим названием "метаанализ".

Кривая нормального распределения

Большинство процедур статистического анализа, часто используемых в исследованиях, основаны на предположении о том, что наблюдаемые переменные распределяются среди исследуемой популяции по нормальному закону. Если переменная имеет нормальное распределение, то при графическом представлении данных большого числа значений этой переменной получится кривая характерной колоколообразной формы, которая называется **кривой нормального распределения** (ее часто называют просто нормальной кривой).

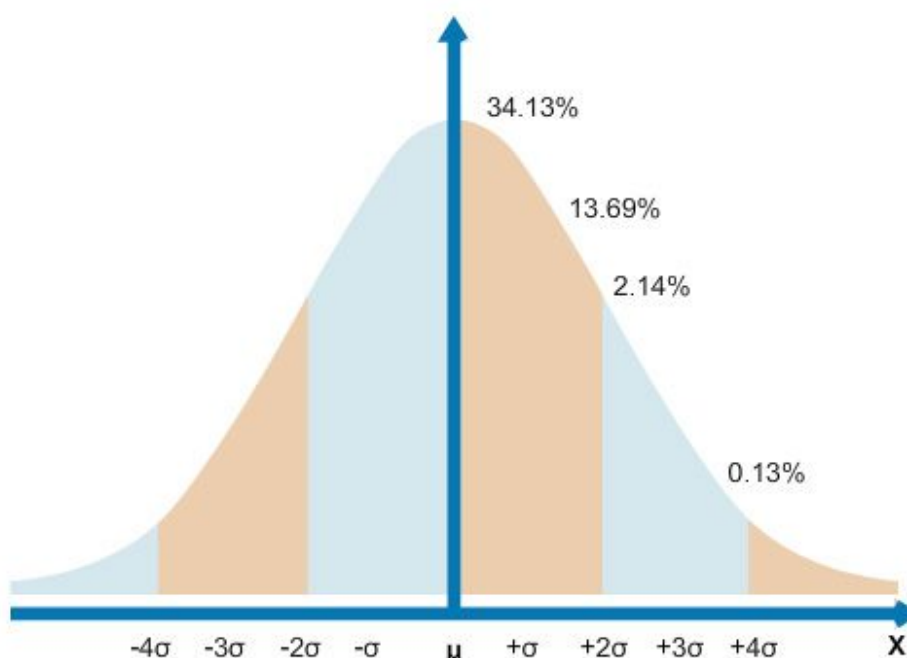


Рис. 2. Кривая закона нормального распределения

Если, например, измерить рост (переменная) большого числа мужчин и женщин, случайно выбранных однажды утром из толпы прохожих на углу оживленной улицы, то в этой выборке окажется относительно небольшая процентная доля очень высоких и очень низкорослых людей. Большинство людей из выборки будут иметь средний рост.

Любую нормальную кривую можно описать с помощью двух чисел. Одно из них - это усредненное по всем измерениям значение переменной, выраженное в единицах используемой шкалы, то есть **среднее значение** (μ) распределения. Второе число, описывающее нормальную кривую, характеризует вариабельность, или разброс точек кривой относительно среднего значения. С помощью математических преобразований вариабельность всех кривых такого вида можно выразить через стандартную единицу,

которая называется **стандартным отклонением** (σ),

Если известны среднее значение и стандартное отклонение нормальной кривой, то любой человек может точно воспроизвести эту кривую, поскольку при нормальном распределении переменной в каждый интервал длиной в одно стандартное отклонение влево или вправо от среднего значения попадает строго определенная процентная доля всех наблюдавшихся значений переменной. Эти процентные доли указаны на рис.2: например, 68,26 % всех значений переменной отличаются от среднего значения не более чем на одно стандартное отклонение (по 34,13 % в меньшую и в большую стороны).

Кривая нормального распределения не только служит основой формального статистического анализа, но и используется в некоторых других целях. Одна из важных целей - объяснить людям, что означают баллы, полученные ими при прохождении тестов.

Если среднее значение результатов стандартизованного теста математических способностей равно 50 баллам, а стандартное отклонение - 10, то человек, получивший, например, 70 баллов, справился с тестом лучше, чем примерно 95% людей, которые проходили этот тест. Результат 70 баллов на два стандартных отклонения превышает средний ($50 + 10 + 10 = 70$).

Большинство статистических процедур основаны на предположении о нормальности кривой распределения, но некоторые важные для исследования в области организационного поведения переменные не подчиняются нормальному закону распределения. Такая переменная, как пол, имеет бимодальное распределение, то есть при измерении она может принимать только два значения - мужской и женский. Другие переменные имеют так называемое асимметричное распределение, когда большинство значений переменной группируется вокруг точки измерительной шкалы, которая не является средним значением.

*Асимметричное распределение имеет вес тела людей; для людей любого роста и пола (то есть при условии **контроля** над ростом и полом) доля людей с весом выше среднего больше, чем доля людей с весом ниже среднего.*

Для анализа переменных, имеющих бимодальное, асимметричное и другие отличные от нормального распределения, необходимы специальные статистические процедуры, но за немногими исключениями (например, пол) эти переменные редко встречаются в организационных исследованиях. Однако распределение данных наблюдений для конкретной **выборки** может отличаться от нормального из-за особенностей плана эксперимента или ошибок при формировании выборки объектов исследования.

2.2. Корреляция

Корреляцией называется такая связь между переменными, когда по изменениям одной из этих переменных можно предсказывать изменения другой.

Распространенным примером такой связи является соотношение между возрастом и выраженной удовлетворенностью работой. За годы исследований во многих работах была обнаружена тенденция к положительной корреляции между этими переменными; это означает, что возрастание одной из них происходит вместе с возрастанием другой. С увеличением возраста в целом увеличивается и выраженная удовлетворенность работой. С другой стороны, между удовлетворенностью работой и отсутствием на работе часто обнаруживают отрицательную корреляцию; это значит, что с возрастанием одной из этих переменных другая убывает. С увеличением выраженной удовлетворенности работой уровень отсутствия на работе обычно падает.

Разработаны различные процедуры, с помощью которых можно определить, существует ли между двумя переменными, такими как возраст и удовлетворенность работой, корреляционная связь, а если существует, то положительная или отрицательная. Все эти процедуры основаны на одной и той же методике: производится измерение обеих переменных у каждого испытуемого, и результаты измерений обрабатываются с помощью определенной вычислительной процедуры. Эта процедура позволяет получить коэффициент корреляции r .

В некоторых исследованиях одно из двух измерений, которые при корреляционном анализе проводят у каждого испытуемого, фактически является группой измерений.

Исследователя может, например, заинтересовать связь между результатами пяти отборочных тестов при приеме на работу и показателями учебы по программе профессиональной подготовки. Для исследования этой связи он может использовать процедуру множественной корреляции. Первое измерение - это измерение показателей подготовки каждого испытуемого. Второе измерение - это комбинированный результат тестирования (одно число), который математически выводится из результатов пяти различных отборочных тестов. Когда коэффициент корреляции для этих двух переменных рассчитан, результат обозначают через R (читается как "множественный R "), чтобы было ясно, что речь идет о большем числе переменных, чем обычные две.

Все коэффициенты корреляции, независимо от метода их расчета, лежат в диапазоне от $-1,00$ до $+1,00$. Значение коэффициента корреляции указывает на силу связи между переменными: чем оно ближе к $1,00$, со знаком "плюс" или "минус", тем сильнее эта связь.

Коэффициент корреляции рассчитывается математически, но часто его представляют графически, в виде так называемого точечного графика. Вводится система координат с двумя осями, вдоль каждой из которых откладываются значения одной из переменных, и строятся точки, соответствующие результатам каждого испытуемого.

Корреляционные связи

Если связь между переменными является линейной, то это значит, что точки лучше всего

ложатся на прямую линию. Однако далеко не все корреляционные связи являются линейными.

Некоторые исследователи, например, предполагают, что связь между окончательным уровнем образования и удовлетворенностью работой, по сообщениям испытуемых, является нелинейной связью. Это означает, что большая удовлетворенность работой может быть связана как с высоким, так и с низким уровнем образования. Более низкая удовлетворенность работой связана со средним уровнем образования.

Если исследователь использует стандартные процедуры для расчета коэффициента корреляции между переменными, которые на самом деле связаны нелинейной зависимостью, то у него вполне может получиться, что между этими переменными вообще не существует связи. В таком случае он сделает неправильный вывод, что связь между удовлетворенностью работой и уровнем образования отсутствует. Чтобы исключить такую возможность, исследователи перед тем, как сделать вывод об отсутствии связи между переменными, проводят стандартную процедуру тестирования на наличие нелинейной связи.

Возможность существования нелинейной связи между переменными не является единственным фактором, затрудняющим выявление истинного характера корреляционной зависимости. Присутствие сильной опосредующей переменной также может мешать обнаружению связи между двумя переменными и привести к неправильным выводам, если оно останется незамеченным.

Опосредующая переменная - это переменная, оказывающая предсказуемое влияние на характер связи между двумя другими переменными.

Например, Хэкман и Олдхэм выдвинули гипотезу о характере связи между:

- a. обогащением содержания работ;*
- b. улучшением выполнения работы и/или удовлетворенностью работой;*
- c. индивидуальными потребностями в личном росте и достижениях.*

При низком уровне этих потребностей между переменными а и б нет связи или есть очень слабая связь; при высоком уровне потребностей между а и б может существовать сильная положительная корреляция.

В ситуациях, где действуют значимые опосредующие переменные, сила связи между независимой и зависимой переменными определяется уровнем опосредующей переменной. Учет нелинейной связи и опосредующих переменных является шагом вперед по сравнению с рассмотрением простых корреляционных зависимостей и позволяет изучать более сложные формы человеческого поведения.

Причинно-следственные связи

Корреляция является базовой концепцией, которая часто встречается в организационных

исследованиях, но с ее помощью оценивается только связь между переменными. Даже если кажется совершенно очевидным, что одна из двух переменных, между которыми существует сильная корреляция, является причиной, а другая - следствием, такой вывод просто невозможно сделать на основе обычной процедуры расчета корреляции. Если между двумя переменными x и y существует сильная корреляционная зависимость, то с точки зрения причинно-следственных отношений возможны следующие ситуации:

- x является причиной, а y - следствием (или x вызывает y);
- y является причиной, а x - следствием (или y вызывает x);
- x и y являются следствиями одной причины - третьей переменной z (или x и y вызваны z).

Для иллюстрации этой важной мысли рассмотрим положительную корреляцию, замеченную некоторыми социальными учеными между уровнем алкоголизма в определенной географической области (x) и уровнем безработицы в той же области (y). Если исходить только из этой простой корреляции, то могут существовать следующие варианты причинно-следственных отношений между этими двумя переменными:

- *алкоголизм является причиной безработицы;*
- *безработица является причиной алкоголизма;*
- *как причиной алкоголизма, так и причиной безработицы является третья переменная.*

Тот факт, что полученная корреляция между двумя переменными допускает существование различных каузальных (причинных) возможностей, свидетельствует о том, что было бы неправильно (исходя только из корреляционной процедуры) говорить о "причинах" и "следствиях". В данном случае правильнее называть x и y коррелятами.

Корреляты - это переменные, между которыми обнаружена предсказуемая связь.

Этот термин многократно встречается в литературе по организационным исследованиям, потому что многие исследования имеют корреляционную природу.

В литературе часто упоминаются не только корреляты, но еще и "предпосылки" какого-либо поведения или установок.

Предпосылки - это переменные (или группы переменных, которые называются предшествующими условиями), которые на континууме причинно-следственных отношений, вероятнее всего, лежат ближе к тому концу, где находится причина.

Примером может послужить положительная корреляция, которую часто обнаруживают между уровнями абсентеизма и текучести кадров.

Значимая корреляция между уровнями абсентеизма и текучести кадров означает

только то, что эти две переменные являются коррелятами, и не может означать, что одна из них является причиной, а другая - следствием. Однако абсентеизм всегда предшествует увольнению, поэтому очевидно, что текучесть кадров не может быть причиной абсентеизма. В данном случае допустимо назвать абсентеизм предпосылкой текучести кадров. Тем не менее, неправомерно было бы назвать его причиной текучести кадров. Стоит повторить, что стандартный корреляционный анализ не дает такой информации.

2.3. Детерминанты, предсказывающие переменные и ANOVA

Когда речь идет о двух переменных, то для выявления причины и следствия необходимо разобраться, какая из переменных оказывает влияние на другую переменную.

Например, анализ каузальных факторов, скрывающихся за положительной корреляцией между ростом и весом тела, приводит к выводу, что вес должен зависеть от роста. При увеличении веса люди не становятся выше ростом, а при увеличении роста возрастает длина скелетных костей, которые должны быть покрыты мышцами и кожей, потому что при прочих равных условиях люди высокого роста, как правило, весят больше.

Однако на практике "прочие условия" исследований редко бывают равными. Вес конкретного индивида определяется многими значимыми факторами, не имеющими отношения к росту. Среди этих факторов - наследственность, характер метаболизма, уровень активности, процентное отношение массы жира к массе мышц и количество потребляемой пищи. Этими, а также многими менее важными факторами, которые здесь не упоминаются, можно объяснить наблюдаемую дисперсию веса тела разных людей (различия в весе). Перечисление всех этих факторов позволило бы получить полный список детерминантов веса тела человека, и с помощью этого способа можно было бы объяснить 100 % различий в весе тела.

Маловероятно, что нам удастся перечислить все детерминанты какой-либо конкретной характеристики (такой как вес) или поведения: в этом перечне просто будет слишком много неизвестных. Тем не менее, в организационных исследованиях бывает много ситуаций, когда исследователь заинтересован в определении хотя бы некоторых из наиболее значимых детерминантов наблюдаемых между людьми различий по какой-либо переменной. С этой целью он опирается на опыт, теорию и предыдущие релевантные исследования, чтобы сформировать какую-либо гипотезу о том, какие переменные могут иметь отношение к этим различиям. Эти переменные называются предсказывающими.

Предсказывающая переменная - это переменная, влиянием которой объясняется значительная часть различий, наблюдаемых при измерении другой переменной.

Данное понятие можно проиллюстрировать исходя из того, насколько эти переменные "пересекаются" или имеют общую область изменения, которая называется **общей дисперсией**. Из диаграммы, изображенной на рис.3, видно, что опыт работы и

выполнение работы имеют небольшую общую дисперсию, на что указывает маленькая площадь области пересечения двух кругов. В данном случае опыт работы будет предсказывающей переменной для выполнения работы.

В исследованиях предсказывающая переменная похожа на независимую, потому что она интересует исследователя (не будучи нерелевантной или искажающей) и в то же время не является зависимой переменной. Однако исследователи не манипулируют предсказывающими переменными (как в экспериментах) и не пытаются найти предсказывающие переменные, уже имеющие определенный уровень (как в полевых исследованиях); вместо этого они измеряют их у некоторых испытуемых из выборки.



Рис. 3. Концепция общей дисперсии

Для иллюстрации использования предсказывающих переменных рассмотрим зависимую переменную, которая называется "вовлеченность в работу" и определяется здесь как уровень личных или психологических вложений человека, связанных с работой на своей текущей должности. В исследовании поставлен следующий вопрос: влиянием каких переменных можно объяснить наблюдаемые различия между людьми (дисперсию) в измеренных уровнях вовлеченности в работу? Анализ предыдущих исследований вовлеченности в работу показывает, что могут оказаться релевантными такие переменные, как уровень образования, уровень выполнения работы, объем опыта работы и личностная переменная под названием "локус контроля".

Когда собраны и проанализированы данные наблюдений за перечисленными переменными, становится ясно, что все переменные, кроме выполнения работы, значимо связаны с вовлеченностью в работу. Выясняется, что у исследуемых испытуемых 23 % дисперсии вовлеченности в работу объясняются совместным влиянием уровня образования, объема опыта работы и локуса контроля. Для исследований такого типа это внушительная процентная доля различий, но некоторые значимые детерминанты не учитывались в гипотезе, поэтому значительная часть дисперсии ($100\% - 23\% = 77\%$) вовлеченности в работу не получила объяснения.

В этом примере не удастся полностью объяснить различия - частично из-за влияния неидентифицированных переменных, не учитывавшихся в гипотезе, а частично из-за ошибок. Общая ошибка складывается из ошибок измерения и ошибок, связанных с тем,

что для исследования были выбраны определенные испытуемые. Во всех исследованиях присутствуют ошибки обоих упомянутых типов. При тщательном и внимательном планировании исследования можно значительно снизить величину этих ошибок, но полностью устранить их невозможно. Поэтому важной задачей становится оценка величины фактической ошибки, которая может присутствовать в исследовании.

Для оценки того, какая доля дисперсии в данных определенной серии наблюдений порождена ошибкой, широко используется процедура под названием ANOVA (дисперсионный анализ). Существует несколько вариантов этой процедуры, но все они основаны на концепции сравнения величины различий (интересующей исследователя зависимой переменной), возникших за счет влияния переменных, которыми манипулировал экспериментатор, с величиной различий, порожденных ошибкой.

Эта концепция иллюстрируется диаграммой, изображенной на рис.4.

Испытуемые: *Пилоты вертолетов.*

Тип эксперимента: *Имитации.*

Зависимая переменная: *Среднее количество ошибок при чтении.*

Независимая переменная: *Конфигурация приборной доски.*

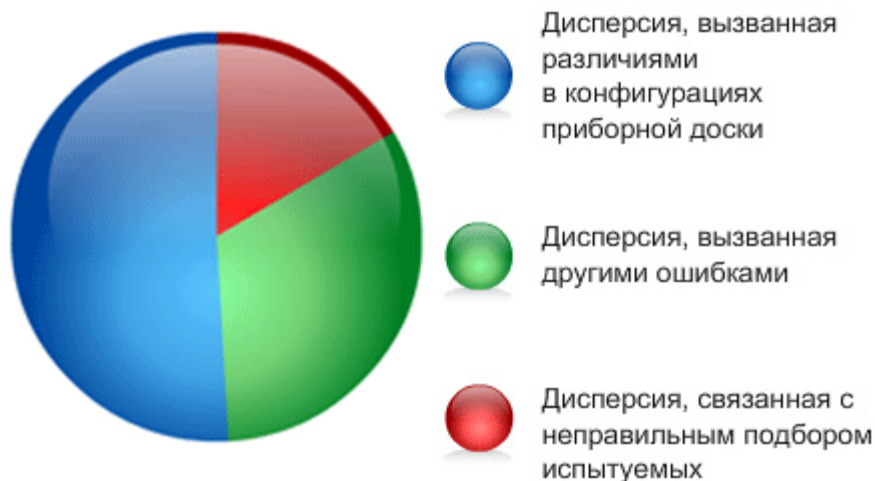


Рис. 4. Графическая иллюстрация простого дисперсионного анализа

Большой круг на рис.4 изображает все наблюдавшиеся различия (100 %) в измерениях зависимой переменной - среднего количества ошибок, сделанных испытуемыми-летчиками при чтении показаний приборов. Три сектора круга изображают доли различий, возникших за счет влияния каждого из следующих факторов:

- независимая переменная, которая интересует исследователя (различные конфигурации приборной доски);

- ошибка, возникающая за счет различий в некоторых характеристиках испытуемых выборки (таких, как острота зрения);
- ошибка, возникающая из других источников (таких как проблемы при проведении измерений, например, ошибка при записи ответа испытуемого).

Даже не зная конкретных цифр, можно понять, что большая часть дисперсии в правильности чтения пилотами показаний приборов объясняется различиями в конфигурациях приборной доски, а не ошибками. Такой результат исследования является желательным, но в диаграмме дисперсия, связанная с другими ошибками, всего в два раза меньше ошибки, вызванной конфигурацией приборной доски, и в некоторых экспериментах эта может быть статистически значимой.

2.4. Мета-анализ

По мере накопления массы исследований в какой-либо области науки возрастает важность вопроса о том, что означают полученные результаты, если рассматривать их не по отдельности, а в целом. Например, многие исследователи в течение многих лет изучают удовлетворенность работой. Что они узнали в целом о значении этой переменной и ее влиянии на поведение людей в организациях? Одним из способов ответа на этот вопрос является рассмотрение отчетов об отдельных исследованиях и оценка наличия соответствия между ними или тенденций. Существует давняя традиция проведения такой процедуры; для этого в журналах публикуются специальные статьи, которые называются обзорами. В них рассматриваются изучаемые вопросы, современные исследования, их результаты и возможные направления будущих исследований с целью заполнения пробелов и нахождения ответов на новые вопросы по каждой из различных тем.

Альтернативой традиционного обзора литературы или дополнением к нему является группа статистических процедур под названием "мета-анализ". **Мета-анализ** - это использование методов количественного анализа для обобщения результатов независимых научных исследований.

Методика проведения мета-анализа появилась в семидесятые годы и с тех пор успела занять заметное положение в методологии организационных исследований. Однако следует помнить, что качество результатов исследований с применением этой методики зависит от качества отдельных исследований, которые при этом использовались. Поэтому авторы, публикующие подобные отчеты, должны описывать соображения и критерии, лежавшие в основе отбора работ, которые они включили в анализ, и приводить перечень этих работ, чтобы читатели могли ознакомиться с контекстом.

2.5. Верификация: надежность, валидность и возможность генерализации

Для верификации результатов конкретного исследования в области организационного поведения необходимо ответить на три вопроса:

1. Надежны ли полученные выводы? Позволят ли данные наблюдений прийти к тем же выводам, если в точности повторить исследование?
2. Насколько адекватны выводы? Измерил ли исследователь именно те переменные, которые намеревался измерять; контролировал ли он наиболее важные искажающие переменные и правильно ли он пользовался методикой получения результатов исследования? Если да, то его результаты не должны иметь другого очевидного возможного объяснения.
3. Существует ли возможность обобщения выводов исследования? Можно ли распространить результаты на других людей (популяцию) или они справедливы только для тех (испытуемых), которые участвовали в исследовании (выборка)?

Для иллюстрации того, как следует отвечать на эти три вопроса применительно к выводам, сделанным из конкретного научного исследования, мы воспользуемся исследованием Ким и Кампанья, посвященном абсентеизму. Эти исследователи провели полевой эксперимент, манипулируя определенными аспектами условий работы (независимая переменная) и измеряя уровни абсентеизма служащих (зависимая переменная). Они рассматривали уровень абсентеизма в условиях гибкого графика работы (когда люди могли выбирать для себя время работы) и в условиях стандартной организации рабочего времени (когда все работают в одно и то же установленное время). На основе анализа своих наблюдений они пришли к выводу о том, что "гибкий график приводит к значительному снижению общего неоплачиваемого времени отсутствия служащих на работе".

Если выводы, полученные Ким и Кампанья, *надежны*, то при повторении эксперимента при тех же условиях те же или другие исследователи должны прийти к таким же выводам. Если выводы *валидны*, то проверка использованных методов, данных наблюдений и анализа этих данных позволит исключить очевидные альтернативные объяснения снижения уровня абсентеизма при гибком графике. Среди возможных альтернативных объяснений результатов этого исследования находятся проблемы статистического характера, использование необъективных оценок абсентеизма и неконтролируемые релевантные различия между испытуемыми, за которыми наблюдали в условиях гибкого графика, и испытуемыми, за которыми наблюдали в условиях обычного графика работы. Наконец, если выводы этих исследователей о характере связи между гибким графиком и абсентеизмом допускают *возможность обобщения/генерализации*, то из аналогичных исследований в других организациях с использованием других испытуемых будут получены такие же выводы.

Некоторые аспекты верификации выводов, сделанных в исследовании из данных наблюдений, можно оценить путем тщательного изучения плана исследования, организации проведения исследования и анализа данных. Однако настоящая проверка **возможности генерализации** основывается на проведении дальнейших исследований аналогичного характера, но с использованием других испытуемых - то есть на репликации (от лат. *replico* - обращаюсь назад, повторяю). Такая репликация с изменением плана исследования или без него является важным способом повышения уверенности ученых в правильности любых научных результатов.

Стандарты для оценки выводов, сделанных по результатам исследований, должны способствовать более строгому соблюдению общепринятых правил использования в исследованиях известных и понятных аналитических процедур. Без таких стандартов не было бы основы для согласования представлений о надежности, валидности и возможности генерализации выводов. Каждый исследователь мог бы вносить в процесс исследования свои собственные индивидуальные методы и искажения, и отсутствовала бы база для объединения этих индивидуальных усилий с целью построения надежного здания научных знаний.

Раздел 3. Тесты и тестирование в организациях

3.1. Сущность тестирования как метода

Учитывая тот факт, что слово "тест" используется в разных областях знаний, введем определение теста, которое используется исследователями организационного поведения.

Тест – строго стандартизированная процедура оценки изучаемого параметра, основанная на сопоставлении полученного в исследовании результата со значениями на фиксированной шкале.

При помощи тестов измеряются физические, психические или поведенческие характеристики индивида.

Чаще всего в наше время тесты используются в процедурах подбора персонала. При правильном проектировании и проведении программ отборочного тестирования при приеме на работу организации приобретают сотрудников, которые имеют наилучшие способности к обучению и выполнению работы и склонны работать в этой организации в течение длительного времени. Тестирование при приеме на работу полезно и для сотрудников, поскольку позволяет повысить вероятность того, что они смогут работать успешно и получат полагающееся за это вознаграждение.

Тестирование при приеме на работу - это одна из областей применения методов психологических измерений в организациях. Кроме того, в организациях ведется и другая деятельность, в основе которой лежат психологические измерения: оценка выполнения работы, анализ сложности и стоимости работы, оценка эффективности профессиональной подготовки.

Исследователей организационного поведения обычно интересуют такие физические характеристики, как острота зрения и слуха, физическая сила и мануальная ловкость. Среди психических характеристик чаще всего вызывают интерес установки, потребности и личностные черты. Часто оцениваются такие характеристики поведения, как коммуникабельность, присутствие на рабочем месте, степень использования профессиональных навыков.

Точность измерений посредством тестирования является вопросом первостепенной важности. Однако точность измерения - это величина относительная. Теоретически возможно измерить истинные значения исследуемых индивидуальных атрибутов и характеристик поведения, но в основе любой деятельности, связанной с психологическими измерениями, лежит предположение о том, что все такие измерения содержат погрешность или ошибку.

Когда преподаватель экзаменует группу студентов, он пытается оценить знания студентов и усвоение ими определенного объема материала. Как и любое измерение, такая оценка будет содержать ошибку. Источниками данной ошибки будут сами экзаменационные материалы, конкретный человек, сдающий экзамен, и условия, в которых проводится экзамен. Каждый из этих источников может порождать постоянную погрешность, то есть ошибки, которые одинаково влияют на результаты всех экзаменуемых (или на результаты одного индивидуума на всех экзаменах).

На экзамене могут также присутствовать источники непредсказуемых ошибок, то есть ошибок, которые могут влиять по-разному - заранее неизвестно, возникнет ли подобная ошибка и если возникнет, то на оценку кого из экзаменуемых она повлияет. В таблице приводятся несколько очевидных примеров возможных постоянных и непредсказуемых ошибок, которые могут повлиять на оценки студентов, сдающих экзамен.

Таблица 1. Возможные постоянные и непредсказуемые ошибки

Источники ошибок	Постоянные	Непредсказуемые
Материалы теста	Типографские опечатки	Неодинаковые копии; некоторые копии напечатаны более четко, чем другие
Человек	Боязнь тестирования	Временная потеря памяти; появляются "пробелы" в памяти
Ситуация	Переполненная людьми комната	Время от времени из-за окна доносится шум

Сдача экзаменов в форме теста - это относительно сложные случаи измерений, однако даже "объективные" измерительные инструменты принципиально дают результаты с ошибками. Измерение длины с помощью деревянного метра кажется, например, очень простой, непосредственной и точной процедурой. Но деревянный метр может быть деформирован, металлический может погнуться или подвергнуться температурному сжатию или расширению, а матерчатый сантиметр может растягиваться. Можно ли получить истинные значения длины с помощью таких измерительных инструментов?

3.2. Оценка надежности теста

Наиболее широко употребляемое определение надежности основывается на выявлении связи между дисперсией серии измерений, полученных в результате анализа результатов тестирования, и дисперсией безошибочных измерений. К сожалению, "безошибочные

измерения" - это термин сугубо теоретический; на практике сравнить результаты теста с эталонными не представляется возможным.

В практическом смысле под надежностью понимают постоянство или устойчивость результатов измерений.

Если определенный измерительный инструмент надежен, то при повторных измерениях, проводимых тем же инструментом и другим человеком, результат не изменится. И наоборот, ненадежные измерительные инструменты дают различные результаты измерений, зависящие от самых различных обстоятельств.

Надежность - это общее требование, предъявляемое к измерениям любого типа при любых условиях. В организациях многие измерения проводятся в форме тестов, таких как отборочные тесты при приеме на работу, тесты способностей с целью определения потребностей в обучении и тесты компетентности для определения пригодности человека к повышению по службе.

Существует несколько способов оценки того, насколько надежные результаты измерений дает данный тест. Чаще всего используются три метода. Все они часто дают различные результаты, потому что в каждом расчете присутствуют свои источники ошибок. Поэтому оценки надежности, как и сами результаты тестов, следует рассматривать только как оценки существующего положения дел. На практике, как правило, исследователь предпочитает один метод оценки надежности теста другому, учитывая ряд факторов, в том числе и то, какой источник ошибок наиболее приемлем с точки зрения конкретной поставленной цели.

Оценка надежности теста методом повторного тестирования

Одним из наиболее часто используемых инструментов проверки надежности теста является процедура повторного тестирования. С помощью этой процедуры вычисляется коэффициент корреляции между двумя переменными - результатами измерений, полученными при двукратном тестировании одних и тех же людей с использованием одного и того же теста, но в разное время. Полученный в результате коэффициент обозначается буквой r , как и все прочие коэффициенты корреляции, но его называют **коэффициентом устойчивости**. Чем ближе его значение к 1.00, тем больше уверенность в надежности результатов теста.

С точки зрения исследователя, процедура повторного тестирования проста и занимает немного времени. Испытуемым она, вероятно, нравится меньше, поскольку им приходится проходить тест дважды. Как подчеркивают Смит и Джордж, важным аспектом тестирования является мотивация испытуемых хорошо справиться с тестом. Возможно, что при повторном тестировании испытуемые чувствуют нетерпение или скуку, за счет чего в результаты вносятся дополнительная погрешность.

При исследовании надежности теста методом повторного тестирования в промежутке между первым и вторым тестированием могут произойти также и другие события. Если

это слишком короткое время, то на коэффициент устойчивости могут повлиять такие факторы, как запоминание вопросов теста или полученный при первом тестировании опыт, а также снижение интереса испытуемых к тесту. Если между первым и вторым тестированием проходит слишком много времени, то испытуемые могут измениться в каком-либо релевантном тесту отношении (они могут подготовиться, накопить опыт, изучить материал и так далее).

Неодинаковые реакции испытуемых на первое тестирование вносят дополнительную ошибку в оценку надежности теста. По этой причине данный метод наиболее полезен для оценки надежности тестов, предназначенных для оценки умений, которые не имеют отношения к памяти и вряд ли улучшатся в результате непродолжительной практики во время первого тестирования. В качестве примеров таких тестов можно привести тесты на остроту слуха, на умение решать проблемы и на тонкую моторику.

Оценка надежности теста методом проверки внутренней согласованности

Некоторые проблемы, связанные с мотивацией, памятью и полученным опытом, возникающие при оценке надежности методом повторного тестирования, можно обойти путем использования метода проверки внутренней согласованности теста. При этом проверяется согласованность ответов на отдельные вопросы теста, а не постоянство результатов, полученных при тестировании в разное время. Один из часто применяемых подходов заключается в том, что несколько испытуемых проходят тестирование раз, после чего тест делят на две части, результаты которых подсчитываются отдельно. У каждого испытуемого теперь по два результата, и их используют для расчета коэффициента корреляции.

Обычно деление теста на две части производится следующим образом: в одну половину включают вопросы с нечетными, а в другую - с четными номерами. Полученный коэффициент корреляции r между двумя наборами "результатов" называется коэффициентом внутренней согласованности или иногда - разделительным коэффициентом.

Оценка надежности теста методом эквивалентных форм

Кроме метода проверки внутренней согласованности можно воспользоваться альтернативной процедурой, которая основана на использовании двух различных тестов. Если в основе обоих тестов лежит один и тот же материал, и они эквивалентны по форме и степени сложности, можно провести оценку надежности с помощью процедуры использования эквивалентных форм. Каждому испытуемому предлагаются оба теста и вычисляется коэффициент корреляции между полученными результатами (r), который называется коэффициентом эквивалентности. В этом названии содержится указание на главный недостаток этого метода - трудность конструирования эквивалентных форм теста. Тест считается надежным, если при использовании одного и того же измерительного инструмента получаются одинаковые результаты. Если же разные формы теста не эквивалентны, то не используется один и тот же измерительный

инструмент, и, соответственно, оценка надежности будет занижена.

Конструирование эквивалентных форм теста может быть трудным и интересным делом. Кроме того, перед тем как разные формы теста можно будет применить для оценки надежности теста, они должны быть проверены на эквивалентность с использованием другой выборки. Однако после того как тест показал свою адекватность и надежность, может оказаться полезным наличие под рукой эквивалентных форм теста. Например, если тестирование производится в группе, то можно устранить один из потенциальных источников ошибок измерения, предложив разные формы теста испытуемым, сидящим друг рядом с другом.

Выбор метода оценки надежности теста

До сих пор мы обсуждали метод эквивалентных форм, исходя из традиционной ситуации, когда конструируются две или несколько форм теста, которые будут проводиться в письменном виде. Однако сейчас все чаще используются компьютерные варианты тестов, которые когда-то были разработаны для письменного исполнения, в связи с чем в этой ситуации происходят интересные изменения. Если тестирование производится на компьютере, будет ли тест измерять ту же величину, что и идентичный (как предполагается) тест, осуществляемый обычными способами? Как показывает практика, ответ на этот вопрос может оказаться отрицательным.

Резюмируя сказанное, повторим, что существует три распространенных метода оценки надежности теста. Каждый из них имеет определенные достоинства и недостатки. С точки зрения процедуры проведения оценки наиболее простым является метод проверки внутренней согласованности, поскольку испытуемые проходят тестирование один раз. Однако для более коротких тестов предпочтительным может оказаться метод повторного тестирования или метод эквивалентных форм.

Интерпретация коэффициента надежности

В результате применения любого из описанных трех методов оценки степени надежности теста как измерительного инструмента получается одно число - коэффициент корреляции. Это число, которое обозначают буквой r , может изменяться в пределах от 0 до 1,00, но что это означает? Например, если $r = 0,60$, означает ли это, что тест имеет приемлемую надежность, или нет?

Большинство психологов согласятся с тем, что приемлемым является коэффициент надежности теста, превышающий 0,80, а наиболее желательны его значения выше 0,90. Мнения по поводу минимального приемлемого значения могут расходиться.

По идеальным стандартам значение $r = 0,60$ является низким. Когда результаты теста используются для принятия решений, имеющих важное значение в жизни человека и/или организации, таких, как прием на работу нового сотрудника или поступление в образовательное учреждение, применяются традиционные, более высокие стандарты. Поэтому стандарты оценки коэффициента надежности, как и выбор метода, в какой-то

степени зависят от цели исследования.

Лучше всего, по-видимому, воспользоваться проверенным эмпирическим правилом "чем выше надежность, тем лучше", поскольку надежность теста непосредственно влияет на стандартную погрешность измерения с помощью данного теста. Эта статистическая характеристика, в свою очередь, важна для практического использования теста.

Стандартная погрешность измерения

Оценка надежности теста - это оценка ошибки, сделанной при определении положения индивидуума на измерительной шкале.

Теоретически, если многократно подвергнуть одного и того же человека тестированию с использованием эквивалентных тестов, полученные результаты будут распределяться вокруг истинного значения тестируемой характеристики. Некоторые из этих результатов будут ближе к истинному значению, чем другие, поскольку в некоторых случаях при проведении тестирования возникала меньшая ошибка, чем в других случаях. Если подвергнуть все эти результаты определенным статистическим преобразованиям, то результаты многократного тестирования можно представить в виде кривой нормального распределения.

Стандартная погрешность измерения - это стандартное отклонение этой кривой.

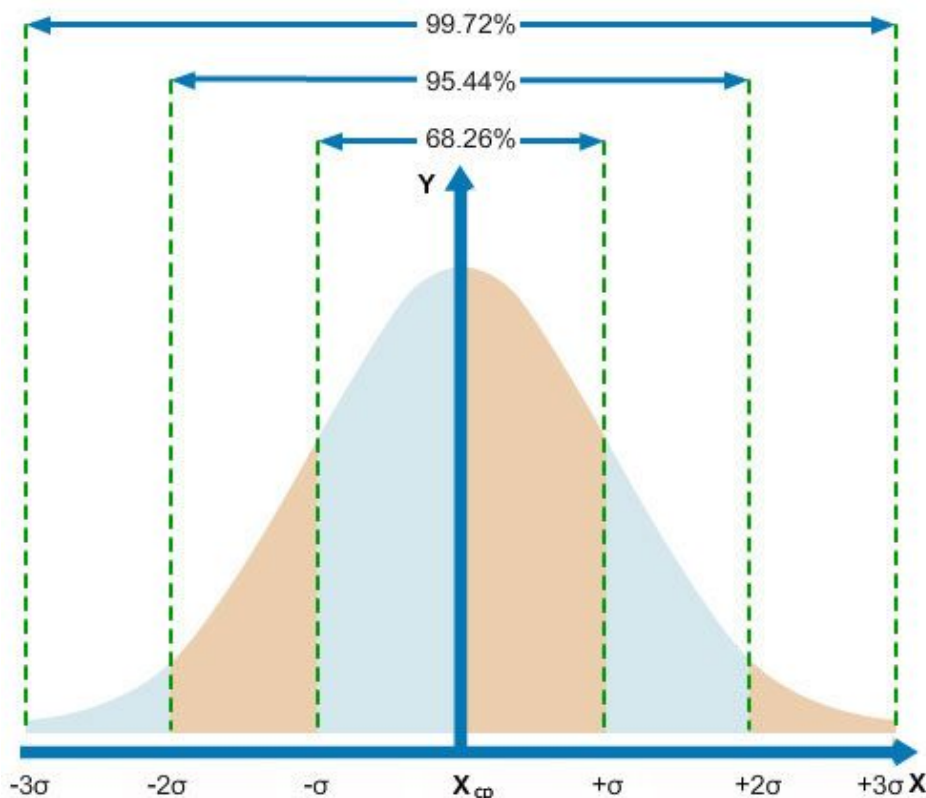


Рис. 5. Стандартная погрешность измерения

Кривая нормального распределения

Стандартная погрешность измерения связана с распределением результатов, которые были бы получены при многократном тестировании одного человека с использованием одного и того же теста (хотя вычисляется она другим способом). Чем больше стандартная погрешность измерения, тем сильнее разброс результатов вокруг истинного значения (среднее значение распределения).

Существуют способы повышения надежности теста, а значит, и уменьшения стандартной погрешности измерения. Наиболее распространенным способом является увеличение продолжительности теста с целью получить более стабильную выборку измеряемых характеристик.

3.3. Валидность тестов

Согласно словарным определениям, прилагательное "валидный" означает "обоснованный, подтвержденный фактами", в то время как понятие надежность основывается на устойчивости результатов. Надежность играет важнейшую роль по очень простой причине: ненадежное измерение вообще не может быть валидным. Надежный измерительный инструмент не обязательно обладает валидностью, но вопрос о валидности можно ставить только в том случае, если инструмент надежен.

По отношению к тестированию валидность определяется как "правильность, содержательность и полезность конкретных выводов, сделанных из результатов тестирования".

Традиционно принято делить доказательства валидности выводов, сделанных по результатам теста на три категории, в зависимости от типа вывода, для которого наиболее релевантно данное доказательство:

- если имеются факты, свидетельствующие о том, что тест отражает смысл измеряемой характеристики, это доказывает **валидность по конструкции**;
- если можно продемонстрировать, что вопросы, включенные в тест, репрезентативны по отношению ко всему массиву вопросов, которые могли бы быть включены в тест, это служит доказательством **валидности по содержанию**;
- наконец, наличие систематической связи между результатами теста и некоторым внешним критерием (таким, как способность к исполнению работы в будущем) доказывает **валидность по критерию**.

Описанные категории удобны в употреблении, но это не означает, что существуют различные типы валидности. Скорее это различные категории доказательств, которые необходимо собрать, чтобы сделать вывод об общей валидности теста как измерительного инструмента. В идеале хотелось бы получить как можно больше таких доказательств. Однако исследования занимают много времени, они дорого стоят, и именно поэтому валидность теста чаще определяется сбором фактов, наиболее

необходимых с точки зрения тех выводов, которые будут сделаны из этого теста.

Доказательство валидности по конструкту

При использовании с какой бы то ни было целью любого теста всегда встает главный вопрос: измеряет ли этот тест именно ту характеристику, для измерения которой он предназначен? Если это так, то конструктивная валидность этого теста доказана.

Доказательство валидности по содержанию

Доказательство содержательной валидности релевантно выводам о конкретных вопросах, включенных в тест (его содержанию). Содержательная валидность теста обычно определяется одним из двух способов.

1. Определяется релевантность вопросов теста тому, что измеряется с его помощью.
2. Выявляется и оценивается репрезентативность того, что *включено* в текст, по отношению ко всему, что можно было бы в него включить, то есть к **тестируемой области**.

Доказательство валидности по критерию

Доказательством критериальной валидности могут быть факты, свидетельствующие о том, что между результатами теста (предсказывающая переменная) и некоторым критерием существует систематичная и значимая связь. **Критерий** - это внешний по отношению к данному тесту результат измерения какого-либо атрибута или характеристика поведения, относительно которого будет проводиться оценка.

В организационном исследовании часто используются такие критерии, как уровень текучести кадров и абсентизм, выполнение работы, обучаемость и скорость продвижения по службе.

Доказательство валидности по критерию означает, что результаты теста можно использовать для получения выводов в форме прогнозов. Составление прогноза традиционно считается предпочтительным способом получения доказательств валидности по критерию, но его практическое применение имеет определенные недостатки. Одной из возможных проблем, связанных с составлением прогноза валидности по критерию, состоит в том, что между сбором данных теста (предсказывающая переменная) и сбором критериальных данных проходит некоторое время. При распространении прогнозов поведения на более далекое будущее их точность существенно снижается.

Общая валидность теста

Резюмируя изложенное, повторим, что доказательства валидности выводов, которые можно сделать из результатов теста, традиционно делятся на три категории. Это не означает, что существуют различные типы валидности; различные подходы к сбору

доказательств валидности любого данного теста должны приводить к одинаковым выводам. Идеальным способом конструирования теста является последовательное использование на разных этапах разработки теста нескольких различных процедур.

3.4. Виды тестов, используемых сегодня в менеджерской практике

Общий обзор отборочных тестов, используемых при приеме на работу

Мы анализируем поведение людей в организациях, поэтому находимся в контексте организаций. В этом контексте весьма полезным может стать тестирование при приеме на работу. Понимание основ теории измерений является необходимой базой для обсуждения любых конкретных отборочных тестов, используемых при приеме на работу.

Проанализируем теперь основные категории тестов, используемых для отбора сотрудников для организаций.

Тесты способностей

Тесты способностей разрабатываются для оценки потенциальных возможностей индивидуума научиться чему-либо или заниматься определенной деятельностью. В организациях тесты способностей используются для оценки способностей, необходимых для выполнения или обучения выполнению определенной работы. К числу наиболее часто используемых тестов относятся тесты технических, психомоторных и умственных способностей.

Обычно в современных организациях наиболее востребованы следующие тесты способностей:

- тесты общих технических способностей;
- тесты способности к логическому мышлению.

Личностные тесты

Это тесты, разработанные для сравнения человека со "средним значением" ("нормой") по одной или нескольким личностным чертам, таким, как добросовестность или экстраверсия.

Мета-анализ позволяет исследователям выявлять общий смысл полученных результатов. Можно говорить о существовании пяти важнейших личностных качеств, обычно называемых "Большой пятеркой". Основная посылка этой системы классификации состоит в том, что краткие выводы о личности можно сделать на основании пяти базовых параметров. Разные исследователи называют их по-разному, но с точки зрения репрезентативности все они схожи:



Рис. 6. Базовые параметры личности

Тесты на честность

Это отборочный инструмент, предназначенный для выявления людей, склонных к нечестности или другому поведению, из-за которого на работе могут возникнуть проблемы. В процессе практического использования этих тестов возникает ряд вопросов, наиболее важным из них является вопрос о том, обладают ли тесты на честность критериальной валидностью, достаточной для того, чтобы можно было не беспокоиться о нарушении права на невмешательство в частную жизнь и ограничение возможности получить работу.

Тесты профессионально значимых умений

Это инструмент для оценки некоторых видов профессионального поведения, которые важны для успешного выполнения какой-либо работы. Чтобы такая выборка считалась тестом, она должна быть составлена при стандартизированных условиях и оцениваться по стандартной, вполне определенной измерительной шкале.

При тестировании профессионально значимых умений чаще всего используется методика тестирования на рабочем месте. Но для некоторых профессий такой подход может привести к возникновению проблем. Может оказаться, что для выполнения заданий требуется слишком много времени, поэтому эти задания нельзя включать в тест профессионально значимых умений, или нужны дорогостоящие детали или оборудование, которые могут быть испорчены или повреждены. Кроме того, в некоторых случаях претенденты, не имеющие соответствующей подготовки и/или опыта, могут подвергаться опасности, к примеру, когда используется сложный механизм, работа с которым требует соблюдения сложных инструкций по обеспечению безопасности работы.

Хедж и Тичаут нашли способ, с помощью которого можно обойти эти проблемы. При

беглом тестировании выполнения работы претенденты подробно описывают, как они стали бы выполнять рабочее задание. Это интервью сверяется с подробным поэтапным перечнем, в котором имеются все виды поведения, стандарты и условия, необходимые для успешного завершения задания. Исследование Хеджа и Тичаута позволило авторам заключить, что беглое тестирование выполнения работы полезно и может иметь обширную область применения, в том числе оно может стать альтернативой более традиционным интервью при приеме на работу.

Заключительные замечания об объективности теста

В литературе встречается множество определений, а также несколько сложных статистических моделей объективности. Однако суть вопроса можно сформулировать довольно просто.

Выполнение работы зависит от многих факторов. Однако в целом различия в способностях и навыках, выявляемые с помощью тестов, связаны с различиями в выполнении работы так же, как они связаны с различиями в школьной успеваемости; они существуют на самом деле, а не появляются за счет "необъективных" тестов. Это означает, что тесты, выявляющие такие различия, выполняют задачу, для которой они были предназначены - оценивают различия между работниками.

Раздел 4. Когнитивный и бихевиористский подходы в организационном поведении

4.1. Бихевиористский подход

Для облегчения понимания изложенного ниже материала введем следующий термин:

Научение - это приобретение знаний, умений и навыков: в психологии поведения охватывает широкий круг процессов формирования индивидуального опыта. К научению относятся такие явления, как привыкание, запечатление, образование простейших условных рефлексов, сложных двигательных и речевых навыков, реакций сенсорного различения и так называемое разумное научение у человека.

Бихевиоризм (от англ. behavior - поведение) - психологическое направление, в котором в качестве предмета исследования фигурирует не субъективный мир человека, а объективно фиксируемые характеристики поведения, вызываемого какими-либо внешними воздействиями. При этом в качестве единицы анализа поведения постулируется связь стимула (S) и ответной реакции (R). Все ответные реакции можно разделить на наследственные (рефлексы, физиологические реакции и элементарные "эмоции") и приобретенные (привычки, мышление, речь, сложные эмоции, социальное поведение), которые образуются при связывании (обусловливании) наследственных реакций, запускаемых безусловными стимулами, с новыми (условными) стимулами. В дальнейшем было показано, что само обусловливание представляет собой достаточно

сложный процесс, имеющий психологическое содержание. Постепенно возникали изменения в концептуальном аппарате бихевиоризма, что заставило говорить о преобразовании его в необихевиоризм. В схеме S - R появились "промежуточные переменные" (образ, цель, потребность).

Вариантом ревизии классического бихевиоризма стала концепция оперантного бихевиоризма Б. Скиннера.

4.1.1. Бихевиоральная теория Б. Скиннера

Скиннер принимал и развивал научную философию, известную как **радикальный бихевиоризм**. Некоторые современные теоретики бихевиорального научения используют такие термины, как потребность, мотивация и намерение для того, чтобы дать объяснение некоторым аспектам поведения людей и животных. Скиннер отказывался от подобных терминов, так как они имели отношение к личному, ментальному опыту и символизировали, по его мнению, возврат к ненаучной психологии. По Скиннеру, наблюдаемые и измеримые аспекты среды, поведения организма и последствия этого поведения являются основным материалом для тщательного научного анализа.

Скиннер считает, что наука занимается поиском причин явлений, что определение причин делает возможными прогноз и контроль, что тщательно проведенное экспериментальное исследование даст возможность установить эти причины.

Скиннер ввел определения двух, на его взгляд, наиболее важных видов поведения:

- **респондентное поведение**, которое вызывается известным стимулом,
- **оперантное поведение**, которое не вызывается стимулом, а просто производится организмом.

Безусловные реакции представляют собой пример респондентного поведения, потому что они возникают в результате использования стимула. Примерами респондентного поведения являются все рефлексy, такие как резкое движение рукой при покалывании чем-то острым, сужение зрачка при ярком свете, слюноотделение при появлении пищи.

Оперантное обусловливание

В идеологии Скиннера для изменения поведения необходимо просто найти нечто, что будет подкреплением для организма, чье поведение необходимо изменить, подождать пока желаемое поведение проявится, и затем провести подкрепление реакции организма. После этого частота появления желаемой реакции возрастет. Когда в следующий раз появляется желаемое поведение, оно снова подкрепляется, и скорость появления ответной реакции возрастает еще больше. На любое поведение, которое организм способен продемонстрировать, можно оказать подобное влияние.

Согласно Скиннеру, то, что мы именуем словом "личность", не является ничем, кроме согласующихся паттернов (шаблонов) поведения, которые являются итогом истории нашего подкрепления. Например, мы учимся говорить на своем родном языке, потому что мы получали подкрепление в нашем ближайшем окружении с раннего детства, издавая звуки, похожие на звучание родного языка. Цитируем Скиннера: "Люди из разных мест удивительным образом не похожи друг на друга, и возможно, именно из-за места, в котором они выросли. Кочевник верхом на лошади где-то в степях Монголии и астронавт в открытом космосе - это разные люди, но, насколько нам известно, если бы их поменяли местами в младенческом возрасте, то каждый оказался бы не там, где находится сейчас другой..." Что такого есть в среде, чтобы произвести бизнесмена? И какие изменения необходимо дало бы произвести, чтобы вместо этого получился чиновник? Его ответами на поставленные выше вопросы было то, что определенная совокупность случайных подкреплений произвела бизнесмена, а другая - чиновника. Различные культуры подкрепляют различные модели поведения. Этот факт необходимо хорошо понять перед созданием какой-либо адекватной прикладной науки поведения.

В попытках Скиннера понять причины, лежащие в основе поведения, и, таким образом, предсказывать и контролировать поведение, является важным сходство между оперантным обусловливанием и естественным отбором.

Если подкрепление можно контролировать, тогда можно контролировать и поведение. Это не вопрос о том, будет ли поведение находиться под контролем, а, скорее, о том, кто или что будет его контролировать. Например, родители могут направлять развитие личности своего ребенка, подкрепляя определенное поведение, или они могут дать возможность обществу воспитывать их ребенка, позволяя телевидению, сверстникам, школе, книгам и няням осуществлять подкрепление. Однако задать направление жизни своего ребенка непросто, и каждый родитель, желающий это сделать, должен, по крайней мере, придерживаться следующих шагов:

1. Решите, обладателем каких личных качеств вы хотели бы видеть своего ребенка. Скажем, например, вы хотите, чтобы ваш ребенок вырос человеком творческого склада.
2. Выразите эти цели в терминах поведения. Для этого задайтесь вопросом; "Что делает ребенок, когда он творит?"
3. Вознаграждайте то поведение, которое согласуется с этими целями. Имея перед глазами этот пример, вы можете награждать моменты творчества в тот момент, когда они проявляются.
4. Будьте последовательны, организуйте основные аспекты среды ребенка так, чтобы они также награждали то поведение, которое вы рассматриваете как важное.

Аналогичный подход может использовать и менеджер по отношению к своему подчиненному. Именно поэтому, идеи Скиннера привели впоследствии к развитию так называемой теории подкрепления, которая рассматривается в других темах MBA Start,

посвященных мотивации.

Моделирование

Процесс оперантного обусловливания занимает довольно много времени.

Существует другой подход к оперантному обусловливанию, который не требует столько времени. Эта процедура очень похожа на детскую игру "горячо - холодно", когда один ребенок что-то прячет, а другие дети пытаются найти спрятанное. Когда они приближаются к спрятанному предмету, ребенок, спрятавший предмет, говорит: "Теплее, совсем тепло, ужасно горячо, просто пекло". Когда же они отдаляются от предмета, ребенок говорит: "Становится холодно, очень холодно, можно околочить".

Моделирование имеет два компонента: **дифференциальное подкрепление**, означающее, что одни реакции подкрепляются, а другие - нет, и **последовательное приближение**, которое показывает, что подкрепляются лишь реакции, отвечающие замыслу экспериментатора.

Угасание

Как и при классическом обусловливании, когда мы извлекаем подкрепление из ситуации оперантного обусловливания, мы создаем **угасание**. В процессе приобретения реакции животное получает порцию еды каждый раз, когда нажимает на рычаг. При этих обстоятельствах животное научается нажимать на рычаг и продолжает это делать до тех пор, пока не насытится. Если механизм подачи пищи будет выведен из строя, то связь между нажатием рычага и получением пищи разомкнется, и можно будет заметить, что кривая совокупной регистрации постепенно станет более ровной и со временем станет параллельной оси X, указывая на отсутствие реакции нажатия на рычаг. В этот момент мы скажем, что произошло угасание.

Мы будем не совсем точны, если скажем, что после угасания реакция больше не производится. После угасания данные по реакции становятся такими же, как были до введения подкрепления. Это называется **оперантным уровнем** этой реакции. Если мы извлечем подкрепление из экспериментальной ситуации, как в случае угасания, то реакция может вернуться к своему оперантному уровню.

Программированное обучение

Скиннер был очень заинтересован в практическом применении своей теории научения к процессу образования. По Скиннеру, научение проходит наиболее эффективно, когда:

- 1) информация, которую необходимо усвоить, предъявляется постепенно;
- 2) обучающиеся получают незамедлительную обратную связь относительно правильности своего научения (т. е. им показывают непосредственно опыта научения, усвоили ли они информацию верно или неверно);

3) научение происходит в приемлемом для обучающихся темпе.

Интересно заметить, что наиболее распространенным методом преподавания является чтение лекций, а методика чтения лекции нарушает все три вышеупомянутых принципа. Скиннер предложил альтернативный метод преподавания, называемый **программированным обучением**, который действительно включает в себя все три вышеописанных принципа.

Многие поведенческие проблемы возникают из-за того, что на наше поведение непосредственные подкрепляющие стимулы оказывают большее влияние.

Например, для некоторых вкус пищи в настоящий момент является более подкрепляющим, чем отдаленное обещание долголетия при соблюдении режима принятия пищи или диеты. Аналогично, немедленный эффект никотина является более подкрепляющим, чем обещание долгой жизни без курения.

Взгляд Скиннера на теорию научения

Скиннер считал, что необязательно формулировать сложные теории научения определенному поведению, что поведенческие события следует описывать в терминах того, что оказывает непосредственное влияние на поведение, и логически непоследовательно пытаться объяснить поведение с точки зрения психических феноменов. По этой причине метод исследования Скиннера был назван "подходом пустого организма".

Скиннер также считал, что сложные теории научения - это пустая трата времени и они неэкономны. В один прекрасный момент подобные теории могут оказаться полезными в психологии, но лишь после того, как будет собрано огромное количество основных/исходных данных. Нашей основной должно быть открытие основных взаимоотношений, которые существуют между классами стимулов и классами реакций.

Подход Скиннера к исследованию заключался в осуществлении **функционального анализа** влияния стимулирующего определенное поведение события на само поведение индивидуума.

Факторы ослабления условий подкрепления

Скиннер утверждает, что существует пять факторов, ослабляющих усиливающие эффекты условий подкрепления. Приведем цитату из трудов ученого:

- a. отчуждение рабочих от результатов их деятельности;
- b. помощь тем, кто может помочь себе сам;
- c. направление поведения посредством правил, а не предоставлением условий подкрепления;
- d. поддержание карательных санкций правительства и религий с длительно отсроченной пользой для индивида;

- е. подкрепление просматривания передач, слушания, чтения, участия в азартных играх и т.д. в то время как производится закрепление несколько иного поведения".

Согласно Скиннеру, многие проблемы, возникающие в результате этих "культурных привычек", могли бы быть решены за счет укрепления желаемого поведения посредством использования принципов, берущих начало из экспериментального анализа поведения.

Оценка теории Скиннера

Длительные и эффективные исследовательские программы Скиннера оказали значительное влияние как на прикладную, так и на теоретическую психологию. В сравнении с системами многих других исследователей система Скиннера являлась простой и могла быть с легкостью применена к различным проблемам, от обучения животных до модификации поведения человека. С другой стороны, его работа привела к возникновению закона соответствия и косвенным образом оказала влияние на современные исследования по бихевиоральному принятию решений.

4.2. Когнитивный подход в организационном поведении

Когнитивизм - направление в психологии, изучающее процессы познания (лат. *cognitio* - познание), работу памяти и роль познания в мотивации и поведении, Серьезным достижением когнитивизма стала гипотеза об избирательной готовности, суть которой в следующем: у животных могут возникать только те поведенческие реакции, к которым оно психологически подготовлено и которые соответствуют уровню его психической организации.

Другими словами, речь идет о значении "видоспецифичных" свойств в формировании поведения. С позиций данного принципа становится очевидной концепция Уотсона о безграничных возможностях бихевиоризма - ни одному экспериментатору не удалось, например, научить свиней бросать монетки в копилку, поскольку естественное поведение этих животных состоит в том, что они роют и разбрасывают, а не подбирают и складывают.

В отличие от Скиннера и других сторонников главенствующей роли связи "стимул - реакция", Э.Толмен предложил когнитивную теорию научения, считая, что психические процессы, участвующие в научении, не ограничиваются связью "стимул-реакция". Фундаментальным законом научения он считал овладение "знаком-гештальтом", т. е. когнитивным представлением, занимающим промежуточное положение между стимулом и реакцией. В то время как связь "стимул - реакция" носит механический характер, познание играет активную посредническую роль, и результат имеет вид: стимул - познавательная деятельность (знак-гештальт) - реакция. Знаки-гештальты состоят из "когнитивных карт" (умственных образов знакомой местности), ожиданий и прочих промежуточных переменных. Желая подчеркнуть определяющую роль цели в поведении, Толмен назвал свою систему "целевым бихевиоризмом".

4.2.1. Основные положения теории Э.Ч. Толмена

Толмен ввел использование промежуточных переменных в психологические исследования. Толмен, истоки теории которого лежали в теории гештальта, считал, что научение, по существу, это процесс открытия причинно-следственных взаимосвязей в окружающем мире. Исследуя окружающий мир, индивид обнаруживает, что определенные события приводят к другим событиям, или что один признак ведет за собой другой.

Необходимо отметить, что мотивация играла важную роль в теории Толмена, поскольку она определяла те аспекты среды, в которых был заинтересован организм. К примеру, голодный организм будет искать в среде ситуации, относящиеся к пище, а сексуально-депривированный - к событиям, имеющим сексуальную окраску.

Итак, согласно Толмену, мотивация действует как перцептивный **определитель**, выделяя в среде значимые объекты.

По мнению Толмена, организм узнает расположение различных предметов. Постепенно он формирует картину окружающего мира и использует ее для ориентации в нем. Толмен называл эту картину **когнитивной картой**. По этому вопросу его взгляды были диаметрально противоположны взглядам бихевиористов. Он считал бесполезным искать индивидуальные реакции или даже индивидуальный маршрут к достижению цели. Однажды организм составил когнитивную карту, и он способен достичь определенной цели. Если один используемый обычно маршрут заблокирован, можно пойти и в другом направлении (представьте себе человека на пути к дому, при условии, что закрыта привычная для него дорога). Но, так или иначе, организм выбирает кратчайший путь или то, что требует меньших затрат труда. Это относится к принципу **наименьших усилий**.

Толмен отметил особенности поведения крыс в лабиринте, которые подтверждают трактовку научения. Часто крыса останавливалась в момент выбора и осматривалась, как если бы мы обдумывали имеющиеся альтернативы. Эту паузу и оглядывание вокруг Толмен назвал **виртуальной пробой и ошибкой**.

Вместо совершения реального действия и ошибки, когда попытки следуют одна за другой, пока не найдено решение проблемы, проверка различных вариантов человеком или животным осуществляется в уме, путем виртуальных проб.

Согласно Толмену, мы знаем многие вещи об окружающем мире но используем имеющуюся информацию на практике только, когда в этом есть необходимость. Это знание, данное нам через практический опыт, актуализируется только в случае возникновения потребности. В состоянии потребности организм использует знания, полученные путем тестирования реальности для нахождения предметов, которые удовлетворят потребность.

Данное положение можно обобщить следующим образом.

1. Сталкиваясь с проблемной ситуацией, организм выдвигает ряд гипотез и использует их в попытке решить проблему. Эти гипотезы во многом основаны на прошлом опыте, хотя Толмен полагал, что некоторые стратегии решения задач могут быть врожденными.
2. Сохраняются те гипотезы, которые наиболее соответствуют реальности, то есть те, что приводят к достижению цели.
3. Спустя некоторое время формируется устойчивая когнитивная карта, доступная для использования в изменяющихся условиях, К примеру, если предпочитаемый организмом путь заблокирован, то в соответствии с принципом наименьших усилий он выбирает альтернативный путь из своей когнитивной карты.
4. При необходимости удовлетворить какую-либо потребность организм воспользуется информацией, имеющейся в когнитивной карте. Тот факт, что информация может существовать, но используется только при определенных условиях, является основой для исключительно важного различия научения и исполнения.

Латентное научение

Латентное научение – это научение, которое не переводится в исполнение. Иными словами, научение может оставаться незадействованным на протяжении долгого времени, прежде чем проявиться в поведении.

Латентное угасание

Теоретики подкрепления, такие как Павлов и Скиннер, считали угасание активным процессом. Согласно их точке зрения, для того чтобы произошло угасание, подкрепляемая ранее реакция в дальнейшем не должна подкрепляться. По мнению же Толмена, научение происходит через наблюдение и независимо от подкрепления. Если животному, научившемуся ожиданию (например, за определенной реакцией следует предъявление пищи), будет дана возможность *наблюдать*, что реакция больше не подкрепляется едой, понимание этого приведет к угасанию.

Например, если крысу, ранее обученную прохождению лабиринта или дорожки для добывания пищи, затем посадить в лабиринт без подкрепления, она перестанет совершать действия, которые успешно совершала в ситуации поощрения.

Угасание, возникающее при данных обстоятельствах, называется **латентным угасанием**, поскольку в нем не задействовано оставшееся без подкрепления выполнение ранее поощряемой реакции.

4.2.2. Взгляды А. Бандуры на научение

До этого момента мы использовали термины "подражание и научение посредством наблюдения" как взаимозаменяемые; однако А. Бандура считал, что между этими двумя понятиями необходимо провести различие. По его мнению, научение через наблюдение

может включать и не включать в себя подражание.

Например, вы ведете автомобиль и видите, что впереди идущая машина попала в рытвину. Основываясь на данном наблюдении, вы можете свернуть, чтобы объехать яму, и избежать повреждения машины. В данном случае вы научились через наблюдение, но не имитировали увиденное.

Согласно Бандуре, предметом научения была информация, прошедшая когнитивную обработку, в результате чего было принято более выгодное решение. Таким образом, научение посредством наблюдения представляет собой более сложный процесс, чем простое подражание, которое обычно заключается в имитации действий другого.

Различие между научением и исполнением прекрасно показано в проведенном Бандурой исследовании. В поставленном им эксперименте дети смотрели фильм, в котором модель наносила удары большой кукле. По теории Бандуры, моделью может быть то, что передает информацию, например человек, кино, телевидение, показ, картина или инструкция. В данном случае фильм демонстрировал модель взрослой агрессии. Одна группа детей видела модель, получившую подкрепление за проявление агрессии. Второй группе предъявили модель, наказанную за агрессию. В группе 3 последствия жестоких действий были для модели нейтральными, т. е. она не получила подкрепление и не была наказана. Затем детям всех трех групп дали куклу и измерили их агрессию по отношению к ней. Как можно было ожидать, дети, которые видели модель, получившую подкрепление за свои действия, вели себя наиболее агрессивно; дети, видевшие наказанную за агрессивность модель, были агрессивны меньше всего; а дети, которым показали модель, испытавшую нейтральное воздействие, по силе проявления агрессии находились между двумя другими группами. Иными словами, дети наблюдали за тем, что происходило с другим человеком, и это оказало воздействие на их поведение. Дети первой группы видели замещающее подкрепление, что содействовало их агрессивности, вторая группа детей видела замещающее наказание, и это сдерживало их агрессивные импульсы. Хотя дети непосредственно не подвергались наказанию и не получали подкрепление, их поведение соответственно изменялось.

Второй части вышеописанного исследования было предназначено пролить свет на отличие научения от выполнения. На этом этапе всем детям был предложен побудительный мотив для воспроизведения поведения модели, и все они повторили его. Другими словами, все дети были научены агрессивным реакциям модели, но действовали по-разному в зависимости от того, видели ли они, как модель получала подкрепление, подвергалась наказанию или последствия ее действий были нейтральными.

Переменные, влияющие на научение посредством наблюдения

Говорить, что научение через наблюдение происходит независимо от подкрепления, не значит утверждать отсутствие влияния на него других переменных. Бандура (1986)

выделил четыре процесса, оказывающих воздействие учение через наблюдение.

1. Процессы внимания

Прежде чем научиться чему-то от модели, на нее нужно обратить внимание. Бандура считал научение непрерывным процессом, но он подчеркивал, что можно научиться чему-то, только когда видишь это.

Что определяет фокус внимания?

Во-первых, сенсорные способности человека влияют на процессы внимания. Очевидно, моделирующие стимулы, предназначенные для обучения слепого или глухого, должны отличаться от тех, которые используются для тренировки человека с нормальным зрением и слухом.

На избирательное внимание наблюдателя могут оказать влияние предшествующие подкрепления. Например, если предыдущая деятельность, выученная через подкрепление, функционально оправдала себя в получении подкрепления, то на поведение будет обращено внимание в последующих моделирующих ситуациях. Иными словами, предшествующее подкрепление может задавать перцептивную заданность/привычку у наблюдателя, которая будет оказывать влияние на дальнейшие наблюдения.

Различные характеристики моделей также будут определять то, в какой степени на них будет сосредоточено внимание. Как показало исследование, модели чаще привлекают внимание, если они похожи на наблюдателя (одного пола, возраста) пользуются уважением, имеют высокий статус, считаются влиятельными, проявили высокую компетентность и обладают привлекательной внешностью. Об этом Бандура (1986) говорил: "(Люди) обращают внимание на модели, считающиеся эффективными, и игнорируют те, которые по своему внешнему виду или благодаря дурной славе получили статус неэффективных... Когда люди стоят перед выбором, они склонны отдавать предпочтение скорее тем моделям, которые искусно добиваются хороших результатов, чем моделям, постоянно подвергающимся наказанию".

2. Мнемические процессы

Для того чтобы полученная из наблюдений информация была полезной, ее необходимо сохранить. Бандура был убежден, что существуют мнемические процессы, которые сохраняют информацию в виде вербальных и образных символов. Хранящиеся в образном виде символы представляют собой запечатленные в памяти изображения опыта модели, которые можно извлечь и воплотить в действии продолжительный отрезок времени после того, как научение через наблюдение состоялось.

3. Процессы формирования поведения

Процессы формирования поведения определяют, насколько то, что было выучено, будет выполнено. Мозг может усвоить огромный объем информация, но человек будет не

способен перевести ее в повеление по ряду причин; например, двигательный аппарат, необходимый для совершения определенных реакций может не соответствовать задаче по причине уровня зрелости организма, повреждений или болезни.

4. Мотивационные процессы

В теории Бандуры подкрепление выполняет две важные функции. Во-первых, оно зарождает в наблюдателях ожидание, что, если они будут копировать поведение модели, которая, как они видели, поощрялась за определенные действия, они также получат подкрепление. Во-вторых, оно действует как побуждение к переводу научения в исполнение. То, что было выучено через наблюдение остается скрытым, пока у наблюдателя нет причин к использованию информации. Обе функции подкрепления являются информационными. Одна функция зарождает в наблюдателях ожидание того, что если они поступят определенным образом в определенной ситуации, то, скорее всего, они получат подкрепление. Другая функция, мотивационные процессы, предоставляет мотив для использования того, что было выучено.

Это отступление от традиционных теорий подкрепления, которые утверждали, что закрепляются только те реакции, которые были продемонстрированы и получили подкрепление в данной ситуации. Согласно Бандуре, для того чтобы научение состоялось, не требуется ни подкрепления, ни непосредственного опыта. Наблюдатель может научиться просто через отслеживание последствий поведения других, сохраняя эту информацию в символическом виде и используя ее, когда будет необходимо. Таким образом, по мнению Бандуры, замещающее подкрепление и наказание так же информативно, как непосредственное подкрепление и наказание. Информация, полученная путем этих наблюдений, может быть использована впоследствии в различных ситуациях, когда возникнет необходимость. Поскольку действия, собственные или чужие, которые ведут к вознаграждению или избеганию наказания, особенно функциональны, именно их индивиды будут стараться наблюдать и сохранять в памяти для дальнейшего использования. Вооруженные информацией, полученной через наблюдения, индивиды предвидят, что если они поступят определенным образом в данной ситуации, это приведет к известным последствиям. В этом смысле предсказанные последствия, по крайней мере, частично, определяют поведение в любой ситуации. Так или иначе, важно отметить, что ожидаемые последствия, относящиеся к внешней среде, не единственный фактор, воздействующий на поведение. На поведение также частично оказывает влияние предвидение собственных действий, которое зависит от внутренних стереотипов поведения и оценки собственной эффективности.

Подводя итог изложенному, можно сказать, что научение через наблюдение включает в себя концентрацию внимания, удерживание в памяти, возможности для демонстрации поведения и побудительные мотивы. Поэтому если научение через наблюдение не происходит, что может случиться, когда наблюдатель не следил за соответствующими действиями модели, не запомнил их, был физически не способен воспроизвести их или не имел подходящего мотива для их выполнения.

Социальная когнитивная теория

Бандура делал акцент на социальном поведении. Слово "социальная" в его теории утверждает социальное происхождение человеческой мысли и действия; "когнитивная" отдает должное воздействию мыслительных процессов на человеческую мотивацию, эмоции и деятельность".

Популярность теории Бандуры на сегодняшний день можно частично объяснить тем, что она признает уникальность людей. Она описывает людей как динамические, перерабатывающие информацию, решающие проблемы и, самое главное, социальные организмы. Учимся ли мы из непосредственного или замещающего опыта, наше научение в большинстве своем включает других людей из социального окружения. Именно на основе наблюдения и взаимодействия с другими людьми формируются наши представления, в том числе стандарты деятельности и моральные суждения. Также свою роль сыграло то, что точка зрения Бандуры и его исследования обычно отображают ситуации и проблемы реальной жизни.

4.2.3. Конструктивный альтернативизм Дж. А. Келли

Дж. А. Келли, американский психолог-когнитивист, интерпретирует человеческое познание как процесс моделирования реальности, основанный на фиксации сходства-отличия событий, значимых для субъекта. Он говорит о том, что реальность как таковая не имеет для человека какого-либо значения, пока не будет так или иначе интерпретирована им.

Так, люди, пришедшие на работу в одну и ту же компанию, по-разному воспринимают действительность, к примеру: "О, у меня классно оборудовано рабочее место", "И как только люди работают с использованием этого позорища (компьютер устаревшей модели)", "И зачем мне только эти органайзеры и столько дополнительного программного обеспечения", "Опять вляпался, все компьютеризировано, даже поболтать с живым человеком нельзя!", "А ничего тут эти новые бизнес-игрушки" и т.д. Любая из этих интерпретаций может быть "правильной" - соответствовать опыту конкретного человека.

По Келли, абстрактно правильных или неправильных интерпретаций не существует в принципе, все гипотезы, позволяющие субъекту адекватно взаимодействовать со средой, имеют право на жизнь (соответствующую философскую установку Келли называет *конструктивным альтернативизмом*).

Иными словами, приемлемость гипотезы определяется не степенью приближения модели к "оригиналу", а ее эвристической ценностью - теми возможностями адаптации, которые она предоставляет своему обладателю.

Повседневную активность человека Келли моделирует как деятельность ученого - постоянное выдвижение гипотез о состоянии среды и их проверка на опыте; удачные гипотезы сохраняются в качестве эффективных когнитивных структур, неудачные

исключаются из арсенала. Важнейшая задача таких структур - обеспечить человеку возможность прогнозировать *наступление повторяющихся событий*.

По Келли, человек познает мир в категориях сходства и отличия событий, устанавливая с их помощью тождество объектов окружающего мира.

Простейшим аналитическим механизмом такого рода деятельности является **персональный конструкт** - некое правило оперирования значениями, биполярная шкала, с помощью которой анализируются события.

Для формирования конструкта необходимо проанализировать минимум три элемента опыта - два из них оценить как похожие по выделенному признаку, а третий - как отличающийся от них по тому же признаку. Например, конструкт "высокий-низкий" можно сформировать, оценивая по критерию "рост" как минимум троих человек, два из которых мысленно объединяются как "высокие" в противопоставлении третьему - "низкому".

По Келли, люди интерпретируют реальность именно с помощью таких биполярных дихотомичных шкал, познавая "оттенки" их кратным применением.

Каждый конструкт имеет область применимости, которая складывается из событий, к интерпретации которых он может быть применен. Использование конструкта вне его диапазона применимости приводит к неадекватным или бессмысленным прогнозам. Важно, что каждый человек вырабатывает для себя индивидуальные стратегии применения конструктов с общераспространенными вербальными обозначениями, что является одним из источников затруднений в коммуникации.

Взаимодействие индивидов, с точки зрения данного подхода, может быть описано как процесс взаимной "настройки" их когнитивных сетей с тем, чтобы научиться предсказывать реакции (мнения, оценки, элементы поведения и т.д.) друг друга.

Свою теорию личности - **теорию персональных конструктов** - Дж. А. Келли сформулировал в форме основного постулата и системы следствий из него.

Суть основного постулата сводится к тому, что как ежедневное поведение человека, так и развитие личности определяется тем, как человек прогнозирует события. За тот или иной характер прогнозирования ответственна конструктивная система человека. В построении этой системы человек абсолютно свободен (любая адекватная интерпретация имеет право на жизнь), но в дальнейшем построенная система целиком определяет видение человеком мира, - "индивид реагирует не на "реальную" ситуацию X, а на ситуацию X как он ее видит".

Подводя итог изложенному, перечислим кратко основные идеи теории Дж. А. Келли, представляющие, с нашей точки зрения, особый интерес в общеметодологическом контексте:

1. Существование человека есть когнитивный процесс: повседневная жизнь

невозможна без постоянной адекватной ориентации в среде.

2. Познание реальности осуществляется субъектом в ходе построения моделей.
3. Элементарной единицей субъективных когнитивных моделей является персональный конструкт - биполярная шкала, фиксирующая отношения сходства - отличия между событиями.
4. Персональные конструкты функционируют не как совокупность элементов, но в форме когнитивной сети - прогнозирование событий в не меньшей степени определяется характером взаимосвязей между конструктами, чем их индивидуальной спецификой.
5. Индивид активен в ходе формирования собственной когнитивной сети - ее становление происходит в процессе взаимодействия субъекта с окружающей средой, но сложившаяся конструктивная система целиком опосредует дальнейшее взаимодействие субъекта с миром, определяет его типичные формы интерпретации событий и поведения.
6. Персональные конструкты представляют собой гипотезы, так или иначе интерпретирующие реальность; адекватность таких гипотез не определяет напрямую их выбор субъектом. Неадекватные гипотезы исключаются из употребления в результате негативного опыта их опробования.

Глоссарий

А

Абсентеизм

отсутствие индивидов в определенном месте в определенное время и связанное с этим невыполнение соответствующих социальных функций.

В

Валидность теста [англ. validate - объявлять действительным, подтверждать]

один из основных (наряду с надежностью, репрезентативностью, объективностью, достоверностью и эффективностью) критериев оценки тестовых результатов. Понятие В. т. отражает прагматическую идею обязательной практической (применительно к науке эмпирической) проверки качества измерения психологических свойств личности. Если раньше понятие В. т. чаще других ассоциировалось с понятием качество теста, то в последние годы все больше осознается роль интерпретации тестовых результатов. Таким образом, В. т. - это прежде всего адекватность интерпретации тестовых результатов по отношению к цели тестирования, содержанию основного понятия (содержанию диагностируемого психического свойства) и применению результатов тестирования (в профессиональном отборе и других прикладных психологических обследованиях). В контексте прикладной задачи В. т. представляет собой не столько критерий качества теста, сколько показатель меры соответствия теста цели тестирования. Например, тест может быть валиден для измерения интеллекта и невалиден для оценки знаний. И наоборот: если тест создавался для проверки уровня знаний, то результаты по нему не могут быть интерпретированы как мера интеллектуального развития испытуемых. Результаты подобного истолкования невалидны изначально, по цели создания теста. Существенной стороной интерпретации является учет условий тестирования и применения результатов. Если тестирование протекает с нарушением правил (неодинаковое для всех время тестирования, различия в инструкциях, помощь отдельным испытуемым), то интерпретация таких нестандартных результатов не может быть названа валидной по условиям сбора данных. Содержание заданий теста должно соотноситься с содержанием основного понятия (концепции), отражающей измеряемое качество. Это гносеологический аспект В. т., отражающий меру связи теоретического понятия с операциональным понятием и качеством подбора эмпирических индикаторов. В западной психологической литературе отмеченный способ интерпретации тестовых результатов соотносится с определением конструктивной валидности (construct validity). Тестовые результаты могут быть валидны для отбора по одной профессии и невалидны для отбора на другую профессию. Это особенно характерно для сконструированных целенаправленно-прагматических тестов по критерию. Мерой валидности обычно выступает коэффициент корреляции результатов по тесту с результатами по профессиональному критерию. При этом встречаются немало

корреляций, опосредованных другими, иногда неизвестными факторами. Отсюда берет начало широко исследованная на Западе проблема дифференциации различных тестов по их валидности для отбора на различные профессии.

[Верификация \(позднелат. verificatia - подтверждение, лат. verus - истинный, facio - делаю\)](#)

логику-методологическая процедура установления истинности научной гипотезы (равно как и частного, конкретно-научного утверждения) на основе их соответствия эмпирическим данным (прямая или непосредственная В.) или теоретическим положениям, соответствующим эмпирическим данным (косвенная В.). Концепция верификационизма была разработана участниками Венского кружка, нередко ссылавшихся в этой связи на идею Л.Витгенштейна о том, что понимать предложение - значит знать, что имеет место, когда оно истинно. (Хотя сам Витгенштейн как-то отметил: Одно время я часто повторял, что для прояснения употребления какого-нибудь предложения не плохо было бы задаться вопросом - как можно верифицировать это утверждение. Но это лишь один способ прояснить употребление слова или предложения. Некоторые люди превратили данный мной совет обратиться к верификации - в догму, представив дело так, будто я выдвигаю теорию значения.).

Г

[Гипотеза](#)

научное предположение, выдвигаемое для объяснения некоторого явления и требующее проверки.

З

[Зависимая переменная](#)

интересующая экспериментатора характеристика поведения испытуемого.

И

[Искажающая переменная](#)

посторонняя (не интересующая исследователя) переменная, которая может повлиять на сделанные изданного исследования выводы, оказав влияние на исследуемую переменную.

[Измерение](#)

процедура присвоения рубрикационных символов наблюдаемым объектам в соответствии с некоторым правилом. Символы могут быть просто метками, представляющими классы или категории объектов в популяции, или числами,

характеризующими степень выраженности у объекта измеряемого свойства. Символы-метки могут также представлять собой числа, но при этом не обязательно нести в себе характерную числовую информацию. Целью И. является получение формальной модели, исследование которой могло бы, в определенном смысле, заменить исследование самого объекта. Как всякая модель, И. приводит к потере части информации об объекте и/или ее искажению, иногда значительному. Потеря и искажение информации приводит к возникновению ошибок И., величина которых зависит от точности измерительного инструмента, условий, при которых производится И., квалификации наблюдателя. Различают случайные и систематические ошибки И. При исследовании отдельно взятого объекта ошибки обоих типов представляют одинаковую опасность. При статистическом обобщении информации о некоторой совокупности измеренных объектов случайные ошибки, в известной степени, взаимно погашаются, в то время как систематические ошибки могут привести к значительному смещению результатов. Алгоритм (правило) присвоения символа объекту называется измерительной шкалой. Как всякая модель, измерительные шкалы должны правильно отражать изучаемые характеристики объекта и, следовательно, иметь те же свойства, что и измеряемые показатели.

К

[Корреляция/корреляты](#)

связь между переменными, когда по изменениям одной из этих переменных можно предсказывать изменения другой.

[Когнитивная карта \[лат. *cognitio* - знание, познание\]](#)

образ знакомого пространственного окружения. К. к. создается и видоизменяется в результате активного взаимодействия субъекта с окружающим миром. При этом могут формироваться К. к. различной степени общности, масштаба и организации (например, карта-обозрение или карта-путь в зависимости от полноты представленности пространственных отношений и присутствия выраженной точки отсчета).

Л

[Латентное научение \[лат. *latēns* \(*latentis*\)](#)

скрытый, невидимый] - процесс и результат приобретения индивидуального опыта, когда отсутствует актуализированная потребность к установлению связей, т. е. задача научения как таковая не ставится. Иногда Л. н. рассматривают как особый вид запечатления, основанный на принципе образования ассоциативной временной связи между индифферентными стимулами в условиях ориентировочно-исследовательского поведения. Конкретными примерами этого могут служить многочисленные факты, когда, знакомясь с ситуацией при отсутствии специального подкрепления (утоления голода, жажды и др.), животное (или ребенок) осваивает ее настолько, что затем может успешно использовать знания о ситуации в условиях реализации какой-то возникшей потребности.

Сторонники одной из бихевиористских теорий научения, рассматривавшие поведение в терминах организации (или реорганизации) перцептивного поля в соответствии с принципом S - S (стимул - стимул), не считали подкрепление или вознаграждение обязательным условием научения в отличие от теорий научения другого типа, где в качестве основания рассматриваются закономерности образования временных связей по классической схеме S - R (стимул - реакция): условные рефлексy И.П. Павлова или оперантное обусловливание Б.Ф. Скиннера.

Н

Независимая переменная

переменная, наличие и изменение которой влияет на наличие или изменение других переменных (зависимых переменных). Независимые переменные вызывают реальные изменения или объясняют их.

О

Опосредующая переменная

переменная, оказывающая предсказуемое влияние на характер связи между двумя другими переменными.

П

Постоянная величина

называется характеристика, которая в отличие от переменной может принимать только одно значение.

Переменная величина

какая-либо характеристика мира, которая может принимать не менее двух различных значений, поддающихся измерению.

Полевое наблюдение

тип наблюдения, осуществляемый в естественных условиях реальной жизни.

Предсказывающая переменная

переменная, влиянием которой объясняется значительная часть различий, наблюдаемых при измерении другой переменной.

Р

Репрезентативный объем случайной выборки

объем случайной выборки, при котором случайная ошибка выборки с заданной доверительной вероятностью не превысит некоторой предельно допустимой величины.

С

Статистическая значимость

достоверность результатов, подтвержденная с помощью процедуры статистической обработки данных. Результаты называют статистически значимыми если вероятность их случайного появления очень мала.

Социализация [лат. socialis - общественный]

процесс и результат усвоения и активного воспроизводства индивидом социального опыта, осуществляемый в общении и деятельности. С. может происходить как в условиях стихийного воздействия на личность различных обстоятельств жизни в обществе, имеющих иногда характер разнонаправленных факторов, так и в условиях воспитания, т.е. целенаправленного формирования личности. Воспитание является ведущим и определяющим началом С. Понятие С. было введено в социальную психологию в 40-50-е гг. в работах А. Бандуры, Дж. Кольмана и др. В разных научных школах понятие С. получило различную интерпретацию: в необихевиоризме оно трактуется как социальное научение; в школе символического интеракционизма - как результат социального взаимодействия, в гуманистической психологии - как самоактуализация Я-концепции. Явление С. многоаспектно, и каждое из указанных направлений акцентирует внимание на одной из сторон изучаемого феномена. В отечественной психологии проблема С. разрабатывается в рамках диспозиционной концепции регуляции социального поведения, в которой представлена иерархия диспозиций, синтезирующих систему регуляции социального поведения, в зависимости от степени включенности в общественные отношения. На протяжении длительного времени внимание психологов привлекала главным образом С. как воспитание в институционализированных образовательных системах, однако в настоящее время предметом серьезного изучения становятся и процессы, протекающие вне официальных структур, в частности, в неформальных объединениях, в стихийно возникающих группах и т.д.

Т

Тест [англ. test - испытание]

стандартизованная измерительная методика, направленная на выявление скрытого свойства интересующего объекта путем одного или нескольких кратких испытаний (заданий), обладающих максимальной информативностью. Т. существуют и активно используются не только в психологии, но и в медицине, педагогике, технике. Т. в психодиагностике - это технологическая альтернатива произвольным субъективным

оценкам, с одной стороны (они слишком зависят от личности оценщика), и чрезмерно громоздким экспериментальным процедурам и реальному полевому наблюдению (наблюдению за реальной деятельностью в реальных, а не в лабораторных условиях) - процедурам, которые оказываются слишком дорогостоящими и длительными - с другой. В психофизике и при проверке психомоторных свойств Т. может быть отдельное испытание (задание) с заранее предложенными условиями его выполнения, подсчета баллов и интерпретации результатов. Например, это т.н. Т. постукивания (tapping test), определяющий посредством счетчика частоту движений кисти руки за заданное время. Простейший хронометрический Т. может состоять из замера времени решения одной, достаточно комплексной задачи. В дифференциальной психометрике Т. - это система заданий определенной (иногда возрастающей) трудности и специфической формы, позволяющая качественно оценить структуру и измерить уровень развития одного или нескольких психологических свойств человека. Т., созданный для измерения одного свойства, называется гомогенным. Совокупность гомогенных Т., связанная общей психологической моделью измерения различных свойств, образует гетерогенный (или многофакторный) Т. Хотя средства проверки некоторых свойств индивидуальности существовали еще в древние времена, подлинная история психологических Т. началась лишь с конца XIX - начала XX в. У истоков создания Т. стояли Ф. Гальтон, Дж. Кеттелл, А. Бине и др. К настоящему времени известны тысячи Т. для измерения интеллектуальных и других способностей, интересов, потребностей, темперамента и др. Для решения многих практических задач оказывается необходимым использовать не один, а целый комплекс Т. Такой комплекс Т., работающих на одну общую диагностическую программу, принято называть тестовой батареей. Главное отличие Т. от других, внешне похожих на них форм и методов диагностики, заключается в том, что Т. является методом психологического измерения с вытекающими отсюда требованиями научной обоснованности качества результатов. Возникновение такого рода требований явилось следствием общей тенденции развития науки начала XX в. в той ее части, которую Э.Г. Юдин называл методологизмом. Методологизм способствует усилению рефлексии ученых в отношении качества применяемых методов и осознанию неизбежной зависимости качества психологических данных от качества используемого методического аппарата. В рамках этой тенденции развития науки и подготовки научных кадров существенное внимание обращается на овладение методами снижения ошибок психологического измерения. При этом руководствуются двумя основными критериями качества получаемых и интерпретируемых результатов - надежности и валидности, а также рядом дополнительных и производных критериев (репрезентативность, объективность, достоверность, эффективность). Имея ряд очевидных достоинств и преимуществ в ситуациях массовых обследований с ограниченным временем на обследование одного испытуемого и при невысокой квалификации исполнителей, Т. явно уступают менее стандартизованным методикам и процедурам (беседе, наблюдению, деловым и ролевым диагностическим играм, гибкому комплексу косвенных проб, включающему проективные методики, и т. п.) в тех случаях, когда требуется провести глубинную причинную диагностику слабо-операционализированных и формализованных психических свойств (механизмы и индивидуальный стиль психологической защиты, смысловые образования, бессознательные тенденции и т. п.), если при этом имеется возможность

продолжительного контакта с испытуемым опытного и высококвалифицированного психолога.

Э

Эксперимент (в психологии) [лат. experimentum - проба, опыт]

один из основных (наряду с наблюдением) методов научного познания вообще, психологического исследования в частности. Отличается от наблюдения активным вмешательством в ситуацию со стороны исследователя, осуществляющего планомерное манипулирование одной или несколькими переменными (факторами) и регистрацию сопутствующих изменений в поведении изучаемого объекта. Правильно поставленный Э. позволяет проверять гипотезы о причинно-следственных отношениях, не ограничиваясь констатацией связи (корреляции) между переменными. Разделяют традиционные и факторные планы проведения Э. При традиционном планировании меняется лишь одна независимая переменная, при факторном - несколько. Для статистической обработки результатов Э. в этом случае применяется дисперсионный анализ (Р. Фишер). Если изучаемая область относительно неизвестна и система гипотез отсутствует, то говорят о пилотажном Э., результаты которого могут помочь уточнить направление дальнейшего анализа. Когда имеются две конкурирующие между собой гипотезы и Э. позволяет выбрать одну из них, говорят о решающем Э. (лат. - experimentum crucis). Контрольный Э. осуществляется с целью проверки каких-либо зависимостей. Применение Э., однако, наталкивается на принципиальные ограничения, связанные с невозможностью в ряде случаев осуществлять произвольное изменение переменных. Так, в дифференциальной психологии и психологии личности эмпирические зависимости большей частью имеют статус корреляций (т. е. вероятностных и статистических зависимостей) и, как правило, не всегда позволяют делать выводы о причинно-следственных связях. Одна из трудностей применения Э. в психологии заключается в том, что исследователь зачастую оказывается включенным в ситуацию общения с обследуемым лицом (испытуемым) и может невольно повлиять на его поведение. Особую категорию методов психологического исследования и воздействия образуют формирующие, или обучающие, Э. Они позволяют направленно формировать особенности таких психических процессов, как восприятие, внимание, память, мышление.

Список рекомендуемой литературы

1. Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. - С-Петербург: Питер, 2001
2. Андерсон Д. Когнитивная психология. - СПб., 2002
3. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Когнитивные науки: от познания к действию. - М., 2005
4. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Образ мира: когнитивный подход. - М., 2000.
5. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Репрезентирование реальности: когнитивный подход. - М., 2001.
6. Бурлачук Л. Ф., Морозов С. М. Словарь - справочник по психодиагностике. - С-Петербург: Питер, 1999
7. Ватцлавик П., Бивин Дж., Джексон Д. Психология межличностных коммуникаций. - СПб., 2000
8. Глинский Б.А., Баксанский О.Е. Методология науки: когнитивный анализ. М., 2001
9. Лоренц К. Обратная сторона зеркала. - М., 1998.
10. Нуренберг Дж., Калеро Г. Как читать человека словно книгу. - М., 1988
11. Пиз А. Язык телодвижений. Как читать мысли других по их жестам. - М., 1996
12. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии. - М., 1985.
13. Поппер К. Логика и рост научного знания. - М., 1983.
14. Практическая психологи в тестах, или Как научиться понимать себя и других. - М.: АСТ - ПРЕСС КНИГА, 2003
15. Рахматшаева В. Грамматика общения. - М., 1995.
16. Современная западная философия. - М., 1991.
17. Солсо Р. Когнитивная психология. - М., 1996.
18. Утюжанин А.П., Устюмов Ю.А. Социально-психологические аспекты управления коллективом - М., 1993
19. Фоллмер Г. Эволюционная теория познания. - М., 1998
20. Шейнов В.П. Психология и этика делового контакта. - Минск, 1996