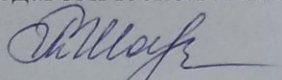


Учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»
Факультет психологии и педагогики
Кафедра социальной и педагогической психологии

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой социальной
и педагогической психологии



Т.Г. Шатюк

24 04 20 19 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета
психологии и педагогики
психологии и педагогики



24 04 20 19 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО
ДИСЦИПЛИНЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМПОНЕНТА
«ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»**
для специальности 1-23 01 04 «Психология»

Составитель:

Ю.А. Шевцова, доцент кафедры социальной и педагогической
психологии, кандидат психологических наук, доцент

Рассмотрено и утверждено

на заседании научно-методического совета университета

17 05 20 19 г.,
протокол № 8

Гомель 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
1 Теоретический раздел	5
Экспериментальная психология. Введение в психологическое исследование	5
Общие вопросы методологического обеспечения психологических исследований	8
Классификация методов психологического исследования. Этика в психологическом исследовании	21
Экспериментальное общение	34
Психология психологического эксперимента	41
Организация и проведение экспериментального исследования	56
Идеальный эксперимент и реальный эксперимент	66
Экспериментальная выборка	73
Методические рекомендации по организации и выполнению управляемой самостоятельной работы по курсу «Экспериментальная психология»	80
2. Практический раздел	82
3. Раздел контроля знаний	84
Рекомендуемые формы контроля знаний	84
Вопросы к экзамену по учебной дисциплине «Экспериментальная психология»	84
Тестовые задания по учебной дисциплине «Экспериментальная психология»	86
4. Вспомогательный раздел	91
Примерный тематический план	91
Содержание учебного материала	93
Рекомендуемые темы рефератов	97
Глоссарий	98
Литература	101

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Особое место в профессиональной подготовке будущих психологов занимает экспериментальная психология, дисциплина обязательного компонента, направленная на приобретение навыков проведения научных исследований в области психологии, получения опытным путем достоверных данных о человеке, его психологических характеристиках. Психолог-профессионал должен владеть нормативами научного мышления, знать наиболее универсальные способы рассуждений при проверке научных гипотез, современные подходы к организации эмпирического исследования.

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по учебной дисциплине «Экспериментальная психология» составлен в соответствии с государственным стандартом первой ступени высшего образования с целью комплексного представления системы знаний о сущности экспериментального метода, специфике планирования и организации экспериментального исследования, классификации экспериментальных планов, психологических особенностях деятельности экспериментатора.

Изучение студентами дисциплины «Экспериментальная психология» позволит сформировать необходимые академические компетенции: владение методами научно-психологического исследования, исследовательскими навыками, умение работать самостоятельно, способность к порождению новых идей, владение междисциплинарным подходом при решении проблем, умение учиться и повышать свою квалификацию в течение всей жизни, использование технических устройств, управление информацией и работой с компьютером, умение регулировать взаимодействия в образовательном процессе. В результате усвоения содержания курса студент будет подготовлен планировать экспериментальное исследование в соответствии с экспериментальным планом; учитывать психологические особенности испытуемого при проведении психологического эксперимента, соблюдать этические принципы проведения экспериментального исследования.

Структура ЭУМК по курсу «Экспериментальная психология» включает несколько разделов. Теоретический раздел содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности. В данный раздел включены методические рекомендации к организации разноуровневой управляемой самостоятельной работы студентов. Практический раздел содержит темы и вопросы семинарских и практических учебных занятий в соответствии с типовым учебным планом специальности. Раздел контроля знаний содержит материалы текущей и итоговой аттестации, тематику рефератов. Вспомогательный раздел включает в себя содержание учебной программы, перечень учебных изданий и информационно-аналитических материалов, рекомендуемых для изучения учебной дисциплины, глоссарий основных понятий экспериментальной психологии.

Внедрение ЭУМК в учебный процесс будет способствовать всестороннему изучению дисциплины, позволит стимулировать и

организовать самостоятельную работу студентов, индивидуализировать обучение, совершенствовать контроль и самоконтроль, в целом повысит результативность учебного процесса. К достоинствам ЭУМК можно отнести системность, обстоятельность изложения лекционного материала, а также предоставление студентам возможности осуществлять самоконтроль знаний. Учебно-методический комплекс содержит все необходимые компоненты, позволяющие формировать у студентов академические, социально-личностные и профессиональные компетенции, и представляет собой завершённое учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины «Экспериментальная психология».

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Лекция 1 Экспериментальная психология. Введение в психологическое исследование

1. Экспериментальная психология как самостоятельная наука.
2. Подходы к пониманию предмета экспериментальной психологии.
3. Задачи экспериментальной психологии.

Применение экспериментального метода к исследованию психических явлений в конце XIX в. сыграло решающую роль в становлении психологии как самостоятельной науки и выделении ее из философии. В этот период вся научная психология была экспериментальной. В дальнейшем в связи с накоплением психологических знаний произошла дифференциация научных областей психологии в соответствии с предметом их изучения, а экспериментальная психология стала пониматься лишь как общее обозначение различных видов исследований психических явлений посредством экспериментальных методов.

В.В. Никандров отмечает, что в настоящее время сложилась весьма непростая ситуация с определением границ экспериментальной психологии и ее места в системе психологических знаний. Ею утрачен статус самостоятельной науки. На эту ситуацию обращал внимание еще Б.Г. Ананьев. Он указывал, что, с одной стороны, казалось бы, имеется фундаментальная наука о методах психологического исследования, достижениями которой могут пользоваться все частные разделы психологии. Но, с другой стороны, систематическое и неизбежное делегирование своих «полномочий» другим дисциплинам раздробило экспериментальную психологию, и ее отдельные разделы начали самостоятельную жизнь в частных психологических науках.

В современных психологических словарях и справочниках, определяющих понятие «экспериментальная психология», как правило, подчеркивается относительная несамостоятельность этой научной дисциплины, и отсутствуют указания на ее предмет. Например, в наиболее авторитетном «Психологическом словаре» дается следующее определение: «Экспериментальная психология – общее наименование областей и разделов психологии, в которых эффективно применяется метод лабораторного эксперимента».

Еще отчетливее эти тенденции звучат в другом определении: «Экспериментальная психология – общее обозначение различных видов исследования психических явлений посредством экспериментальных

методов». Аналогичное понимание экспериментальной психологии существует и в зарубежной психологии. П. Фресс определяет экспериментальную психологию следующим образом: «Экспериментальная психология представляет собой знания, приобретенные в психологии посредством применения экспериментального метода».

В.Н. Дружинин выделяет несколько подходов к пониманию предмета экспериментальной психологии.

1. Экспериментальная психология как подлинно научная психология, базирующаяся на естественнонаучном подходе к изучению психических явлений в противоположность философской, интроспективной психологии и другим видам психологического знания. Представителями данного подхода являются В. Вундт, С. Стивенс, П. Фресс, Ж. Пиаже и др. «Этот (экспериментальный) метод познания существенно отличается от метода философии, который основывается на очевидности положений и требований рефлексивного мышления... Рассуждения в философии подчиняются законам мышления, тогда как в науке (экспериментальной психологии) этот контроль обеспечивается эмпирической проверкой».

2. Экспериментальная психология как система методов и методик, реализованных в конкретных исследованиях. Представители: Г.И. Челпанов, Р. Готтсданкер и др. Р. Готтсданкер полагает, что экспериментальная психология – это наука об экспериментальных методах, которые могут применяться в любой из частных предметных областей психологии (психологии сенсорных процессов, психологии научения или психологии социального воздействия). Поэтому вся экспериментальная психология носит методический характер.

3. Экспериментальная психология как теория психологического эксперимента, которая базируется на общенаучной теории эксперимента и в первую очередь включает планирование и обработку данных. Представители: Д. Кэмпбелл, Ф. Дж. МакГиган и др. Д. Кэмпбелл отмечает, что одним из важных в психологии являются «...вопросы планирования экспериментов, создание моделей экспериментов в соответствии с требованиями валидности научного знания».

4. Экспериментальная психология как область, которая занимается изучением проблем методов психологического исследования в целом. Представители: В.Н. Дружинин, Д. Мартин, Р. Солсо, Х. Джонсон, М. Бил, Т.В. Корнилова и др. В.Н. Дружинин подчеркивает, что предметом экспериментальной психологии является не только экспериментальный метод, но и другие виды теоретического и эмпирического знания в психологии.

Следует отметить, что при указанном подходе «эксперимент» понимается в самом широком объеме как любой метод психологического исследования, любой эмпирический метод. Несмотря на то, что термины «эксперимент» и «эмпирия (эмпирика)» переводятся с греческого одинаково – опыт, значения их в современной науке разные. В понятии «эксперимент» опыт рассматривается как конкретный прием исследования в точно учитываемых условиях. В понятии «эмпирика» опыт понимается как общая совокупность накопленных знаний и умений. Отсюда эмпирический метод – это любой способ получения фактических данных о действительности, основанный на человеческом опыте. Таким образом, если принять широкое толкование понятия «эксперимент», то экспериментальную психологию скорее следовало бы поименовать «эмпирической психологией». Однако в психологии термин «эмпирическая психология» имеет уже свое значение и свою историю, что не позволяет повторно использовать его в другом значении.

Тем не менее, в круг интересов экспериментальной психологии входит все большее число неэкспериментальных исследовательских приемов. И сейчас сложилась определенная традиция понимать эксперимент как частный метод эмпирического познания, а экспериментальную психологию – как совокупность множества эмпирических методов. Поскольку многие (если не большинство) эмпирических методов психологии естественным образом включают в себя измерительные процедуры и анализ результатов измерения, то в область компетенции экспериментальной психологии входят теперь и теория измерений, и знания по обработке (в первую очередь статистической) эмпирических данных.

В.В. Никандров подчеркивает, что если говорить об экспериментальной психологии не только как о совокупности исследований психической жизни с помощью экспериментальных методов, но и как о науке, разрабатывающей эти методы, то мы сталкиваемся с проблемами теоретической проработки исследовательских приемов. Ведь любой исследовательский метод есть практическая реализация принципов данной науки. А принципы – это основополагающее начало любой теории, концепции. Таким образом, каждый метод нуждается в подведении общетеоретической базы. С другой стороны, любой метод есть система процедур, операций, алгоритмов действий, формализованных правил сбора, анализа и обработки информации. Обычно эти операции и правила объединяются понятием «методика». Разработка всей методической системы есть непростая теоретическая работа, которая и совершается в рамках экспериментальной психологии.

Основными *задачами* экспериментальной психологии являются:

- формулирование методологических и теоретических основ исследования в психологии;
- разработка экспериментальных планов и эмпирических процедур;
- поиск методов анализа, интерпретации и проверки статистической значимости результатов психологических исследований;
- оценка эффективности экспериментальных процедур;
- оценка взаимосвязи теоретических положений и экспериментальных данных;
- разработка этических принципов психологических исследований;
- разработка правил представления результатов психологических исследований.

Подводя итог, можно охарактеризовать современное понимание термина «экспериментальная психология» следующим образом: это, во-первых, дисциплина, изучающая и разрабатывающая ряд эмпирических методов психологического исследования, а во-вторых, обобщающее обозначение исследований в разных областях психологии, использующих эти эмпирические методы.

Такая трактовка экспериментальной психологии разрешает неопределенность ее места в системе психологических знаний, придавая ей статус самостоятельной науки.

Лекция 2. Общие вопросы методологического обеспечения психологических исследований

1. Общее представление о методологии науки.
2. Научное исследование.
3. Этапы научного исследования.
4. Экспериментальные гипотезы.

Поскольку в настоящее время общепризнано существование психологии как самостоятельной науки, к ней применимы те же требования, что и к другим научным областям. Так что же такое наука?

Наука – это сфера человеческой деятельности, результатом которой является новое знание о действительности, отвечающее критерию истинности. Практическая ценность научного знания тем выше, чем оно ближе к истине. Ученый, исследователь – это профессионал, который строит свою деятельность по критерию «истинность – ложность». Результатом

научной деятельности может быть описание реальности, объяснение причин процессов и явлений, которые выражаются в форме текста, структурной схемы, графика, формулы и т. д. Идеалом научного поиска считается открытие законов – теоретическое объяснение действительности. Все научные результаты по степени обобщенности можно расположить на следующей шкале: единичный факт, эмпирическое обобщение, модель, закономерность, закон, теория.

Термин «наука» относится ко всей совокупности знаний, полученных научным методом. Наука как совокупность знаний характеризуется полнотой, достоверностью, систематичностью.

Наука как сфера человеческой деятельности, прежде всего, характеризуется методом. В истории психологии разные школы вырабатывали и разные методы исследования. Так, психология сознания исповедовала самонаблюдение, бихевиоризм – внешнее наблюдение и эксперимент, фрейдизм – психоанализ и т. д.

В самом общем смысле **метод** – это путь научного исследования или способ познания какой-либо реальности.

Научный метод представляет собой совокупность приемов или операций, которые осуществляет исследователь при изучении какого-либо объекта.

Метод в единстве с *предметом* науки составляет научный подход к изучаемой реальности. (Психология сознания + интроспекция = субъективистский подход к изучению психических явлений, бихевиоризм + наблюдение = объективистский подход.)

Научный подход выражается в методологических принципах, т. е. установках, организующих направление и характер исследования. Тот или иной научный подход и методологические принципы реализуются в конкретных исследовательских методах.

Исследовательский метод – это форма организации определенного способа познания (наблюдение, эксперимент, опрос и др.). Исследовательский метод конкретизируется в исследовательских методиках.

Методика отвечает конкретным целям и задачам исследования, содержит в себе описание объекта и процедур изучения, способов фиксации и обработки полученных данных. На основе одного исследовательского метода может быть создано множество методик.

У психологии нет однозначного набора исследовательских методов. Существующие методы получают свою интерпретацию в рамках той или иной научной школы. Одни методы используются только в рамках определенной научной школы, другие находят применение в разных школах.

Учение о методе науки составляет особую сферу научного знания – методологию. **Методология** – это система принципов и способов организации теоретической и практической деятельности для получения истинного результата.

В.П. Зинченко и С.Д. Смирнов выделяют следующие уровни методологии: уровни философской, общенаучной, конкретно-научной методологии и уровень методики и техники исследования. *Философская* методология характеризует общую мировоззренческую позицию как интерпретационную основу науки. *Общенаучная* методология определяет принципы построения научного знания. *Конкретно-научная* методология служит реализации принципов построения и функционирования конкретной науки. На уровне *методики и техники исследования* конкретизируются принципы построения и проведения научного исследования.

Основополагающим для методологии психологии является разграничение в ее рамках естественно-научного и гуманитарного подхода в объяснении и понимании человека. В методологическом плане это различие имеет принципиальное значение, поскольку каждый из этих подходов представляет собой специфическое понимание идеалов и норм исследования, исходит из определенных мировоззренческих установок, способов получения, истолкования и использования знаний.

Естественно-научная парадигма в психологии исповедует две принципиальные установки:

- 1) ценность объективного и предметного знания (самоценность объективной истины);
- 2) ценность новизны, постоянного приращения объективного знания о мире (как результат исследования).

Научное познание строится при помощи наблюдения и экспериментирования. Исследователь занимает позицию внешнего незаинтересованного, беспристрастного субъекта. Центральное место отводится индуктивному методу: обобщению большого количества сходных наблюдений. Количество накопленного эмпирического материала определяет основательность вывода. Содержание знания имеет единое для всех значение.

Критерием истинности естественнонаучного знания являются проверяемость и воспроизводимость результатов научного исследования. Естественнонаучная парадигма ориентирована на выявление общих зависимостей и законов, типов, подведение единичных фактов под общую зависимость. При построении типологий, классификаций, законов широко используются математические методы обработки полученных данных.

Другим критерием истинности естественнонаучного познания служит использование его результатов на практике. Изучение психологии человека с позиции естественнонаучного подхода не может претендовать на полноту знания о нем, так как в этом случае игнорируется его духовная сущность.

Гуманитарная парадигма ориентирована на индивидуальность, обращена к духовному миру человека, его личностным ценностям и смыслам. Единичное событие имеет свою самоценность. Для гуманитарного познания важно постичь единичные факты как таковые. Гуманитарное знание включает в себя ценностное отношение к изучаемой действительности; объект познания оценивается с позиций нравственных, культурных, религиозных и эстетических норм. Содержание гуманитарного знания связано с вопросами смысла человеческого бытия. Гуманитарное знание – это единство истины и ценности, факта и смысла, сущего и должного. В отличие от естествознания в гуманитарных науках могут существовать разные точки зрения на одну проблему. Понимание социальных явлений, продуктов культуры, самого человека исторически изменчиво. Гуманитарное познание никогда не может быть окончательным и единственно верным.

Понимание, являющееся одним из способов гуманитарного познания, предполагает активное, пристрастное, заинтересованное отношение субъекта познания, его вживание в изучаемую реальность. Понимание – это не только знание, но и соучастие, сопереживание, сочувствие другому. Неотъемлемым моментом понимания является личный опыт исследователя, его нравственные и мировоззренческие установки, ценностные ориентации, отношение к познаваемому.

Гуманитарные науки используют в познании субъектный подход. При этом подходе человек воспринимается исследователем как активный субъект общения. Исследование принимает форму диалога двух субъектов. При диалоговом общении исследователя и испытуемого происходит изменение, развитие субъектов общения. С этим связано ограничение в применении количественных методов при изучении гуманитарной сферы.

В психологии разграничение двух парадигм наметилось уже в конце XX в., когда немецкий философ В. Дильтей (1833–1911) выделил описательную и понимающую психологию. В отечественной психологии всегда преобладала ориентация на объективность, эксперимент. Советская психология развивалась как академическая естественнонаучная дисциплина. В последние годы в России в рамках психологической практики начала оформляться гуманистическая психология.

Естественнонаучная и гуманитарная парадигмы в психологии имеют право на получение знания о человеке, на свои методы и методики исследования.

2. Научное исследование

Цель науки – установление истины, а способом ее постижения является научное исследование. Исследование в отличие от стихийных форм познания окружающего мира основано на методологии (или системе принципов), методе (способе организации) и методике (технике исследования). Его осуществление предполагает ряд обязательных этапов (постановку цели исследования, выбор средств исследования, фиксацию и представление результата и т. д.).

Различают эмпирические и теоретические исследования. В основе *теоретического* исследования лежат некоторые теоретические обобщения, на основе которых формулируются новые теоретические выводы. *Эмпирические* исследования не имеют теоретической базы, позволяют лишь накопить первоначальные научные факты. Как правило, большинство исследований носит *теоретико-эмпирический* характер. При этом на основе известных в науке подхода, теории, принципов ведется накопление нового знания.

Исследования по их **характеру** подразделяют на фундаментальные и прикладные, монодисциплинарные и междисциплинарные, аналитические и комплексные. (*Фундаментальное* исследование направлено на познание реальности без учета практического эффекта от применения знаний. *Прикладное* исследование проводится в целях получения знания, которое должно быть использовано для решения конкретной практической задачи. *Монодисциплинарные* исследования проводятся в рамках отдельной науки, в данном случае – психологии. *Междисциплинарные* исследования требуют участия специалистов различных областей и проводятся на стыке нескольких научных дисциплин. К этой группе можно отнести клинические генетические исследования, исследования в области психофизиологии, нейропсихологии и др.

Аналитическое исследование направлено на выявление одного, наиболее существенного, по мнению исследователя, аспекта реальности. *Комплексное* исследование ориентируется на охват максимально возможного числа значимых параметров изучаемой реальности. Как правило, комплексные исследования проводятся с помощью системы методов и методик.

По **цели проведения** все научные исследования можно разделить на несколько типов: поисковые, критические, уточняющие и воспроизводящие.

Поисковые исследования проводятся в том случае, если заявленная проблема ранее никем не ставилась или в исследовании предпринимается попытка ее решения новым методом. Научные работы такого рода направлены на получение принципиально новых результатов в малоисследованной области.

Критические исследования проводятся в целях опровержения существующих теорий, моделей, законов или для проверки того, какая из двух альтернативных гипотез точнее прогнозирует реальность. Критические исследования проводятся в тех областях, где накоплен богатый теоретический и эмпирический запас знаний и имеются апробированные методики для проведения экспериментов.

Уточняющие исследования направлены на установление области применения теорий или эмпирических закономерностей. Это самый распространенный в современной психологии тип исследований. Обычно имеющиеся научные результаты проверяются в новых условиях, видоизменяется объект или методика. Таким образом, исследователи получают данные о том, на какую область реальности распространяется полученное ранее знание.

Воспроизводящее исследование основывается на точном повторении исследования предшественников для определения достоверности, надежности и объективности полученных результатов. В соответствии с естественнонаучным подходом в психологии результаты любого исследования должны подтвердиться в ходе аналогичного эксперимента, проведенного специалистом, обладающим соответствующей квалификацией. Воспроизводящее исследование – основа всей науки. Следовательно, метод и методика исследования должны быть представлены в таком виде, чтобы у исполнителя повторного исследования не возникало трудностей с их адекватным воспроизведением.

Наиболее устоявшимися в психологии являются следующие *виды* психологических исследований: обзорно-аналитическое, обзорно-критическое, теоретическое, эмпирическое описательное, эмпирическое объяснительное, методическое, экспериментальное.

Обзорно-аналитическое исследование предполагает подбор и изучение литературы по теме исследования с последующим систематическим изложением и анализом проработанного материала, рассчитанного на то, чтобы в полном объеме представить и оценить исследования, посвященные избранной теме. Задачи обзорно-аналитического исследования состоят в том, чтобы по имеющимся литературным данным определить: 1) общее состояние

проблемы; 2) выделить вопросы, на которые ответы уже найдены; 3) найти спорные и нерешенные вопросы.

Информационный материал, накопленный в результате изучения литературы, представляется в виде научного реферата, где, кроме обзора проведенных исследований и краткого изложения их результатов, содержится обстоятельный анализ имеющихся данных.

К обзорно-аналитическому исследованию предъявляется ряд требований:

- соотнесенность содержания анализируемой литературы с избранной темой;
- полнота списка изученной литературы;
- глубина проработки первичных литературных источников в содержании реферата;
- систематичность изложения имеющихся литературных данных;
- логичность и грамотность текста реферата, аккуратность оформления, соблюдение библиографических требований.

В заключении реферата делаются выводы, касающиеся состояния дел по изучаемой проблеме. В качестве приложения обычно дается список проработанной литературы.

Обзорно-критическое исследование отличается от обзорно-аналитического тем, что в нем наряду с обзором содержатся аргументированная критика того, что уже сделано по проблеме, и соответствующие выводы. Критический анализ может проводиться либо в основном тексте, либо в специальном разделе реферата и содержать размышления автора по поводу того, что в нем описывается.

Теоретическое исследование, кроме обзора и критического анализа литературы, содержит теоретические предложения автора, направленные на решение поставленной проблемы. К теоретическому исследованию предъявляются дополнительные требования, которые прежде всего касаются точности определения используемых понятий; логичности, непротиворечивости рассуждений.

В основе *эмпирического* (опытного) исследования лежат не литературные данные, не понятия, а реальные достоверные факты. Эмпирическое исследование (в данном случае оно противопоставляется экспериментальному) не предполагает создания искусственной ситуации для выявления и сбора необходимых фактов. В исследовании такого типа просто наблюдается, фиксируется, описывается и анализируется то, что происходит в жизни без личного вмешательства исследователя. Эмпирическое исследование может быть описательным и объяснительным. В *описательном* эмпирическом исследовании опытным путем добываются и описываются

некоторые новые факты, касающиеся малоизученных объектов или явлений. *Объяснительное* эмпирическое исследование включает в себя не только сбор и анализ, но и объяснение полученных фактов. Такое объяснение содержит выявление причин и причинно-следственных зависимостей между фактами, при котором неизвестное объясняется через известное.

Основная цель *методического* исследования заключается в разработке, обосновании и проверке на практике по критериям валидности, надежности, точности и однозначности новой психодиагностической или коррекционно-развивающей методики.

Экспериментальное исследование – наиболее трудоемкий и сложный вид исследования, но вместе с тем оно наиболее точно и полезно в научном плане. В эксперименте всегда создается некоторая искусственная (экспериментальная) ситуация, выделяются причины изучаемых явлений, строго контролируются и оцениваются следствия действий этих причин, выявляются статистические связи между исследуемым и другими явлениями. Для проведения экспериментального исследования необходимо выполнение следующих требований:

1) четкая формулировка проблемы, темы, целей и задач исследования, проверяемых в нем гипотез;

2) установление критериев и признаков, по которым можно будет судить о том, насколько успешно прошел эксперимент, подтвердились или не подтвердились предложенные в нем гипотезы;

3) точное определение объекта и предмета исследования;

4) выбор и разработка валидных и надежных методов психодиагностики состояний исследуемого объекта и предмета до и после проведения эксперимента;

5) использование непротиворечивой логики доказательства того, что эксперимент прошел успешно;

6) определение подходящей формы представления результатов проведенного эксперимента;

7) характеристика области научного и практического применения результатов эксперимента, формулировка практических выводов и рекомендаций, вытекающих из приведенного эксперимента.

3. Этапы научного исследования.

Научное исследование включает в себя ряд этапов. На каждом этапе решается определенная задача. Исследование начинается с *постановки научной проблемы*. Исходя из своих научных интересов каждый исследователь определяет основные нерешенные вопросы в данной области. На этом этапе формулируются тема исследования и общая исследовательская

цель, определяются объект и предмет исследования. Возможно выдвижение предварительной гипотезы.

На следующем этапе проводится *теоретический анализ проблемы*. Его содержание заключается в анализе имеющейся информации по изучаемой проблеме. Может оказаться, что поставленная проблема уже решена или существуют аналогичные исследования, не приведшие к окончательному результату. Если ученый сомневается в результатах, полученных ранее, он воспроизводит исследование по методике, предложенной его предшественниками, а затем анализирует методы и методики, которые применялись ими для решения этой или аналогичных задач. В результате формируется авторская модель изучаемого явления, уточняется научная проблема.

На основе предшествующих этапов становится возможным *формулирование гипотез исследования*. Это важный и ответственный этап работы, на котором общая цель исследования конкретизируется в систему задач.

Следующий этап – *планирование исследования*. На данном этапе строится программа исследования, выбираются методы и конкретные методики его реализации. Это наиболее творческий момент исследования, так как именно от автора зависит выбор объекта – группы людей, с которыми будет проводиться эксперимент или за которыми будет вестись наблюдение. Выбираются место и время проведения исследования, определяется порядок экспериментальных воздействий, разрабатываются способы контроля за помехами, влияющими на результат исследования.

Проведение исследования по намеченному плану – следующий этап. В ходе реального исследования всегда возникают отклонения от замысла, которые необходимо учесть при интерпретации результатов и повторном проведении опыта. На этом этапе также осуществляется фиксация результатов.

Анализ и интерпретация полученных данных проводятся после реализации намеченного плана исследования. На данном этапе ведутся первичный анализ данных, их математическая обработка, интерпретация. Исходные гипотезы проверяются на достоверность. Обобщаются новые факты или формулируются закономерности. Теории уточняются либо отбрасываются как непригодные.

Формулирование выводов – заключительный этап исследования. На основе уточненной теории делаются новые выводы и предсказания. Как указывает В.Н. Дружинин, теория естественнонаучного исследования опирается на ряд очевидных предположений.

1. Время непрерывно, направлено от прошлого в будущее. События необратимы. Следствие не может быть раньше причины.

2. Пространство, в котором происходят события, изотропно. Процесс в одной из областей пространства происходит так же, как в любой другой области.

3. События в мире происходят независимо от нашего знания о них. Мир реален и объективен. Поэтому получаемый исследователем научный результат должен быть инвариантным относительно пространства, времени, типа объектов и типа субъектов исследования, т. е. объективным.

Эти требования относятся к идеальному исследованию и его идеальному результату. В реальности же разные моменты времени не идентичны, развитие мира необратимо. Пространство не изотропно. Нет двух идентичных объектов, которые можно было бы включить в класс эквивалентности. Все люди уникальны, у каждого своя судьба. Тем более уникальны исследователи. Поэтому полностью адекватно воспроизвести исследование в других условиях невозможно. Личностные черты экспериментатора влияют на ход исследования, его отношения с испытуемыми, точность регистрации и особенности интерпретации данных.

Реальное исследование не может полностью соответствовать идеальному. Однако научный метод должен давать результат, максимально приближенный к идеальному. Для уменьшения влияния отклонений идеального исследования от реального используются особые методы планирования эксперимента и обработки полученных данных. Соответствие реального исследования идеальному называется *внутренней валидностью*. Соответствие реального исследования изучаемой объективной реальности называется *внешней валидностью*. И наконец, отношение идеального исследования к реальности является *теоретической*, или *прогностической*, *валидностью*.

Научная проблема. Постановка проблемы, как указывалось выше, является началом научного исследования. *Проблема* – это объективно возникающий в ходе развития познания вопрос или комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес.

Научная проблема формулируется в терминах соответствующей научной отрасли, научных терминах и понятиях. Затем проблема операционализируется, т. е. научные понятия, используемые при ее формулировке, логически выстраиваются и определяются через систему конкретных понятий. Постановка проблемы имплицитно (неявно) содержит в себе формулировку гипотезы, т. е. предположения о способе ее разрешения.

В ходе разрешения проблемы предусматривается получение нового знания, при этом результат рассматривается как новый, теоретически и практически значимый.

В науке при эволюционном развитии научного знания источником проблем может служить дефицит информации для описания или объяснения реальности. При революционном развитии науки научная проблема возникает как следствие противоречия в научных знаниях.

Проблемы подразделяются на *реальные* и *псевдопроблемы*. Псевдопроблемы кажутся значимыми, однако на поверку оказываются малосодержательными. Кроме того, выделяется класс *риторических*, неразрешимых проблем. (Доказательство неразрешимости проблемы является одним из вариантов ее решения.)

Гипотеза – это вытекающее из теории научное предположение о существовании явления, причине его возникновения или о наличии и характере связи между двумя и более явлениями, которое еще не подтверждено и не опровергнуто.

Признаками продуктивной гипотезы являются адекватность, правдивость и возможность проверки.

Адекватность гипотезы заключается в соответствии теории исследования его целям и задачам, а также в соотнесенности с изучаемой реальностью.

Правдивость гипотезы состоит в том, что она базируется на реальных и научно обоснованных фактах и содержит логику здравого смысла.

Возможность проверки гипотезы выступает в двух принципах: фальсифицируемости и верифицируемости.

Принцип *фальсифицируемости* заключается в том, что в ходе эксперимента гипотеза может быть опровергнута. Этот принцип абсолютен, так как опровержение теории всегда окончательно.

Принцип *верифицируемости* состоит в том, что в ходе эксперимента гипотеза подтверждается. Этот принцип относителен, так как всегда есть вероятность опровержения гипотезы в следующем исследовании.

В методологии науки различают теоретические гипотезы и гипотезы – эмпирические предположения, которые подлежат экспериментальной проверке. *Теоретические* гипотезы выдвигаются для устранения внутренних противоречий в теории или для преодоления рассогласований теории и экспериментальных результатов и являются инструментом совершенствования теоретического знания. *Гипотезы – эмпирические предположения* выдвигаются для решения проблемы методом

экспериментального исследования. Поэтому их еще называют *экспериментальными* гипотезами.

Существует три уровня экспериментальных гипотез по их **происхождению**.

1. Теоретически обоснованные гипотезы – основываются на теориях или моделях реальности и представляют собой прогнозы, следствия данных теорий или моделей. Гипотезы этого уровня служат для проверки следствий конкретной теории или модели.

2. Научные экспериментальные гипотезы – выдвигаются для подтверждения или опровержения тех или иных теорий, законов, ранее обнаруженных закономерностей или причинных связей между явлениями. Отличие их от гипотез первого уровня в том, что они не основаны на существующих теориях.

3. Эмпирические гипотезы – выдвигаются безотносительно какой-либо теории, модели, т. е. формулируются для данного случая. После экспериментальной проверки такая гипотеза превращается в факт.

Особенность любых экспериментальных гипотез заключается в том, что они операционализируемы, т. е. сформулированы в терминах конкретной экспериментальной процедуры. Всегда можно провести эксперимент по их непосредственной проверке.

По **содержанию** экспериментальные гипотезы можно разделить на три типа: о наличии явления (гипотезы типа А); о связи между явлениями (гипотезы типа Б); о причинной связи между явлениями (гипотезы типа В). Проверка гипотез типа А заключается в попытке установить истину. Гипотезы типа Б проверяются в ходе измерительного (корреляционного) исследования. Результатом корреляционных исследований является установление линейной или нелинейной связи между процессами либо констатация отсутствия связи.

Собственно экспериментальными гипотезами обычно считают лишь гипотезы типа В (каузальные). В экспериментальную гипотезу обычно включаются независимая переменная, зависимая переменная, отношения между ними и уровни дополнительных переменных.

Р. Готтсданкер выделяет следующие варианты экспериментальных гипотез:

- основная гипотеза – «конкретизация догадки» исследователя о влиянии независимой переменной на зависимую;
- контргипотеза – гипотеза, альтернативная основному предположению; возникает автоматически и состоит в противоположном отношении независимой и зависимой переменных;

- конкурирующая экспериментальная гипотеза – предположение об отсутствии влияния независимой переменной на зависимую;
- точная экспериментальная гипотеза – предположение об отношении между единичной независимой переменной и зависимой в лабораторном эксперименте;
- экспериментальная гипотеза о максимальной (или минимальной) величине – предположение о том, при каком уровне независимой переменной зависимая принимает максимальное (или минимальное) значение;
- экспериментальная гипотеза об абсолютных и пропорциональных отношениях – точное предположение о характере постепенного (количественного) изменения зависимой переменной с постепенным (количественным) изменением независимой; проверяется в многоуровневом эксперименте;
- экспериментальная гипотеза с одним отношением – предположение об отношении между одной независимой и одной зависимой переменными. Для проверки экспериментальной гипотезы с одним отношением может быть использован и факторный эксперимент (факторный план), но вторая независимая переменная является при этом контрольной;
- комбинированная экспериментальная гипотеза – предположение об отношении между определенным сочетанием (комбинацией) двух (или нескольких) независимых переменных, с одной стороны, и зависимой переменной – с другой; проверяется только в факторном эксперименте.

Важным представляется различие научных и статистических гипотез. *Научные* гипотезы формулируются как предполагаемое решение проблемы. *Статистическая* гипотеза – это утверждение, сформулированное на языке математической статистики. Любая научная гипотеза требует перевода на язык статистики. Вывод об экспериментальном эффекте может быть сделан как на основе установления значимой связи между изменениями независимой и зависимой переменной, так и на основе установления значимых различий в уровне зависимой переменной в экспериментальных и контрольных условиях. Выбор тех или иных статистических критериев определяется обоснованным предположением о каузальной зависимости.

При оценке значимости различий в ходе организации эксперимента количество гипотез ограничивают до двух: основной и альтернативной, что и воплощается в процедуре статистической интерпретации данных. Эта процедура сводится к оценке сходств и различий. При проверке статистических гипотез используются два понятия: $H1$ (гипотеза о различии), и H_0 (гипотеза о сходстве). Подтверждение первой гипотезы ($H1$)

свидетельствует о верности статистического утверждения о значимости различий, а подтверждение гипотезы *H₀* – об отсутствии различий.

Так как в каждом психологическом эксперименте регистрируется несколько психологических параметров, то проверяются многочисленные статистические гипотезы. Каждый параметр характеризуется несколькими статистическими мерами: центральной тенденции, изменчивости, распределения. Кроме того, можно вычислить меры связи параметров и оценить значимость этих связей.

Таким образом, экспериментальная гипотеза служит для организации эксперимента, а статистическая – для организации процедуры сравнения регистрируемых параметров. Иначе говоря, статистическая гипотеза нужна на этапе математической интерпретации данных эмпирических исследований. Большое количество статистических гипотез необходимо для подтверждения или, точнее, опровержения основной – экспериментальной гипотезы. Экспериментальная гипотеза первична, статистическая – вторична.

Гипотезы, не опровергнутые в эксперименте, превращаются в компоненты теоретического знания о реальности: факты, закономерности, законы.

Таким образом, в итоге рассмотрения значения гипотезы для теории можно утверждать, что теорию в эксперименте непосредственно проверить нельзя. Теоретические высказывания универсальны; на их основе формулируются гипотезы. Как правило, гипотезы могут формулироваться в виде двух альтернатив. Теория опровергается, если выводимые из нее гипотезы не подтверждаются в эксперименте. Выводы, которые позволяет сделать результат эксперимента, асимметричны: гипотеза может отвергаться, но никогда не может быть окончательно принятой. Любая гипотеза открыта для последующей проверки.

Лекция 3 Классификация методов психологического исследования.

Этика в психологическом исследовании

1. Классификация методов психологического исследования
2. Основные общенаучные исследовательские методы.
3. Подходы отечественных психологов к проблеме классификации методов психологии.
4. Классификация методов психологических исследований на современном этапе.

5. Этика в психологическом исследовании.

С точки зрения Б. Г. Ананьева, методы психологического исследования являются системами операций с психологическими объектами и вместе с тем гносеологическими объектами психологической науки.

Рассматривая проблему применения эмпирических методов в психологии (если следовать требованиям системного подхода), нужно начать с определения их места в системе психологических методов. Можно выделить, по крайней мере, пять уровней:

1. Уровень методики.
2. Уровень методического приема.
3. Уровень метода (эксперимент, наблюдение и пр.).
4. Уровень организации исследования.
5. Уровень методологического подхода.

Правда, термин «метод» может применяться к любому из уровней. Например, в психофизике есть метод средней ошибки, метод границ; в психодиагностике – проективный метод (уровень 2); в психосемантике говорят о методе семантического дифференциала и о методе репертуарных решеток (уровень 1); в психологии развития обсуждают психогенетический метод и его разновидности – близнецовый метод (уровень 4).

Приведенное уровневое деление способов, применяемых в психологическом исследовании, близко к тому, которое предложил Г.Д. Пирьев, разделив «методы» на 1) собственно методы (наблюдение, эксперимент, моделирование и пр.), 2) методические приемы и 3) методические подходы (генетический, психофизиологический и пр.).

С. Л. Рубинштейн в «Основах общей психологии» [Рубинштейн С. Л., 1946] в качестве главных психологических методов выделил наблюдение и эксперимент. Наблюдение подразделялось на «внешнее» и «внутреннее» (самонаблюдение), эксперимент – на лабораторный, естественный и психолого-педагогический плюс вспомогательный метод – физиологический эксперимент в его основной модификации (метод условных рефлексов). Кроме того, он выделил приемы изучения продуктов деятельности, беседу (в частности, клиническую беседу в генетической психологии Пиаже) и анкету. Естественно, время обусловило особенности этой классификации. Так, «родственно-идеологические» связи психологии с философией лишили ее теоретических методов, аналогичная близость с педагогикой и физиологией вознаградилась включением методов этих наук в психологический перечень.

Вторая развернутая классификация методов психологического исследования, получившая распространение в отечественной психологии благодаря Б.Г. Ананьеву, – классификация болгарского психолога Генчо Дмитриев Пирьева [Пирьев Г.Д., 1985]. Он выделил как самостоятельные методы: наблюдение (объективное – непосредственное и опосредованное, субъективное – непосредственное и опосредованное), эксперимент

(лабораторный, естественный и психолого-педагогический), моделирование, психологическую характеристику, вспомогательные методы (математические, графические, биохимические и др.), специфические методические подходы (генетические, сравнительный и др.). Каждый из этих методов подразделяется на ряд других. Так, например, наблюдение (опосредованное) делится на анкеты, вопросники, изучение продуктов деятельности и др.

Борис Герасимович Ананьев [Ананьев Б.Г., 1977] подверг критике классификацию Пирьова, предложив другую. Все методы он разделил на:

- 1) организационные (4-й и 5-й уровни, выделенные нами выше);
- 2) эмпирические;
- 3) способы обработки данных;
- 4) интерпретационные.

К организационным методам Ананьев отнес сравнительный, лонгитюдный и комплексный. Во второй группе оказались обсервационные методы (наблюдение и самонаблюдение), эксперимент (лабораторный, полевой, естественный и др.), психодиагностический метод, анализ процессов и продуктов деятельности (праксиометрические методы), моделирование и биографический метод.

В третью группу вошли методы математико-статистического анализа данных и качественного описания. Наконец, четвертую группу составили генетический (фило- и онтогенетический) и структурные методы (классификация, типологизация и др.). Ананьев подробно описал каждый из методов, но при всей тщательности его аргументации остается много нерешенных проблем: почему моделирование оказалось эмпирическим методом? Чем практические методы отличаются от полевого эксперимента или инструментального наблюдения? Почему группа интерпретационных методов отделена от организационных? Разве генетическая интерпретация не предполагает особый способ организации исследования («близнецовый метод» и др.)?

Важно отметить, что здесь не обозначены теоретические методы психологического исследования, но вместе с тем выделен класс методов, «промежуточный» по статусу между эмпирическими и теоретическими, а именно – методы представления, обработки и (добавим) интерпретации данных эмпирического исследования

В работах М.С. Роговина и Г.В. Залевского рассматриваются вышеприведенные классификации и предлагается своя. Согласно точке зрения этих авторов, метод – это выражение некоторых соотношений между объектом и субъектом в процессе познания. Они сводят число основных психологических методов к шести:

- 1) герменевтический – соответствующий нерасчлененному состоянию науки (субъект и объект не противопоставлены, мысленная операция и метод науки тождественны);
- 2) биографический – выделение целостного объекта познания в науке о психике;

- 3) наблюдение – дифференциация объекта и субъекта познания;
- 4) самонаблюдение – превращение субъекта в объект на основе предшествующей дифференциации;
- 5) клинический на первый план выходит задача перехода от внешненаблюдаемого к внутренним механизмам;
- 6) эксперимент как активное противостояние субъекта познания объекту, при котором учитывается роль субъекта в процессе познания.

Приведенная классификация имеет преимущество – гносеологическое основание (субъектно-объектное взаимодействие), хотя и спорна: неясно, чем вызвано выделение биографического метода (критерий – целостность, тогда можно вычленил что-то и по критерию аналитичности?) и клинического метода (в этом ли его специфика?).

Однако авторы умышленно или неумышленно остановились лишь на классификации эмпирических психологических методов, для чего были вынуждены включить моделирование в число герменевтических методов. Но разве при использовании этого метода «субъект и объект познания не противопоставлены»? Ведь модель – это рациональное противопоставление субъектом одного объекта другому (образа и первообраза), что невозможно без рефлексивного отношения субъекта к объекту и к себе.

Существуют и другие подходы к описанию и классификации методов психологического исследования, но практически всегда ставится знак тождества между эмпирическими методами психологического исследования и психологическими методами вообще, что затрудняет определение специфики тех и других.

Целесообразно по аналогии с другими науками выделить в психологии три класса методов:

1. Эмпирические, при которых осуществляется внешнее реальное взаимодействие субъекта и объекта исследования.
2. Теоретические, когда субъект взаимодействует с мысленной моделью объекта (точнее – предметом исследования).
3. Интерпретация и описание, при которых субъект «внешне» взаимодействует со знаково-символическим представлением объекта (графиками, таблицами, схемами). Результатом применения первой группы методов являются данные, фиксирующие состояния объекта показаниями приборов, состояниями субъекта, памятью компьютера, продуктами деятельности и др.

Результат применения теоретических методов представлен знанием о предмете в форме естественно-языковой, знаково-символической или пространственной-схематической.

Наконец, интерпретационно-описательные методы – это «место встречи» результатов применения теоретических и экспериментальных методов и место их взаимодействия. Данные эмпирического исследования, с одной стороны, подвергаются первичной обработке и представлению в соответствии с требованиями, предъявляемыми к результатам со стороны организующих исследование теории, модели, индуктивной гипотезы.

С другой стороны, происходит интерпретация этих данных в терминах конкурирующих концепций на предмет соответствия гипотез результатам. Продуктом интерпретации являются факт, эмпирическая зависимость и в конечном счете оправдание или опровержение гипотезы.

Будем считать теоретическими методами психологического исследования:

1) дедуктивный (аксиоматический и гипотетико-дедуктивный), иначе – восхождение от общего к частному, от абстрактного к конкретному. Результат – теория, закон и др.;

2) индуктивный – обобщение фактов, восхождение от частного к общему. Результат – индуктивная гипотеза, закономерность, классификация, систематизация;

3) моделирование – конкретизация метода аналогий, «трандукция», умозаключения от частного к частному, когда в качестве аналога более сложного объекта берется более простой и/или доступный для исследования. Результат – модель объекта, процесса, состояния.

От теоретических методов психологии следует отличать методы умозрительной психологии, берущие начало в так называемой философской психологии. Умозрение опирается не на научные факты и эмпирические закономерности, а имеет обоснование только в личностном знании (субъективной реальности, интуиции) автора концепции.

Умозрительный психолог, как и философ, порождает приемлемые, с его точки зрения, модели психической реальности либо модели ее отдельных составляющих (теории личности, общения, мышления, творчества, восприятия и т. д.). Продуктом умозрения является учение, т. е. некоторый целостный мысленный продукт, объединяющий в себе черты рационального и иррационального знания, претендующий на полноту и единственность объяснения некоторой реальности и не предусматривающий своей фальсификации (опровержения) при эмпирическом исследовании.

Существуют два основных вида моделирования: структурно-функциональное и функционально-структурное.

В первом случае исследователь хочет выявить структуру отдельной системы по ее внешнему поведению и для этого выбирает или конструирует аналог (в этом и состоит моделирование) другую систему, обладающую сходным поведением. Такое поведение позволяет сделать вывод (на основе правила вывода по аналогии) о сходстве структур. Этот вид моделирования является основным методом психологического исследования и единственным в естественнонаучном психологическом исследовании. Во втором случае по сходству структур модели и образа исследователь судит об имеющих что-то общее функциях, внешних проявлениях и др. Этот метод распространен во многих науках, в частности в сравнительной анатомии, палеонтологии, культурологии и т.д.

Естественно, нам не дано понять структуру психической реальности другого человека. Но каждый субъект имеет собственную реальность, поэтому существует сходство функционально-структурного моделирования и

герменевтического метода, которое и подвигло М. С. Роговина и Г. В. Залевского на включение метода моделирования в число герменевтических методов. Следует, наверное, отделить теоретическую модель психической реальности как таковой (например, психика «телефонная станция») от субъективной модели психической реальности конкретного другого человека, которая есть «чистое переживание». Сходство психических процессов – не сходство научных методов.

Интерпретационно-описательные методы играют важнейшую, хотя и не очевидную роль в целостном психологическом исследовании. Зачастую именно отрефлексированное исследование владение этими методами предопределяет успех научной программы. Особенности описательных методов в психологии подробно изложены в монографии В. А. Ганзена, хотя в ней и не проводится различие между описанием как теорией и описанием эмпирических данных.

Рассмотрим еще одну классификацию психологических эмпирических методов. В предыдущей главе была приведена классификация, которая разделяла методы по двум основаниям, связанным с познавательной деятельностью исследователя: активность – пассивность; наличие средств – непосредственность. В психологическом исследовании объект также может быть активным, ведем ли мы речь о человеке или животном. Человек в качестве испытуемого является субъектом общения, познания и деятельности, как и исследователь. Следовательно, при классификации эмпирических психологических методов нужно учесть и эту особенность.

В психологии большое значение имеет интерпретация и понимание поведения испытуемого. Процесс понимания в каком-то смысле противоположен процессу измерения. При измерении мы максимально стремимся объективировать результаты исследования, а используя понимание, наоборот, субъективно интерпретируем поведение испытуемого в своих собственных смысловых единицах.



Рис. 2.5

Удобно располагать все психологические эмпирические методы в двухмерном пространстве, оси которого обозначают два специфических признака психологического исследования.

Первый – наличие или отсутствие взаимодействия между испытуемым и исследователем или же интенсивность этого взаимодействия. Оно

максимально в клиническом эксперименте и минимально при самонаблюдении (исследователь и исследуемый – одно лицо).

Второй – объективированность и субъективированность процедуры. Крайними вариантами являются тестирование (или измерение) и «чистое» понимание поведения другого человека путем «вчувствования», эмпатии, сопереживания, личностной интерпретации его действий. Нельзя сказать, что во втором случае исследователь не использует никаких средств: они есть, но «внутренние» (в смысле Л.С. Выготского), – личный опыт исследователя, индивидуальные смыслы, приемы интерпретации и т. д. Средства, которые исследователь использует в измерении, – внешние (приборы, тесты и т. д.). Эти два специфических признака, разделяющие психологические методы на типы, можно назвать и по-другому. Первый образует ось «два субъекта – один субъект», или «внешний» диалог – «внутренний» диалог. Второй образует ось «внешние» средства — «внутренние» средства, или «измерение – интерпретация».

В квадратах, образованных этими осями, можно расположить основные психологические эмпирические методы (рис. 2.5).

Психологический эксперимент с этой точки зрения является методом, в котором взаимодействие с испытуемым сочетается с объективной регистрацией его поведения.

Основные общенаучные исследовательские методы.

Все методы современной науки можно разделить на теоретические и эмпирические.

При проведении *теоретического* исследования ученый имеет дело не с самой реальностью, а с ее мысленной репрезентацией – представлением в уме образов, формул, пространственно-динамических моделей, схем, описаний и т. д. Таким образом, теоретическое исследование совершается «в уме». Теоретик пользуется правилами дедуктивного умозаключения (от общего к частному), разработанными еще Аристотелем.

Эмпирическое исследование проводится для проверки правильности теоретических умозаключений. Исследователь взаимодействует с самим объектом. Экспериментатор работает с помощью методов индукции (от частного к общему). Математическая статистика является современным вариантом индуктивного вывода. К общенаучным эмпирическим методам относятся наблюдение, эксперимент, измерение. Наблюдение часто является единственным методом для ряда естественных наук (классический пример – астрономия, где все исследования ведутся с помощью этого метода, а открытия сделаны на основе совершенствования техники наблюдения).

Наблюдение играет большую роль в науках, связанных с поведением (в частности, в этологии). Наблюдение связано с *идеографическим* подходом к исследованию реальности. Сторонники этого подхода считают его единственно возможным при изучении уникальных объектов.

Идеографический подход требует наблюдения и фиксации единичных явлений и событий. Он широко применяется в исторических дисциплинах.

Идеографическому подходу противостоит подход *номотетический* – исследование, выявляющее общие законы развития, существования и взаимодействия объектов. Наблюдение является методом, на основе которого можно реализовать и идеографический, и номотетический подходы к познанию реальности.

Таким образом, *наблюдение* – это целенаправленное, организованное и особым образом фиксируемое восприятие исследуемого объекта. Ограниченность метода наблюдения заключается в том, что исследователь не может познать характеристики объекта, скрытые от непосредственного восприятия. Для этого применяются эксперимент и измерение. *Эксперимент* – это особый вид исследования, направленный на проверку научных и прикладных гипотез – предположений вероятностного характера, требующих строгой логики доказательства, опирающегося на достоверные факты, установленные в эмпирических исследованиях. В эксперименте всегда создается некоторая искусственная, или экспериментальная, ситуация, выделяются причины изучаемых явлений, строго контролируются и оцениваются следствия действий этих причин, выясняются статистические связи между исследуемым и другими явлениями.

Эксперимент позволяет воспроизводить явления реальности в специально созданных условиях и тем самым выявлять причинно-следственные зависимости между явлением и особенностями внешних условий. В процессе эксперимента исследователь всегда наблюдает за поведением объекта и измеряет его состояние.

Измерение проводится как в естественных, так и в искусственно созданных условиях. Отличие измерения от эксперимента состоит в том, что исследователь не стремится воздействовать на объект, но регистрирует его характеристики такими, какими они являются «объективно». В отличие от наблюдения измерение приборно опосредовано. При измерении невозможно выявить причинно-следственные зависимости, но можно установить связи между уровнями разных параметров объектов. Так измерение превращается в корреляционное исследование.

Таким образом, *измерение* – это эмпирический метод выявления свойств или состояний объекта путем организации взаимодействия объекта с измерительным прибором. Психологическое измерение – весьма непростая задача для исследователя. Достаточно редко в качестве измерительного инструмента выступает прибор (хроноскоп и т. п.), чаще это измерительная методика (тест) или другой человек (эксперт).

Метод *моделирования* отличается как от теоретического метода, дающего обобщенное знание, так и от эмпирического. При моделировании исследователь пользуется методом аналогий (умозаключением от частного к частному). Моделирование используется тогда, когда невозможно провести экспериментальное исследование объекта (Вселенная, Солнечная система, человек как объект первоначальных медицинских или фармакологических исследований и т. п.). Для изучения элементарных форм научения (условно-рефлекторное, оперантное) используются биологические модели – крысы, кролики, обезьяны. Различают физическое и знаково-символическое моделирование. «Физическая» модель исследуется экспериментально, знаково-символическая, как правило, реализуется в виде компьютерной программы.

Подходы отечественных психологов к проблеме классификации методов психологии.

С.Л. Рубинштейн в качестве главных психологических методов выделил *наблюдение* и *эксперимент*. Наблюдение подразделялось им на внешнее и внутреннее (самонаблюдение), эксперимент – на лабораторный, естественный, психолого-педагогический и вспомогательный экспериментальный метод – физиологический эксперимент в его основной модификации (метод условных рефлексов). Кроме того, Рубинштейн выделял *приемы изучения* – прием изучения продуктов деятельности, беседу и анкету. Особое внимание он уделял беседе в различных вариантах (психоаналитическая беседа З. Фрейда, клиническая беседа в генетической психологии Ж. Пиаже, психолого-педагогическая беседа). В другой плоскости Рубинштейн рассматривал *сравнительный* метод (особенно сопоставление данных нормального и патологического развития) и *генетический* метод, которому он придавал универсальное значение в детской психологии.

Наиболее развернутую классификацию методов психологии в середине XX в. предложил Г.Д. Пирьев. Его классификация во многом соответствовала состоянию научного аппарата психологии того времени. Г.Д. Пирьев выделил:

- а) основные методы – наблюдение, эксперимент, моделирование;
- б) вспомогательные методы;
- в) синтетический методический прием – психолого-педагогическую характеристику;
- г) специальные методические подходы.

На основании глубокого анализа состояния психологической науки Б.Г. Ананьевым разработана классификация методов, соответствующая этапам научного исследования. Первую группу составляют *организационные* методы (сравнительный, лонгитюдинальный и комплексный), которые действуют на протяжении всего исследования, определяя его организацию. Вторая, самая многочисленная, группа включает в себя *эмпирические* методы. Это наблюдательные методы (наблюдение и самонаблюдение), экспериментальные методы (лабораторный, полевой, естественный, формирующий, или психолого-педагогический, эксперимент), психодиагностические методы (тесты стандартизированные и проективные; анкеты, социометрия, интервью и беседы), приемы анализа процессов и продуктов деятельности (хронометрия, циклография, профессиографическое описание), оценка изделий и выполненных работ (праксиметрические методы), моделирование (математическое, кибернетическое и т. д.), биографические методы (анализ дат, фактов и событий жизненного пути человека, документов, свидетельств и т. д.). Третью группу методов составляют *приемы обработки данных*: количественный (математико-статистический) и качественный анализ. В четвертую группу – *интерпретационных методов* — входят различные варианты генетического (фило- и онтогенетический) и структурного методов (классификация, типологизация и др.).

Следует отметить, что классификация методов Б.Г. Ананьева сохраняет свое значение до настоящего времени.

Классификация методов психологических исследований на современном этапе.

М.С. Роговин и Г.В. Залевский предложили новую классификацию методов. Метод, по их мнению, – это выражение некоторых соотношений между субъектом и объектом познания. Основные психологические методы можно разделить на шесть видов:

- 1) герменевтический (субъект и объект не противопоставлены, мысленная операция и метод науки тождественны);
- 2) биографический (выделение целостного объекта познания в науке о психике);
- 3) наблюдение (дифференциация объекта и субъекта познания);
- 4) самонаблюдение (превращение субъекта в объект на основе предшествующей дифференциации);
- 5) клинический (на первый план выходит задача перехода от внешненаблюдаемого к внутренним механизмам);

б) эксперимент (активное противостояние субъекта познания объекту, при котором учитывается роль субъекта в процессе познания).

В.Н. Дружинин предлагает объединить все разнообразие методов психологического исследования в три класса:

1) эмпирические, при которых осуществляется внешнее реальное взаимодействие субъекта и объекта исследования;

2) теоретические, когда субъект взаимодействует с мысленной моделью объекта (предметом исследования);

3) интерпретация и описание, при которых субъект «внешне» взаимодействует со знаково-символическим представлением объекта (таблицами, графиками, схемами).

Результатом применения *эмпирических* методов являются данные, фиксирующие состояние объекта. В результате применения *теоретических* методов формируются знания о предмете в языковой, знаково-символической или пространственно-схематической форме. В результате *интерпретации и описания* рождаются научные факты и эмпирические зависимости. Интерпретационные методы играют важнейшую роль в целостном психологическом исследовании – именно от них зависит успех всей научной программы.

В.Н. Дружинин является автором еще одного подхода к классификации эмпирических методов психологического исследования. Он располагает все психологические эмпирические методы в двумерном пространстве, оси которого обозначают два специфических признака психологического исследования: 1) наличие или отсутствие взаимодействия между испытуемым и исследователем или же интенсивность этого взаимодействия.

Взаимодействие максимально в клиническом эксперименте и минимально при самонаблюдении (когда исследователь и испытуемый – одно лицо); 2) объективированность и субъективированность процедуры. Крайними вариантами являются тестирование (или измерение) и «чистое» понимание поведения другого человека путем «вчувствования», эмпатии, сопереживания, личностной интерпретации его действий.

Эти два специфических признака, разделяющие психологические методы на типы, можно охарактеризовать следующим образом: первый признак образует ось «два субъекта – один субъект» или «внешний диалог – внутренний диалог», а второй образует ось «внешние средства – внутренние средства» или «измерение – интерпретация». В секторах, образованных этими осями, можно расположить основные психологические эмпирические методы (рис. 1).



Рис. 1

Интересна еще одна классификация эмпирических методов – на основе исследовательской цели. Здесь выделяют группы описательных, корреляционных и каузальных методов. К *описательным* методам относятся беседа, наблюдение, тестирование, биографический метод и др. – они описывают данные. *Корреляционные методы* – измерение и методы обработки данных – позволяют установить связь между явлениями. С помощью *каузальных* методов устанавливают причинно-следственную связь между явлениями – это уже эксперимент.

Этические принципы проведения исследования на человеке.

Решение проводить исследования должно основываться на осознанном желании каждого психолога внести ощутимый вклад в психологическую науку и способствовать благополучию человека. Ответственный психолог обдумывает различные направления, где нужны энергия и возможности человека.

Приняв решение о проведении исследований, психологи должны осуществлять свои замыслы с уважением к людям, принимающим в них участие, и с заботой об их достоинстве и благополучии.

Принципы, о которых говорится ниже, разъясняют исследователю этическое ответственное отношение к участникам экспериментов в ходе проведения исследовательских работ – от первоначального замысла до шагов, необходимых для защиты конфиденциальности данных исследований. Эти принципы должны рассматриваться в контексте документов, прилагаемых в качестве дополнения к принципам.

1. При планировании опыта исследователь несет персональную ответственность за составление точной оценки его этической приемлемости, опираясь на принципы исследований. Если, опираясь на эту оценку и взвесив научные и человеческие ценности, исследователь предлагает отклониться от принципов, то он дополнительно берет на себя серьезные обязательства по разработке этических рекомендаций и принятию более строгих мер по защите прав участников исследований.

2. На каждом исследователе всегда лежит ответственность за установление и поддержание приемлемой этики исследования. Исследователь также несет ответственность за этическое обращение коллег, ассистентов, студентов и всех других служащих с испытуемыми.

3. Этика требует, чтобы исследователь информировал испытуемых обо всех сторонах эксперимента, которые могут повлиять на их желание принимать в нем участие, а также отвечал на все вопросы о других подробностях исследования. Невозможность ознакомления с полной картиной эксперимента дополнительно усиливает ответственность исследователя за благополучие и достоинство испытуемых.

4. Честность и открытость – важные черты отношений между исследователем и испытуемым. Если утаивание и обман необходимы по методологии исследования, то исследователь должен объяснить испытуемому причины таких действий для восстановления их взаимоотношений.

5. Этика требует, чтобы исследователь относился с уважением к праву клиента сократить или прервать свое участие в процессе исследований в любое время. Обязательство по защите этого права требует особой бдительности, когда исследователь находится в позиции, доминирующей над участником. Решение по ограничению этого права увеличивает ответственность исследователя за достоинство и благополучие участника.

6. Этически приемлемое исследование начинается с установления четкого и справедливого соглашения между исследователем и участником эксперимента, разъясняющего ответственность сторон. Исследователь обязан чтить все обещания и договоренности, включенные в это соглашение.

7. Этичный исследователь защищает своих клиентов от физического и душевного дискомфорта, вреда и опасности. Если риск таких последствий существует, то исследователь обязан проинформировать об этом испытуемых, достичь согласия до начала работы и принять все возможные меры для минимизации вреда. Процедура исследований не должна применяться, если есть вероятность, что она причинит серьезный и продолжительный вред участникам.

8. Этика работы требует, чтобы после сбора данных исследователь обеспечил участникам полное разъяснение сути эксперимента и устранил любые возникающие недоразумения. Если научные или человеческие ценности оправдывают задержку или утаивание информации, то исследователь несет особую ответственность за то, чтобы для его клиентов не было тяжелых последствий.

9. Если процедура исследования может иметь нежелательные последствия для участников, то исследователь несет ответственность за выявление, устранение или корректировку таких результатов (в том числе и долговременных).

Информация, полученная в ходе исследования, является конфиденциальной. Если существует вероятность, что другие люди могут получить доступ к этой информации, то этика практики исследований требует, чтобы эта вероятность, а также планы по обеспечению конфиденциальности были объяснены участникам как часть процесса по достижению взаимного информационного согласия.

Лекция 4. Экспериментальное общение

1. Общение в психологическом эксперименте.
2. Факторы общения, которые могут исказить результаты эксперимента
3. Методические приемы снижения влияния личности испытуемого на результат эксперимента.

Психологический эксперимент – это совместная деятельность испытуемого и экспериментатора, которая организуется экспериментатором и направлена на исследование особенностей психики испытуемых.

Процессом, организующим и регулирующим совместную деятельность, является **общение**.

Испытуемый приходит к экспериментатору, имея свои жизненные планы, мотивы, цели участия в эксперименте. И, естественно, на результат исследования влияют особенности его личности, проявляющиеся в общении с экспериментатором. Этими проблемами занимается социальная психология психологического эксперимента.

Психологический эксперимент рассматривается как целостная ситуация. Влияние ситуации тестирования на проявление интеллекта детей было обнаружено еще в 10 – 20-е годы нашего века. В частности, было обнаружено, что оценка интеллектуального развития детей по тесту Бине - Симона зависит от социального статуса его семьи. Он проявляется при любом исследовании, на любой выборке, в любое время и любой стране (за редким исключением). Психология вначале интерпретировала этот факт как зависимость от «социального заказа» или полагала, используя гипотезу Ф. Гальтона о наследовании способностей, что элита общества должна состоять из высокоодаренных людей и таковых рекрутировать в свой состав.

Однако если в ситуации тестирования использовать различные подходы при общении с детьми из разных общественных слоев, а также речевые обороты, привычные для ребенка, то разница в интеллекте детей

разных социальных слоев отсутствует. Более того, советские психологи обнаруживали более высокие показатели интеллекта у детей из рабочих семей.

Специалисты по тестированию не примут эти результаты, поскольку при их получении нарушалось основное условие научного измерения – стандартизация и унификация процедуры.

Следует отметить, что все психологи признают значение влияния ситуации эксперимента на его результаты. Так, выявлено, что процедура эксперимента оказывает большее воздействие на детей, чем на взрослых. Объяснения этому находят в особенностях детской психики:

1. Дети более эмоциональны при общении со взрослым. Взрослый для ребенка всегда является психологически значимой фигурой. Он либо полезен, либо опасен, либо симпатичен и заслуживает доверия, либо неприятен и от него надо держаться подальше.

Следовательно, дети стремятся понравиться незнакомому взрослому либо «спрятаться» от контактов с ним. Отношения с экспериментатором определяют отношение к эксперименту (а не наоборот).

2. Проявление личностных особенностей у ребенка зависит от ситуации в большей степени, чем у взрослого. Ситуация конструируется в ходе общения: ребенок должен успешно общаться с экспериментатором, понимать его вопросы и требования. Он овладевает родным языком при общении с ближним окружением, усваивая не литературный язык, а говор, наречие, «сленг».

Экспериментатор, говорящий на литературно-научном языке, никогда не будет для него «эмоционально своим», если только ребенок не принадлежит к тому же социальному слою. Непривычная для ребенка система понятий, способов коммуникации (манера говорить, мимика, пантомимика и др.) будет мощнейшим барьером при его включении в эксперимент.

3. Ребенок обладает более живым воображением, чем экспериментатор, и поэтому может иначе, «фантастически», интерпретировать ситуацию эксперимента, чем взрослый.

В частности, критикуя эксперименты Ж. Пиаже, некоторые авторы высказывают следующие аргументы: ребенок может рассматривать эксперимент как игру со «своими» законами. Экспериментатор переливает воду из одного сосуда в другой и спрашивает ребенка, сохранилось ли количество жидкости. Ребенку правильный ответ может показаться банальным, неинтересным, и он станет играть с экспериментатором.

Он может вообразить, что ему предложили фокус с волшебным стаканчиком или поучаствовать в игре, где не действуют законы сохранения материи.

Вряд ли ребенок раскроет содержание своих фантазий. Эти аргументы могут быть лишь фантазиями критиков Пиаже. Ведь рациональное восприятие ситуации эксперимента есть симптом определенного уровня развития интеллекта. Однако проблема остается нерешенной, и

экспериментаторам рекомендуют обращать внимание на то, правильно ли понимает ребенок обращенные к нему вопросы и просьбы, что он имеет в виду, давая тот или иной ответ.

Основоположником изучения социально-психологических аспектов психологического эксперимента стал С. Розенцвейг. В 1933 г. он опубликовал аналитический обзор по этой проблеме, где выделил основные **факторы общения, которые могут исказить результаты эксперимента:**

1. Ошибки «отношения к наблюдаемому». Они связаны с пониманием испытуемым критерия принятия решения при выборе реакции.

2. Ошибки, связанные с мотивацией испытуемого. Испытуемый может быть мотивирован любопытством, гордостью, тщеславием и действовать не в соответствии с целями экспериментатора, а в соответствии со своим пониманием целей и смысла эксперимента.

3. Ошибки личностного влияния, связанные с восприятием испытуемым личности экспериментатора.

В настоящее время эти источники **артефактов** не относятся к социально-психологическим (кроме социально-психологической мотивации).

Испытуемый может участвовать в эксперименте: либо добровольно, либо по принуждению. Само участие в эксперименте порождает у испытуемых ряд поведенческих проявлений, которые являются причинами артефактов. Среди наиболее известных — «эффект плацебо», «эффект Хотторна», «эффект аудитории».

Эффект плацебо был обнаружен медиками: когда испытуемые считают, что препарат или действия врача способствуют их выздоровлению, у них наблюдается улучшение состояния. Эффект основан на механизмах внушения и самовнушения.

Эффект Хотторна проявился при проведении социально-психологических исследований на фабриках. Привлечение к участию в эксперименте, который проводили психологи, расценивалось испытуемым как проявление внимания к нему лично. Участники исследования вели себя так, как ожидали от них экспериментаторы.

Эффекта Хотторна можно избежать, если не сообщать испытуемому гипотезу исследования или дать ложную («ортогональную»), а также знакомить с инструкциями как можно более безразличным тоном.

Эффект социальной фасилитации (усиления), или эффект аудитории, был обнаружен Г. Зайонцем. Присутствие любого внешнего наблюдателя, в частности экспериментатора и ассистента, изменяет поведение человека, выполняющего ту или иную работу. Эффект ярко проявляется у спортсменов на соревнованиях: разница в результатах, показываемых на публике и на тренировке.

Зайонц обнаружил, что во время обучения присутствие зрителей смущает испытуемых и снижает их результативные показатели. Когда деятельность освоена или сводится к простому физическому усилию, то результат улучшается.

После проведения дополнительных исследований были установлены такие **зависимости**:

1. Влияние оказывает не любой наблюдатель, а лишь компетентный, значимый для исполнителя и способный дать оценку. Чем более компетентен и значим наблюдатель, тем этот эффект существеннее.

2. Влияние тем больше, чем труднее задача. Новые навыки и умения, интеллектуальные способности более подвержены воздействию (в сторону снижения эффективности). Наоборот, старые, простые, перцептивные и сенсомоторные навыки легче проявляются, продуктивность их реализации в присутствии значимого наблюдателя повышается.

3. Соревнование и совместная деятельность, увеличение количества наблюдателей усиливает эффект (как положительную, так и отрицательную тенденцию).

4. Тревожные испытуемые при выполнении сложных и новых заданий, требующих интеллектуальных усилий, испытывают большие затруднения, чем эмоционально стабильные личности.

5. Действие эффекта Зайонца хорошо описывается законом оптимума активации Иеркса-Додсона. Присутствие внешнего наблюдателя (экспериментатора) повышает мотивацию испытуемого. Соответственно оно может либо улучшить продуктивность, либо привести к перемотивации и вызвать срыв деятельности.

Следует различать: мотивацию участия в исследовании от мотивации, возникающей у испытуемых по ходу эксперимента при общении с экспериментатором.

Считается, что в ходе эксперимента у испытуемого может возникать какая угодно мотивация.

М.Т. Орне полагал, что основным мотивом испытуемого является стремление к социальному одобрению, желание быть хорошим; он хочет помочь экспериментатору и ведет себя так, чтобы подтвердить гипотезу экспериментатора.

Существуют и другие точки зрения.

Полагают, что испытуемый стремится проявить себя с лучшей стороны и дает те ответы, которые, по его мнению, более высоко оцениваются экспериментатором. Помимо проявления «эффекта фасада» существует и тенденция вести себя эмоционально стабильно, не поддаваться давлению ситуации эксперимента.

Ряд исследователей предлагают модель «злонамеренного» испытуемого. Они считают, что испытуемые враждебно настроены по отношению к экспериментатору и процедуре исследования и делают все, чтобы разрушить гипотезу эксперимента.

Но более распространена точка зрения, что взрослые испытуемые стремятся только точно выполнять инструкцию, а не поддаваться своим подозрениям и догадкам. Очевидно, это зависит от психологической зрелости личности испытуемого.

Исследования, проведенные для определения роли мотивации социального одобрения, дают весьма разноречивые результаты: во многих ранних работах эта роль подтверждается, в последующих исследованиях отрицается наличие у испытуемых мотивации высокой оценки своих результатов.

Итог дискуссиям подвел Л.Б. Кристиансен. С его точки зрения, все варианты поведения испытуемого в эксперименте можно объяснить актуализацией одного мотива – **стремления к позитивной саморепрезентации**, т.е. стремления выглядеть в собственных глазах как можно лучше. Взрослый испытуемый, входя в ситуацию эксперимента, ориентируется в ней и ведет себя в соответствии с ситуацией, но побуждается стремлением не потерять лица перед самим собой.

Он обращает внимание:

- на слухи об эксперименте и его целях,
- на инструкцию и сообщения экспериментатора в процессе беседы, на специфические черты личности экспериментатора,
- условия проведения исследования (оборудование лаборатории, состояние помещения, комфортность обстановки и др.),
- учитывает особенности общения с экспериментатором в ходе эксперимента. Опираясь на эти признаки, испытуемый строит внутреннюю модель экспериментальной ситуации.

«Метод обмана», если подмена целей эксперимента обнаружена испытуемым, не будет эффективным. Испытуемые, у которых возникает подозрение, что при помощи инструкции пытаются манипулировать их поведением, обмануть их и т.д., воздерживаются от ожидаемых экспериментатором действий, сопротивляясь его влиянию. Для себя они объясняют это сопротивление тем, что манипулировать человеком помимо его воли недостойно. И вместе с тем эксперимент активизирует мотив саморепрезентации, поскольку его условия неестественны и отличны от предшествующего опыта индивида.

Демонстративные личности склонны превращать эксперимент в театр: они чувствуют себя на сцене, ведут неестественно и нарочито. Тревожные личности могут вести себя скованно, напряженно и т.д.

Мотивация саморепрезентации оказывается наиболее сильной, если испытуемый считает, что его поведение в эксперименте личностно детерминировано, т.е. его поступки – не следствие экспериментальных воздействий, а проявление реальных намерений, чувств, убеждений, способностей и т.д. Если же испытуемый полагает, что его поведение в эксперименте зависит от условий, содержания заданий, взаимодействия с экспериментатором, то мотивация саморепрезентации не проявится в его поведении.

Л.Б. Кристиансен, наиболее известный специалист по проблеме влияния саморепрезентации на ход эксперимента, сделал неутешительный вывод на основе своих собственных и чужих исследований: мотив саморепрезентации контролировать крайне трудно, поскольку не

определены условия, в которых он проявляется, и направление его влияния на экспериментальные результаты.

Например, мотив саморепрезентации взаимодействует мотивом социального одобрения: испытуемые особенно стремятся проявить себя лучшим образом тогда, когда экспериментатор не может их непосредственно уличить во лжи. Если испытуемых попросить дать оценку своего интеллекта, она особо завышается тогда, когда экспериментатор не собирается проверять их интеллект. Если же испытуемым известно, что после субъективного оценивания своего интеллекта им следует выполнять тест, они оценивают его значительно ниже.

Кроме того, если испытуемый полагает, что экспериментатор им манипулирует, у него также более сильно проявляется мотивация саморепрезентации.

Таким образом, и мотивация саморепрезентации, и мотивация социального одобрения (вопреки первоначальной гипотезе Кристиансена) равно актуализируются у испытуемых в психологических экспериментах.

Для контроля влияния личности испытуемого и эффектов общения на результаты эксперимента предлагается ряд специальных методических приемов. Перечислим их и дадим характеристику каждому.

1. Метод «плацебо вслепую», или «двойной слепой опыт»
Контролируется эффект Розенталя (он же – эффект Пигмалиона). Подбираются идентичные контрольная и экспериментальная группы. Экспериментальная процедура повторяется в обоих случаях. Сам эксперимент гор не знает, какая группа получает «нулевое» воздействие, а какая подвергается реальному манипулированию. Существуют модификации этого плана. Одна из них состоит в том, что эксперимент проводит не сам экспериментатор, а приглашенный ассистент, которому не сообщается истинная гипотеза исследования и то, какая из групп подвергается реальному воздействию. Этот план позволяет элиминировать и эффект ожиданий испытуемого, и эффект ожиданий экспериментатора.

Психофармаколог Х.К. Бичер исследовал с помощью этого экспериментального плана влияние морфия на болевую чувствительность. Работая по схеме «плацебо вслепую», он не смог различить данные контрольной группы от данных экспериментальной. Когда же он провел эксперимент традиционным способом, то получил классические различающиеся кривые.

«Двойной слепой опыт» контролирует эффекты Розенталя и Хотторна.

2. «Метод обмана»

Основан на целенаправленном введении испытуемых в заблуждение. При его применении возникают, естественно, этические проблемы, и многие социальные психологи гуманистической ориентации считают его неприемлемым.

Экспериментатор придумывает ложные цель и гипотезу исследования, независимые (ортогональные) от основных. Выдуманные цель и гипотеза сообщаются испытуемым. Содержание ложной гипотезы варьирует в

зависимости от характера эксперимента: могут применяться как простые гипотезы здравого смысла, так и сложные теоретические конструкции, которые получили название когнитивные плацебо.

Возможным вариантом «метода обмана» является простое сокрытие истинных целей и гипотезы эксперимента. В данном случае испытуемые будут сами придумывать варианты и вместо учета влияния ложной гипотезы нам придется разбираться в фантазиях испытуемого, чтобы устранить влияние этой неконтролируемой переменной.

Таким образом, лучше предложить испытуемому хоть какой-то вариант гипотезы, чем не предлагать никакой. Метод «когнитивного плацебо» предпочтительнее.

3. Метод «скрытого» эксперимента

Часто применяется в полевых исследованиях, при реализации так называемого естественного эксперимента. Эксперимент так включается в естественную жизнь испытуемого, что он не подозревает о своем участии в исследовании в качестве испытуемого. По сути метод скрытого эксперимента является модификацией «метода обмана», с той лишь разницей, что испытуемому не надо давать ложную информацию о целях и гипотезе исследования, так как он уже обманом вовлечен в исследование и не знает об этом. Этических проблем здесь возникает еще больше, так как, применяя «метод обмана», мы оповещаем испытуемого о привлечении его к исследованию (даже к принудительному); здесь же испытуемый полностью подконтролен другому лицу и является объектом манипуляций.

Велика опасность всяческих злоупотреблений со стороны недобросовестных исследователей, и вместе с тем эта модель часто применяется в социальной психологии. Наиболее часто она используется в детской психологии, психологии развития и педагогической психологии. В этих случаях проблема манипуляций стоит менее остро, так как дети подконтрольны взрослым. Однако необходимо заручиться согласием родителей либо лиц, опекающих ребенка, на такое исследование.

Главная трудность проведения такого эксперимента – учет неконтролируемых переменных, поскольку этот эксперимент может быть лишь натурным.

Метод «естественного эксперимента», предложенный А.Ф. Лазурским, является одной из модификаций этого исследовательского приема.

4. Метод независимого измерения зависимых параметров

Применяется очень редко, так как реализовать его на практике очень трудно. Эксперимент проводится с испытуемым по обычному плану, но эффект воздействия измеряется не в ходе эксперимента, а вне его, например, при контроле результатов учебной или трудовой деятельности бывшего испытуемого.

5. Контроль восприятия испытуемым ситуации

Обычно для этого применяется предложенная Орне схема *постэкспериментального интервью*.

Кроме того, используются меры для того, чтобы учитывать или контролировать отношение испытуемого к экспериментатору и эксперименту, понимание им инструкции, принятие целей исследования.

К сожалению, данные, получаемые при постэкспериментальном опросе, позволяют лишь отбраковать неудачные пробы или учесть эту информацию при интерпретации результатов эксперимента, когда уже ничего нельзя исправить.

Как всегда, следует помнить, что нет абсолютного метода, и все они хороши или плохи в зависимости от конкретной ситуации. Ни один не дает абсолютно достоверного знания.

Лекция 5. Психология психологического эксперимента

1. Экспериментатор: его личность и деятельность
2. Испытуемый: его деятельность в эксперименте
3. Личность испытуемого и ситуация психологического эксперимента

Экспериментатор: его личность и деятельность

Классический естественно-научный эксперимент рассматривается *теоретически* с нормативных позиций: если из экспериментальной ситуации можно было бы удалить исследователя и заменить *автоматом*, то эксперимент соответствовал бы *идеальному*.

К сожалению или к счастью, психология человека относится к таким дисциплинам, где это сделать невозможно.

Следовательно, психолог вынужден учитывать то, что любой экспериментатор, в том числе и он сам, человек и ничто человеческое ему не чуждо. В первую очередь – ошибки, т.е. невольные отклонения от нормы эксперимента (идеального эксперимента). Сознательный обман, искажение результатов здесь разбирать не будем. Ошибками дело не ограничивается – их можно иногда исправить. Другое дело – устойчивые тенденции поведения экспериментатора, которые воздействуют на ход экспериментальной ситуации и являются следствием бессознательной психической регуляции поведения.

Эксперимент, в том числе психологический, должен воспроизводиться любым другим исследователем. Поэтому схема его проведения (норма эксперимента) должна быть максимально объективирована, т.е. воспроизведение результатов не должно зависеть от умелых профессиональных действий экспериментатора, внешних обстоятельств или случая.

С позиций деятельностного подхода эксперимент – это деятельность экспериментатора, который воздействует на испытуемого, изменяя условия его деятельности, чтобы выявить особенности психики обследуемого.

Процедура эксперимента служит доказательством степени активности экспериментатора:

- он организует работу испытуемого,
- дает ему задание,
- оценивает результаты,
- варьирует условия эксперимента, регистрирует поведение испытуемого и результаты его деятельности и т.д.

С социально-психологической точки зрения экспериментатор выполняет роль руководителя, учителя, инициатора игры, испытуемый же предстает в качестве подчиненного, исполнителя, ученика, ведомого участника игры.

Схема эксперимента, если рассматривать его как деятельность экспериментатора, соответствует модели необихевиоризма: стимул – промежуточные переменные – реакции. Экспериментатор дает испытуемому задания, испытуемый (промежуточная переменная) их выполняет.

Если исследователь заинтересован в подтверждении (или опровержении) своей гипотезы, то он может неосознанно вносить искажения в ход эксперимента и интерпретацию данных, добиваясь, чтобы испытуемый работал под гипотезу, создавая привилегированные условия лишь для экспериментальной группы. Такие действия экспериментатора – источник артефактов.

Американский психолог Розенталь назвал это явление «**эффектом Пигмалиона**» в честь персонажа греческого мифа. (Скульптор Пигмалион изваял статую прекрасной девушки Галатеи. Она была так хороша, что Пигмалион влюбился в Галатею и стал умолять богов оживить статую. Боги отозвались на его просьбы.)

Исследователь, заинтересованный в подтверждении теории, действует произвольно так, чтобы она была подтверждена. Можно контролировать данный эффект. Для этого следует привлекать к проведению исследования экспериментаторов – ассистентов, не знающих его целей и гипотез.

Полноценный контроль – перепроверка результатов другим и исследователями, критически относящимися к гипотезе автора эксперимента. Однако и в этом случае мы не гарантированы от артефактов – контролеры такие же грешные люди, как и автор эксперимента.

Н. Фридман назвал научным мифом господствовавшую до 60-х годов в американской психологии точку зрения, заключающуюся в том; что процедура проведения экспериментов одинакова, а экспериментаторы равно беспристрастны и квалифицированы. Экспериментаторы не анонимны и не безлики: по-разному наблюдают, фиксируют и оценивают результаты эксперимента.

Главная проблема – различия в мотивации экспериментаторов. Даже если все они стремятся к познанию нового, то представления о путях,

средствах, целях познания у них различаются. Тем более, что исследователи часто принадлежат к разным этнокультурным общностям.

Вместе с тем все экспериментаторы мечтают об **«идеальном испытуемом»**. «Идеальный испытуемый» должен обладать набором соответствующих психологических качеств:

- быть послушным,
- сообразительным,
- стремящимся к сотрудничеству с экспериментатором;
- работоспособным,
- дружески настроенным,
- неагрессивным и лишенным негативизма.

Модель «идеального испытуемого» с социально-психологической точки зрения полностью соответствует модели идеального подчиненного или идеального ученика.

Разумный экспериментатор понимает, что эта мечта неосуществима. Однако, если поведение испытуемого в эксперименте отклоняется от ожиданий исследователя, он может проявить к испытуемому враждебность или раздражение.

Каковы же конкретные проявления эффекта Пигмалиона?

Ожидания экспериментатора могут приводить его к неосознанным действиям, модифицирующим поведение испытуемого.

Розенталь, наиболее известный специалист по проблеме воздействия личности исследователя на ход исследования, установил, что значимое влияние экспериментатора на результат эксперимента выявлено:

- в экспериментах с обучением,
- при диагностике способностей,
- в психофизических экспериментах,
- при определении времени реакции,
- в проведении прожективных тестов (тест Роршаха),
- в лабораторных исследованиях трудовой деятельности,
- при исследовании социальной перцепции.

Каким же образом испытуемому передаются ожидания экспериментатора?

Поскольку источник влияния – неосознаваемые установки, то и проявляются они в параметрах поведения экспериментатора, которые регулируются неосознанно.

Это в первую очередь мимика и пантомимика (кивки головой, улыбки и пр.) Во-вторых, важную роль играют паралингвистические речевые способы воздействия на испытуемого, а именно: интонация при чтении инструкции, эмоциональный тон, экспрессия и т.д. В экспериментах на животных экспериментатор может неосознанно изменять способы обращения с ними.

Особенно сильно влияние экспериментатора до эксперимента: при вербовке испытуемых, первой беседе, чтении инструкции.

В ходе эксперимента большое значение имеет внимание, проявляемое экспериментатором к действиям испытуемого. По данным экспериментальных исследований это внимание повышает продуктивность деятельности испытуемого.

Тем самым исследователь создает первичную установку испытуемого на эксперимент и формирует отношение к себе.

Известно, что именно «**эффект первого впечатления**» приводит к тому, что вся дальнейшая информация, не соответствующая созданному образу, может отбрасываться как случайная.

Ожидания экспериментатора сказываются и при записи им результатов эксперимента. В частности, Кеннеди и Упхофф установили влияние отношения исследователя на допущенные им ошибки при записи результатов эксперимента. Эксперимент был посвящен изучению «**феномена телепатии**». Был и отобраны две равночисленные группы людей, верящих и не верящих в телепатию. Их просили записывать результаты попыток испытуемого угадать содержание телепатического послания, которое делал другой испытуемый.

Те, кто верил в телепатию, в среднем увеличили количество угадываний на 63%, а те, кто в нее не верил, уменьшили его на 67%.

Розенталь проанализировал 21 работу по проблеме влияния ожидания на фиксацию результатов эксперимента. Оказалось, что 60% ошибок записи результатов обусловлены стремлением подтвердить экспериментальную гипотезу. В другом обзоре (36 работ) также подтвержден этот факт. Влияние ожидания проявляется не только при фиксации результатов действия людей, но и в экспериментах на животных.

Розенталь провел следующее исследование. Он просил несколько экспериментаторов фиксировать поведение крыс в ходе эксперимента. Одной группе экспериментаторов говорилось, что они работают со специально выведенной лилией особо умных крыс. Другой группе сообщали, что их крысы особо глупы. На самом деле все крысы относились к одной и той же популяции и не различались по способностям.

В итоге оценки поведения, поставленные крысам, соответствовали тем установкам, которые были заданы экспериментаторам.

Л. Бергер выделил следующие типы ошибок экспериментаторов при оценке результатов деятельности испытуемого:

1. Занижение очень высоких результатов. Причиной считается стремление исследователя подсознательно «привязать» данные испытуемого к собственным достижениям. Возможно, и завышение низких оценок. В любом случае шкала деформируется и сжимается, так как крайние результаты сближаются со средними.

2. Избегание крайних оценок (как низких, так и высоких). Эффект тот же – группировка данных выше среднего.

3. Завышение значимости одного свойства испытуемого или одного задания из серии. Через призму этой установки производится оценка

личности и заданий.

4. Аналогичный случай, но эффект кратковременный, когда особое значение придается заданию, следующему после выделения существенной для экспериментатора личностной черты испытуемого.

5. Аналогичный случай, но оценка опосредована концепцией о связи или противопоставлении тех или иных свойств личности.

6. Ошибки, обусловленные влиянием событий, эмоционально связанных с конкретным испытуемым.

Разумеется, «эффект Пигмалиона» существует, но в какой мере он значим? Может быть, в ряде случаев им можно пренебречь при интерпретации результата? Существуют разные мнения.

Можно выделить, по крайней мере, три точки зрения:

Первая точка зрения Розенталь утверждает, что фактов универсального влияния в 7 раз больше, чем если бы они были случайными. По крайней мере, в 1/3 всех работ, посвященных этой проблеме, влияние экспериментатора на результат эксперимента установлено на уровне значимости $p = 0,95$.

Вторая – Т. Барбер и М. Сильвер считают, что это влияние незначимо и все исследования, посвященные выявлению влияния экспериментатора на результат психологического эксперимента, осуществлялись с ошибками в планировании, плохим выбором статистических мер и при неумелом ведении экспериментирования. Они сделали вывод, что лишь в 29% исследований подтверждается «эффект Пигмалиона» – влияние подсознательных тенденций экспериментатора на поведение испытуемого и его оценку. Очевидно, этот процент значительно ниже, чем пишет Розенталь.

Третья точка зрения выражена Барбером: мы утверждаем, что влияние может быть, но не в состоянии предсказать, каким оно будет в конкретном эксперименте.

Однако исследователи пытаются выявить более конкретные зависимости.

Еще раз отметим, что возможны три варианта ответа на вопрос об искажающем влиянии экспериментатора на результаты:

1. Неосуществимый идеал экспериментальной психологии – влияния экспериментатора нет никогда либо оно несущественно; им можно пренебречь. Гипотеза маловероятная.

2. Личность экспериментатора всегда и постоянно влияет на ход и результаты эксперимента. В этом случае эффект влияния можно считать систематической ошибкой измерения – константой, ее легко учесть и вынести за скобки.

3. Влияние это проявляется по-разному, в зависимости от типа эксперимента, личности экспериментатора и личности испытуемого.

Учет превращается в сложную задачу выделения и контроля большого числа релевантных психологических переменных в каждом конкретном эксперименте.

Существует множество исследований, которые в той или иной мере освещают проблему.

Приведем основные факты.

1. На результаты влияет тип личности и состояние экспериментатора:
 - биосоциальные качества (возраст, пол, раса, культурно-религиозная, этническая принадлежность и т.д.);
 - психосоциальные качества (уровень тревожности, потребность в социальном одобрении, агрессивность, враждебность, авторитарность, интеллект, социальный статус, дружелюбие);
 - ситуационные переменные (знакомство с испытуемым, настроение и др.).

Наиболее точно установлено влияние пола исследователя на ход и результаты эксперимента. В частности, маленькие дети всегда лучше и охотнее работают с экспериментаторами-женщинами, а взрослые испытуемые – с экспериментаторами-мужчинами.

Кроме того, в ходе эксперимента мужчины вызывают у испытуемых больше действий, направленных на осмысление своей ситуации и поиск новой информации.

Женщины вызывают желание раскрыть душу, стремление к откровенности, поэтому поведение испытуемых становится более эмоционально выразительным.

Точно установить меру влияния очень трудно. Часто невозможно исключить влияние других переменных: возраста, статуса, дружелюбия и т.д. Так, пол экспериментатора по-разному влияет на мужчин и женщин, бедных и богатых, влияние зависит от взаимного статуса, симпатии и др. Он может быть значимым при выполнении испытуемым заданий одного типа и совершенно незначимым – в других экспериментах. Расширять арсенал методик в ходе одного исследования невозможно.

2. Достоверно выявлена закономерность проявления влияния экспериментатора в экспериментах, различающихся по предмету исследования. Все исследования можно упорядочить по шкале социальное - биологическое: от социально-психологических экспериментов (верх шкалы) до психофизиологических (низ шкалы). Чем выше структурный уровень психической реальности, изучаемой нами, тем это влияние значимее.

Влияние личности экспериментатора максимально в экспериментах по психологии личности и социальной психологии и минимально в психофизиологических и психофизических экспериментах, исследованиях сенсорики и перцепции. Среднее влияние наблюдается при исследовании глобальных индивидуальных процессов интеллекта, мотивации, принятия решения.

Какие же способы учета и контроля влияния экспериментатора на результат эксперимента можно рекомендовать?

Примерно 98% психологов считают влияние экспериментатора серьезной методологической проблемой, но на деле о контроле и учете его

заботятся значительно меньше, чем о наличии хорошей мебели, освещении и окраске стен лаборатории.

А. Анастаси считает, что в большинстве правильно проведенных исследований влияние этих факторов практически несущественно и рекомендует свести его к минимуму, не прибегать к методическим изыскам, а пользоваться здравым смыслом. Если это не удастся, необходимо обязательно учитывать влияние экспериментатора при описании условий эксперимента.

Чаще всего рекомендуются и используются следующие методы контроля влияния экспериментатора:

1. Автоматизация исследования. Влияние экспериментатора сохраняется при вербовке и первичной беседе с испытуемым, между отдельными сериями и па «выходе».

2. Участие экспериментаторов, не знающих целей исследования (уже обсуждавшийся ранее «двойной слепой опыт»). Экспериментаторы будут строить предположения о намерениях первого исследователя. Влияние этих предположений необходимо контролировать.

3. Участие нескольких экспериментаторов и использование плана, позволяющего элиминировать фактор влияния экспериментатора. Остается проблема критерия отбора экспериментаторов и предельного числа контрольных групп.

Влияние экспериментатора полностью неустранимо, так как это противоречит сути психологического эксперимента, но может быть в той или иной мере учтено и проконтролировано.

Испытуемый: его деятельность в эксперименте

Эксперимент, где объектом исследования является человек, а предметом человеческая психика, отличается тем, что его нельзя провести без включения испытуемого в совместную деятельность с экспериментатором.

Испытуемый должен знать не только цели и задачи исследования (не обязательно истинные цели), но понимать, что и для чего он должен делать в ходе эксперимента, более того – лично принимать эту деятельность.

С точки зрения испытуемого, эксперимент – это часть его личной жизни (времени, действий, усилий и т.д.), которую он проводит в общении с экспериментатором для того, чтобы решить какие-то свои личные проблемы.

Испытуемый может быть активным в учебе, игре, трудовой деятельности, общении; его активность является эмоциональной или творческой. В любом случае он должен проявлять ее либо стихийно, либо сознательно, чтобы экспериментатор мог решить свои исследовательские задачи.

Поэтому ряд исследователей склонны определять эксперимент в психологии с позиции испытуемого как организованную экспериментатором деятельность испытуемого (испытуемых) по выполнению поведенческой задачи.

В зависимости от целей эксперимента, особенностей группы испытуемых (возраст, пол, здоровье и т.п.) задачи могут быть творческими, трудовыми, игровыми, учебными и т.д.

Всегда, если смотреть на эксперимент с позиций испытуемого, он является моделью реальной деятельности. Следовательно, в любом эксперименте есть элемент игры, как бы работы понарошку, имитации жизненной ситуации. Но любой эксперимент есть также игра всерьез, так как параллельной жизни нам не дано, процесс и результат исследования оказывают влияние на жизнь испытуемого, тем более, что, участвуя в нем, он намеревается решить какие-то свои личностные проблемы.

Общение испытуемого и экспериментатора является необходимым условием организации их совместной деятельности и регуляции деятельности испытуемого.

Человек включается в эксперимент как целостный объект. Следовательно, организация эксперимента требует учета основных, т.е. известных в настоящий момент, психологических закономерностей, определяющих поведение личности в условиях, соответствующих экспериментальным.

Рассматривая эксперимент как деятельность испытуемого, Г.Е. Журавлев выделяет несколько планов его описания.

1. Физический, люди, участвующие в эксперименте;
 - объекты, которыми манипулирует или которые преобразует испытуемый;
 - средства, которыми для этого располагает испытуемый;
 - условия, в которых происходит эксперимент.

Аналогичные компоненты выделяются и в деятельности экспериментатора.

2. Функциональный;
 - способы действия, которые предписаны испытуемому; необходимый уровень компетентности испытуемого;
 - критерии оценки качества деятельности испытуемого;
 - временные характеристики деятельности испытуемого и проведения эксперимента.

3. Знаково-символический (инструкция испытуемому):
 - описание целей исследования и целей деятельности испытуемого;
 - способов и правил действий;
 - общения с экспериментатором;
 - знакомство с мотивационной установкой, оплатой и т.д.

Важнейшим моментом, отличающим психологический эксперимент с участием людей от других видов естественно-научного исследования, является наличие инструкции. Испытуемый, получая ее, обязуется добросовестно выполнять все требования. Иногда инструкция редуцирована (в экспериментах с младенцами, пациентами клиники душевных болезней и т.д.), но общение испытуемого с экспериментатором происходит всегда.

Получивший инструкцию испытуемый должен понять и принять задание. Если он не понимает задание, то неверно совершает предусмотренные в инструкции операции. Чтобы проконтролировать понимание инструкции, прибегают не только к опросу испытуемых, но и к включению в эксперимент короткой предварительной обучающей серии. Успешное выполнение операций в контрольной серии служит критерием понимания инструкции.

По окончании экспериментальной серии проводится интервью для выяснения трудностей в выполнении задания и причин отклонений действий испытуемых от требований инструкции.

Испытуемый может не принять экспериментальное задание и отказаться его выполнять. Хуже, если из-за непонимания или неприятия задания испытуемый подменяет внешнюю задачу своей субъективной. Экспериментатор должен убедиться, проводя постэкспериментальное интервью, что такой подмены не произошло.

Описание структуры деятельности испытуемого входит составной частью в норму эксперимента.

Испытуемый должен воспринять, понять и принять эту норму, личность экспериментатора и осуществить соответствующую деятельность. Эта деятельность сводится к выполнению определенных заданий (достижению цели) с помощью набора средств, которые экспериментатор варьирует в ходе преодоления препятствий (помех, шумов, трудностей), также меняемых им.

Независимые переменные (для экспериментатора) – это всегда средства, препятствия и цели, которые он предъявляет испытуемому.

Психика человека является системой. На ход и результат психологического эксперимента влияет не только изучаемая сторона психики испытуемого, но и вся психика в целом, отсюда возникает необходимость учета и регистрации гораздо большего числа психических проявлений, нежели это нужно, исходя из гипотезы исследования.

Проблема понимания и принятия задания отнюдь не тривиальна.

Например, Ж. Пиаже результатам своих классических экспериментов, сводятся к одному: он предлагал детям задания во взрослой, не адекватной для них форме. Дети попросту не понимали задание и давали ответы, подменяя задачу экспериментатора собственной субъективной задачей. Стоило экспериментаторам сформулировать ту же задачу адекватно жизненному опыту ребенка, как феномены Ж. Пиаже исчезали: 5 – 6-летние дети демонстрировали уровень когнитивного развития, соответствующий стадии конкретных операций.

Классический вариант эффекта инструкции проявляется при измерении времени реакции. Экспериментаторы знают, что инструкция, настраивающая испытуемого на обнаружение сигнала, увеличивает время реакции, а инструкция, требующая максимально быстрого ответа, ускоряет реагирование.

Кроме того, сами испытуемые могут различаться потому, какая установка – моторная или сенсорная – у них доминирует.

Личность испытуемого и ситуация психологического эксперимента

Психологический эксперимент – это встреча испытуемого (испытуемых) с экспериментатором. Однако за ней следует расставание. Ситуация эксперимента может быть рассмотрена как с внешней стороны (вход и выход из ситуации), так и с внутренней (что случилось за время проведения эксперимента).

Выше уже отмечалось, что испытуемый реагирует не просто на эксперимент как некоторое непонятное целое, но отождествляет его с каким-то классом реальных жизненных ситуаций, с которыми он сталкивается, и соответственно строит свое поведение.

Следует заметить, что экспериментатор не просто набирает репрезентативную группу и разбивает ее на рандомизированные подгруппы, как это делает селекционер-биолог, но активно привлекает людей к участию в эксперименте.

Значит, для исследователя не безразлично, какие неконтролируемые психологические особенности отличают людей, привлеченных к исследованию, от всех прочих; какими мотивами побуждаемы были они, включаясь в психологическое исследование в качестве испытуемых.

Испытуемый может участвовать в исследовании добровольно или принудительно, помимо своей воли.

Принимая участие в естественном эксперименте, он может и не знать, что стал испытуемым.

Почему люди добровольно участвуют в исследовании? Проблема сводится к выяснению особенностей мотивации испытуемых-добровольцев. В классических экспериментах с сенсорной депривацией было выявлено, что половина испытуемых согласилась участвовать в экспериментах (длительных и утомительных), движимая лишь любопытством. Часто испытуемому хочется узнать что-либо о самом себе, в частности, для того, чтобы разобраться в отношениях с окружающими.

Добровольное участие в эксперименте принимают испытуемые, стремящиеся заработать деньги, получить зачет (если речь идет о студентах-психологах). Зачастую ими движет простое любопытство или уговоры друзей: «Пойдем за компанию». И крайне редко испытуемый стремится просто послужить науке. Существует обширная литература, посвященная личностным особенностям испытуемого-добровольца.

Другое дело, если испытуемый принужден участвовать в эксперименте. В исследованиях, посвященных этой проблеме, показано, что большинство испытуемых, принудительно привлеченных к участию в эксперименте, противились этому, относились к эксперименту критично, а к экспериментатору – враждебно и недоверчиво. Зачастую они стремятся разрушить план экспериментатора, переиграть его, т.е. рассматривают ситуацию эксперимента как конфликтную.

Кто же такой психологический испытуемый?

Американские психологи установили, что от 70 до 90% всех исследований поведения человека проводилось с испытуемыми-студентами колледжей, причем большинство из них – студенты-психологи. Поэтому неслучайно скептики называют психологию «наукой о студентах-второкурсниках и белых крысах». Студенты колледжей представляют 3% от популяции жителей США.

У нас в России и в Украине ситуация аналогичная.

В большинстве случаев исследуются мужчины. Поэтому экспериментальные данные могут быть нерелевантными почти для 51% всей популяции. Чаще всего эксперименты проводятся с испытуемыми, которые привлекаются к участию принудительно. Около 7% привлекаемых к исследованиям являются добровольцами. Большинство из них – студенты, слушающие курс «Введение в психологию».

Психологи давно заинтересовались, что представляет собой испытуемый-доброволец, а Розенталь даже написал книгу «Испытуемый-доброволец» ("The Volunteer Subject"). Он пишет, что испытуемый-доброволец отличается от испытуемого, привлеченного принудительно, рядом личностных особенностей:

- 1) прежде всего более высоким уровнем образования;
- 2) высшим социально-классовым статусом;
- 3) более высоким уровнем интеллекта;
- 4) более выраженной потребностью в социальном одобрении и
- 5) большей социальностью.

Очевидно, это социально-психологическая характеристика студентов североамериканского колледжа.

Отсюда возникает закономерный вопрос, в течение нескольких десятилетий обсуждаемый психологами-исследователями: в какой мере данные, полученные на выборке американских студентов-психологов, можно переносить на любого представителя рода человеческого?

Помимо того, что испытуемый включается в ситуацию исследования, он из нее в конце концов выходит. На первый взгляд это не должно волновать исследователя: ведь он решил свои задачи. Но это не всегда можно сказать об испытуемом. Заинтересованный в получении социального одобрения может его не получить; стремящийся проявить компетентность может плохо выполнить задание и т.д.

То есть испытуемый часто остается наедине с теми же проблемами, стремление решить которые побудило его принять участие в эксперименте. Кроме того, он приобретает опыт участия в экспериментальной психологической деятельности и определяется в эмоциональном отношении к психологическим экспериментам, психологам и психологии в целом. Пока психология не столь широко раскинула свои сети, этим можно было пренебречь. Но сегодня сведения о психологии со стороны бывших испытуемых способны формировать мнение о ней в обществе и служить помощью или препятствием в развертывании исследовательской работы.

Компетентность испытуемого может сказаться на его поведении и результатах при участии в других психологических исследованиях,

Как правило, психологи оценивают компетентного испытуемого негативно, есть даже термин «испорченный испытуемый», т.е. знающий схему эксперимента и способный воспроизвести результаты «под гипотезу» (или против). Поэтому большинство экспериментаторов предпочитают «наивных испытуемых».

М. Матлин ввела классификацию, разделив всех испытуемых на позитивно настроенных, негативно настроенных и доверчивых.

Обычно экспериментаторы предпочитают первых и последних.

Исследование может проводиться при участии не только добровольцев или принудительно привлеченных, но и анонимных и сообщающих свои паспортные данные испытуемых. Предполагается, что при анонимном исследовании испытуемые более открыты, а это особо значимо при проведении личностных и социально-психологических экспериментов. Однако выясняется, что в ходе эксперимента не анонимные испытуемые более ответственно относятся к деятельности и ее результатам.

Часто исследовательская работа включается в контекст практической деятельности психолога. Так было со времен Фрейда и Жана и продолжается по сей день. Но такое включение создает ряд дополнительных трудностей.

В первую очередь резко ограничивается свобода в выборе объектов исследования, варьировании условий, методов воздействия и контроля переменных. Этот выбор строго подчинен достижению консультационного или психотерапевтического эффекта.

С другой стороны, жизненная ситуация испытуемого более ясна, мотивация его участия в исследовании определена, что позволяет строже подходить к конструированию и типологизации ситуации эксперимента, а следовательно – учёту и контролю ее влияния на поведение испытуемого.

А.Г. Шмелев в «Общей психодиагностике» приводит следующий вариант с учетом ДВУХ видов отношений психолога с пользователем и психолога с испытуемым с точки зрения применения данных исследования:

1. Данные используются специалистом-смежником для постановки психологического диагноза или формулировки административного решения. Психолог не несет ответственности за диагноз. К этому типу относятся диагнозы в медицине, психодиагностике по запросу суда, комплексной психодиагностической экспертизе, психодиагностике при оценке профессиональной пригодности по запросу администрации.

2. Данные используются психодиагностом для постановки психологического диагноза, хотя вмешательство в ситуацию обследуемого осуществляется специалистом другой профиля (психодиагностика причин низкой успеваемости).

3. Данные используются самим психодиагностом для постановки психологического диагноза в условиях психологической консультации.

4. Диагностические данные используются самим обследуемым в целях

саморазвития, коррекции поведения и т.п.

Решение научно-практической задачи сводится к определенному изменению судьбы испытуемого: его могут принять или не принять на работу, в вуз, назначить или не назначить лечение и т.д. «Вход» в психодиагностическую ситуацию характеризуется внешней или внутренней мотивацией, побуждающей испытуемого участвовать в обследовании. В первом случае он принуждается к этому участию, во втором – становится добровольцем. Таким образом, первый параметр, описывающий психодиагностическую ситуацию – «добровольность – принудительность» участия испытуемого в эксперименте. Понятно, что субъектом выбора при добровольном участии является испытуемый, при вынужденном – другое лицо (сам психодиагност, представители администрации, врачи и т.д.).

В конце обследования (точке "выхода") испытуемый может получить результаты и сам определить на их основе свое поведение и жизненный путь. В ином случае его жизненный путь изменяет другое лицо (психодиагност, администратор и т.д.). При этом решение экспериментатора или лица, которому психодиагност доверил данные, не зависит от дальнейших действий обследуемого и определяется только волей других. Следовательно, в первом случае субъектом выбора (принятия решения) является испытуемый, во втором – другое лицо.

Решающий фактор, который определяет ситуацию тестирования: кто является субъектом принятия решения: испытуемый или другое лицо? Этот признак характеризует как вход, так и выход психодиагностической ситуации.

Тем самым теоретически возможны четыре крайних варианта научно-практических психодиагностических задач (ситуаций): добровольное участие в эксперименте, самостоятельный выбор дальнейшего жизненного поведения; принудительное участие, самостоятельный выбор поведения; принудительное участие, выбор поведения после обследования навязан; добровольное участие в обследовании, выбор дальнейшего поведения навязан. Основные типы ситуаций приведены в таблице.

Тип 1. К нему относится ситуация добровольной психологической консультации.

Консультант берет на себя обязательство помочь испытуемому в решении его жизненных проблем. Испытуемый обращается к консультанту по своей воле, доверяя его компетентности, принимает обязательство быть откровенным и активно участвовать в выработке решения.

Типичным видом психологической консультации является консультация по проблемам семьи и брака, в которой принимают участие как один клиент, так и группы (муж и жена; жена, муж и дети и т.д.). Как правило, окончательный выбор будущего поведения остается за клиентом.

Другой вариант ситуаций типа 1 – психологическая профессиональная консультация школьников, принципы которые разработаны И.В. Кузнецовой. Консультация основана на 1) добровольном участии

испытуемого; 2) его активности в выработке решения и ответственности за выбранный вариант; 3) конфиденциальности психодиагностической информации. Первый принцип, очевидно, характеризует вход в ситуацию, два последних – выход из нее.

Психодиагностическая процедура, встроенная в контекст научно-практической задачи консультации, приобретает ее основные черты.

Следующий вариант ситуаций типа 1: консультирование руководителей по проблемам стиля руководства и общения. Зачастую диагностическая процедура встраивается в контекст деловой игры, призванной модифицировать поведение руководителей. Здесь также имеются признаки добровольности принятия участия в обследовании и личной ответственности испытуемого за выбранное решение.

В школьной учебной практике подобного рода ситуации практически не встречаются. Исключения составляют занятия в кружках технического и художественного творчества, да и то лишь тогда, когда сам ребенок выбрал кружок, а не подчинился воле родителей или преподавателей.

Тип 2. Ситуации этого типа встречаются наиболее часто. К ним относится, в частности, профессиональный отбор, психологический отбор в учебные заведения и т.д.

Обследуемый, как правило, сам принимает решение о выборе профиля подготовки или обучения. Возможны случаи влияния родителей, внешнего принуждения и т.д., однако нормативной является ситуация, когда лица, проводящие диагностику и отбор, не принуждают испытуемого к участию в обследовании. Решение (рассмотренное с позиций нормативной модели) о будущей судьбе обследуемого принимается не им самим, а другими лицами (приемной комиссией, комиссией профессионального отбора, отделом кадров и т.д.). После выполнения задачи испытуемый уже не может повлиять на исход ситуации.

Ситуация типа 2 характеризуется меньшей свободой и активностью испытуемого, небольшой эмоционально-мотивационной напряженностью и большей степенью значимости психодиагностического результата для испытуемого, поскольку нет возможности повлиять на решение, а также повторить решение тестовых заданий

Следует отметить, что не всякая ситуация профотбора характеризуется полной добровольностью участия испытуемого: в частности, отбор в Вооруженные Силы не относится к числу психологических ситуаций типа ТТ.

Тип 3. Это – массовые обследования, участие в которых обязательно (социологические, демографические и др.). Многие психологические информационные обследования, проводимые по решению администрации или общественных организаций, относятся к данному типу в том случае, если диагностическая информация сообщается обследуемым (они могут сами учитывать данные о себе, о коллективе при планировании своего поведения и жизненного пути). Такими можно считать обследования студентов-

психологов, привлекаемых к участию в психологических экспериментах, в частности при разработке тестовых методик.

Принудительное обследование, не влекущее постороннего вмешательства в судьбу испытуемого, очень сходно по своим признакам с ситуацией проведения типичных школьных классных и домашних работ. Школьники не вправе отказаться от их выполнения, однако серьезного влияния на их будущее текущая оценка не имеет. Они сами могут принимать решение на основе оценки результатов выполнения работы о своем дальнейшем поведении. Однако этот тип ситуации является промежуточным между 3 и 4. Еще более близка к ситуации типа 4 контрольная, тем более итоговая контрольная работа в школе. Влияние других лиц (учителей, родителей) на жизнь школьника на основе результатов выполнения таких работ весьма ощутимо.

Тип 4. Это – множество диагностических ситуаций, возникающих в повседневной работе психолога и встречающихся в обыденной жизни. Все они характеризуются высоким уровнем социального контроля за поведением испытуемого, принуждением его к участию в обследовании. Решение о судьбе обследуемого принимается помимо его желаний. К таким ситуациям относится аттестация руководящих и инженерно-технических кадров. Принудительная экспертиза, в частности судебная, также считается ситуацией типа 4. Примером подобного рода ситуаций являются расстановка кадров на промышленном предприятии (если решение принимается без участия работника), профессиональный подбор и распределение лиц, призванных на срочную службу в ряды Вооруженных Сил.

Особенно часто ситуации типа 4 встречаются в отечественной практике школьного и вузовского обучения: школьник, как правило, лишен возможности выбрать курс обучения, учебный предмет, учебник, учебную задачу и т.д. То же самое относится к студентам наших вузов, что противоречит мировой практике организации высшего образования,

Например, ситуациями типа 4 являются экзамены в 8-х и 10-х классах, выпускные экзамены и экзамены на сессиях в вузах, по результатам которых студента могут отчислить из учебного заведения. Правда, студент может и добровольно покинуть вуз. Множество тестов и тестовых батарей ориентировано на их применение при решении задач типа 4.

Легко заметить, что ситуация психологической консультации наиболее комфортна для испытуемого. К участию в исследовании его побуждает только внутренняя мотивация. Мотивация социального одобрения незначима в этой ситуации. В ситуации отбора ответственность испытуемого за свой результат максимальна: от этого зависит его судьба, которую решает другой. В этом случае возможен эффект перемотивации испытуемого и снижение его продуктивности. В принудительном исследовании испытуемые могут различаться: среди них могут оказаться и внутренне мотивированные, и безразличные, и негативно настроенные к эксперименту. Внешняя мотивация актуализируется, но ответственности за результаты испытуемый не несет.

В ситуации 4 типа присутствует ответственность за свои результаты и внешняя мотивация. Внутренняя есть ли или нет, но испытуемый в зависимости от своих целей может проявлять агравационную, симулятивную тенденции или демонстрировать социально одобряемое поведение.

Вообще, в принудительном исследовании мотивация испытуемых более разнообразна, она вносит максимальный вклад в общую дисперсию результатов исследования.

Влиянию ситуации максимально подвержены продуктивность высших когнитивных процессов и в меньшей мере – продуктивность простых навыков перцептивных и сенсомоторных процессов.

Помимо внешней организации ситуации экспериментального исследования существует и внутренняя. Она может быть сведена к стилю общения испытуемого и экспериментатора. Влияние особенностей внутренней структуры ситуации на поведение испытуемого более значимо, чем внешней (если исходить из принципа здесь-и-теперь). Это находит подтверждение и в результатах эксперимента: действительно, эмоциональные отношения, которые складываются между испытуемыми и экспериментатором, больше влияют на поведение испытуемого, нежели его добровольное или принудительное участие в эксперименте.

Отношения с экспериментатором более значимо влияют на поведение детей, чем на поведение взрослых. По отношению к взрослому ребенок всегда находится в подконтрольной позиции. Стиль общения взрослого с ребенком в ходе эксперимента может соответствовать или не соответствовать тому, к которому ребенок привык в семье. Сходство или различие стилей общения экспериментатора и родителей с ребенком может сказаться на его отношении к эксперименту в целом (знак этого отношения трудно прогнозировать, все зависит от конкретную сочетания факторов). Кроме того, стиль общения сам по себе способен оказывать определенное ситуационное воздействие на ребенка и модифицировать его поведение.

Лекция 6. Организация и проведение экспериментального исследования

1. Процедура и основные характеристики психологического эксперимента.
2. Основные этапы психологического экспериментального исследования.

Процедура и основные характеристики психологического эксперимента.

Прежде всего, обратимся к множеству психологических эмпирических методов. Рассмотрим их с позиций общенаучных критериев, предъявляемых к организации исследования.

Вспомним еще раз, что все методы, применяемые для получения эмпирического материала, можно условно разделить на активные и пассивные.

К первым относятся *лабораторный эксперимент* и его различные модификации, квазиэксперимент. Ко вторым *наблюдение*, клинический метод, метод анализа продуктов деятельности, измерение и корреляционные исследования, метод сбора информации (*survey research*), «архивное исследование» и т. д.

Применяя методы первой группы, исследователь активно вызывает явление или процесс, воздействуя на объект.

Используя же методы второй группы, он лишь довольствуется регистрацией естественного процесса.

Другое дело, что регистрировать поведение исследователь может непосредственно или применяя некоторый инструмент (опросник, тест и т. д.). Так же как и воздействовать на испытуемого он может непосредственно в ходе беседы либо организуя деятельность обследуемого в лабораторном эксперименте с помощью исследовательских средств (приборов, заданий и т. д.). Это – второе «измерение» психологических эмпирических методов.

Таблица 1

Экспериментатор	Испытуемый	
	Выполнение задачи	Естественное поведение
Воздействует на процесс	Эксперимент	Беседа, опрос
Фиксирует естественный процесс	Измерение	Наблюдение

В эксперименте и в ходе измерения испытуемый активно выполняет задания, а при наблюдении и опросе никакой задачи ему не ставится, он ведет себя естественным образом (табл. 1).

Существует еще один важный критерий (он разделяет методы организации исследования на две большие группы). Это – критерий соответствия метода признакам идеального исследования, как он понимается в современной методологии науки.

По этому критерию различаются методы организации исследования:

1. Экспериментальное исследование, систематическое наблюдение или корреляционное исследование.

Особенность их состоит в том, что исследователь пытается установить причинную или корреляционные связи между основными переменными, контролируя внешние переменные. Для этого он целенаправленно отбирает группы испытуемых или наблюдаемых индивидов, планирует определенным образом последовательность своих действий.

2. Естественные эксперимент и наблюдение, беседа, клинический метод, метод описания частных случаев и др.

Они применяются для выявления особенностей поведения человека. Служат источником для эмпирических обобщений и выдвижения

индуктивных гипотез, которые в дальнейшем могут стать материалом для теоретических рассуждений и проверяться в критических экспериментах. Способы контроля переменных (независимой, зависимой, внешних) систематически не применяются, хотя возможно использование сложных техник фиксации данных (карт наблюдения, аудио- и видеоаппаратуры, тестов и др.).

3. *Квазиэксперимент.* «Промежуточный» между естественными методами проведения исследования и методами, где применяется строгий контроль переменных. Часто его отождествляют (в частности, Ф.-Дж. МакГиган) с методом систематического наблюдения, при котором экспериментатор не воздействует на исследуемый объект. Но такая точка зрения не оправданна. Другое дело, что воздействие может быть выделено в природе как независимое от исследователя, естественно происходящее, но в этом случае мы получаем исследовательский метод, занимающий именно промежуточное положение между экспериментом и наблюдением. Под квазиэкспериментом принято понимать такой метод, при котором не удастся полностью реализовать схему, предписываемую идеальным исследованием, но эти отношения частично компенсируются использованием особых квазиэкспериментальных планов.

Приведем основные этапы психологического экспериментального исследования и кратко рассмотрим их содержание.

1. *Любое исследование начинается с определения его темы.* Тема ограничивает область исследований, круг проблем, выбор предмета, объекта и метода, Однако первым этапом собственно исследования является первичная постановка **проблемы**. Исследователь должен уяснить себе, чем он неудовлетворен в современном психологическом знании, где он ощущает пробелы, какие теории дают противоречащие друг другу объяснения поведения человека и т. д.

Эмпирическое исследование проводится в трех основных случаях:

- проверка гипотезы о существовании явления;
- проверка гипотезы о существовании связи явлений;
- проверка гипотезы о причинной зависимости явления *A* от явления *B*.

B.

Собственно эксперимент применяется только для обнаружения причинной связи явлений.

Что является основной причиной повышенной невротизации (синдром школьной дезадаптации) детей 6-7 лет в первые месяцы учебы в школе?

Возможные варианты ответов: низкий уровень готовности к учебной деятельности (несформированность первичных учебных навыков), недостаточное развитие произвольности, низкий уровень интеллекта, социально-психологические проблемы вхождения в классный коллектив и т. д.

Каждая из этих гипотез требует проверки, хотя все они кажутся обоснованными и правдоподобными.

2. После первичной постановки проблемы наступает этап работы с научной литературой. Исследователь должен ознакомиться с экспериментальными данными, полученными другими психологами, и попытками объяснения причин заинтересовавшего его явления.

К услугам современного исследователя: компьютерные базы данных, сети Internet или Relcom и др., библиотеки, специализированные журналы.

Первичная работа начинается:

- с поиска определений базовых понятий, которые содержатся в психологических словарях, а также в словарях и энциклопедиях по смежным дисциплинам. Там же имеются и ссылки на основные публикации по проблеме;

- следующий шаг – составление библиографии по тематике исследования с помощью библиотечных систематических каталогов.

Предварительное знакомство с публикациями на тему исследования можно получить из реферативных журналов.

- В нашей стране (России) единственный журнал такого рода, издаваемый ВИНТИ, – «0.4. Биология. Раздел 0.4.П. Психология».

- Из зарубежных изданий наиболее авторитетным является *Psychological Abstract*, выпускаемый Американской психологической ассоциацией. В нем содержатся краткие аннотации на большинство работ, выходящих в англоязычных психологических журналах.

- Более подробную информацию об исследованиях, относящихся к выделенной проблеме, следует искать в самих публикациях: статьях научных журналов, сборниках и монографиях.

Результат работы над литературным обзором – это уточнение проблемы, возникновение новой гипотезы и идеи плана экспериментального исследования. Возможно, что психолог и откажется от исследования, так как проблема может показаться неразрешимой или, наоборот, настолько исследованной, что ничего нового к имеющимся результатам добавить уже нельзя.

3. На следующем этапе происходит уточнение гипотезы и определение переменных.

Первичная постановка проблемы уже скрыто предполагает варианты ответа на нее. Например, вопрос о том, что в большей мере – наследственность или среда – влияет на уровень развития общего интеллекта, ограничивает множество общих теоретических предположений. Аналогично, если поставить проблему – какой анализатор выполняет функцию интегратора сенсорной информации на ранних стадиях развития психики ребенка, ответ будет ограничен списком анализаторных систем и «нулевым» ответом («никакой»).

Экспериментальная гипотеза, в отличие от теоретической, должна быть сформулирована в виде имплицативного высказывания: «Если... то...». Кроме того, она должна быть **конкретизирована** и **операционализована**. Это означает, что входящие в высказывание «если *A*, то *B*» переменные *A* и *B* должны контролироваться в эксперименте:

A – управляться экспериментатором, а *B* – регистрироваться непосредственно или с помощью аппаратуры.

Определение переменных в терминах экспериментальной процедуры и их операционализация завершают этап уточнения гипотезы.

Тем самым уточняется **предмет экспериментального исследования**: та сторона психики, на которую направлено экспериментальное воздействие и которая регулирует проведение, регистрируемое в ходе эксперимента.

Психическая реальность всегда выступает в эксперименте «переменной-модератором», или «промежуточной переменной».

Психолог управляет не психической реальностью, а внешними параметрами ситуации, воздействующими на психику испытуемого. Регистрируя независимую переменную, он исходит из того, что между «переменной-модератором» и параметрами поведения существует функциональная (психорегулятивная) связь. Это основная общая гипотеза – предпосылка любого психологического эксперимента.

Следует отметить, что встречающиеся в ряде бюрократических документов требования обязательно описать актуальность, научную новизну, практическую значимость исследования, выделить его «цели», «задачи» и др. к организации и планированию реальной научной работы никакого отношения не имеют.

Помимо независимой, зависимой переменных и «переменной-модератора» должны быть определены и операционализированы внешние переменные, которые могут влиять на зависимую переменную.

4. Исследователь должен выбрать экспериментальный инструмент, который позволял бы ему:

- а) управлять независимой переменной;
- б) регистрировать зависимую переменную.

Речь идет о конкретной методике и аппаратуре психологического эксперимента. Кроме того, условия эксперимента (помещение, ситуация, время и др.) должны либо элиминировать влияние внешних переменных, либо сохранять константность величины их воздействия на зависимую переменную.

Характер используемой аппаратуры определяется тем, какую методику выберет или сконструирует экспериментатор. Пример: Исследование феномена полезависимости – полнезависимости может проводиться с помощью различных конкретных методик:

- а) теста «Спрятанные фигуры»;
- б) методики «Стержень – рамка» или «Крест – рамка»;
- в) методики «Стержень – наклонная комната» и т. л.

В первом случае исследователь использует в работе карандаш, бланк теста Виткина - Готшалдта и секундомер.

Во втором случае лучше проводить автоматизированный эксперимент с помощью компьютера: предъявление стимульного материала реализуется на дисплее, а действия испытуемого регистрируются посредством джойстика.

Наконец, третий вариант требует специального оборудования – экспериментальной камеры.

В психологическом эксперименте может применяться самая разнообразная аппаратура, в том числе психофизиологическая. Следует лишь избегать перегрузки испытуемого избыточными для исследования тестами.

К сожалению, в Украине не налажен выпуск аппаратуры для проведения психологических экспериментальных исследований. Нет стандарта оборудования экспериментальных лабораторий. Выпуск тестовых методик также не удовлетворяет потребности исследователей и практиков. Поэтому основная аппаратура либо изготавливается самостоятельно, кустарным способом, либо, если это возможно (преимущественно в психофизиологических исследованиях), используется медицинское оборудование и аппаратура для биофизических и психофизиологических исследований.

5. Планирование экспериментального исследования является центральным этапом всей процедуры.

В первую очередь речь идет о *выделении внешних переменных*, которые могут влиять на зависимую переменную. Планирование необходимо для обеспечения внешней и внутренней валидности эксперимента. Специалисты рекомендуют многочисленные техники контроля внешних.

Следующим шагом является **выбор экспериментального плана**. Какой план предпочтительнее?

Ответ на этот вопрос зависит от следующего: какова экспериментальная гипотеза, какое число внешних переменных вы должны контролировать в эксперименте, какие возможности предоставляет ситуация для проведения исследований и т. д.

При ограниченности времени и ресурсов (в том числе финансовых) выбирают максимально простые экспериментальные планы. Для проверки сложных гипотез, требующих управления несколькими независимыми переменными и/или учета многих дополнительных переменных, используют соответствующие усложненные планы.

Исследователь может проводить эксперимент при участии одного испытуемого. В этом случае он применяет какой-либо из планов исследования для одного испытуемого (*single-subject research*).

Если исследователь работает с группой, то он может выбрать ряд планов с использованием экспериментальной и контрольных групп. Простейшими являются *планы для двух групп* (основной и контрольной).

Если необходим более сложный контроль, применяются *планы для нескольких групп*.

Другой вариант, часто используемый в психологии, – *факторные планы*. Они используются, если требуется выявить влияние двух и более независимых переменных на одну зависимую. При этом независимые переменные могут иметь несколько уровней интенсивности. Простейшие

факторные планы типа **2x2** или **2x2x2** предполагают использование двух и соответственно трех независимых переменных с двумя уровнями градации.

Существуют и более сложные экспериментальные планы.

Процессуальная классификация планов для исследования связи двух переменных создана Д. Кэмпбеллом.

Основными являются:

- простой план для двух групп с предварительным тестированием (тест – воздействие – ретест);

- план для двух рандомизированных групп без предварительного тестирования (рандомизация – воздействие – тест);

- план Соломона для четырех групп, объединяющий оба этих плана.

Они называются **планами истинных экспериментов**.

В случае, если план истинного эксперимента реализовать невозможно или не нужно, исследователь применяет один из **квазиэкспериментальных планов**.

6. Отбор и распределение испытуемых по группам проводится в соответствии с принятым экспериментальным планом. Всю совокупность потенциальных испытуемых, которые могут быть объектами данного психологического исследования, обозначают как **популяцию**, или **генеральную совокупность**.

Множество людей или животных, принимающих участие в исследовании, называют **выборкой**. Состав экспериментальной выборки должен моделировать, представлять (репрезентировать) генеральную совокупность, поскольку выводы, получаемые в эксперименте, распространяются на всех членов популяции, а не только на представителей этой выборки.

Выбор популяции зависит от целей исследования. Пример: Специалист по психогенетике выбирает в качестве испытуемых моно- и дизиготных близнецов, а также их родителей, дедушек и бабушек. Медицинский психолог при изучении агрессивного поведения у лиц с синдромом посттравматического стресса исследует выборку ветеранов Афганской войны. Исследователь закономерностей оперантного научения проводит эксперименты на выборке крыс.

Все потенциальные испытуемые характеризуются:

- разным полом,
- возрастом,
- социальным положением,
- уровнем образования,
- состоянием здоровья и т. д.

Кроме того, они обладают различными индивидуально-психологическими особенностями, например разными уровнями интеллекта, нейротизма, агрессивности. Для того чтобы выборка представляла генеральную совокупность, потенциальным испытуемым должны быть предоставлены равные шансы стать реальными участниками исследования.

Техника рандомизации состоит в том, что всем представителям совокупности присваивается индекс, а затем производится случайный отбор в группу необходимой численности для участия в эксперименте. В этом случае мы имеем три группы:

- 1) всю генеральную совокупность;
- 2) группу рандомизации, из которой производится отбор;
- 3) экспериментальную рандомизированную выборку.

Одно из требований к выборке – **репрезентативность**. Выборка должна качественно и количественно представлять генеральную совокупность, основные типы потенциальных испытуемых, существующие в популяции. Испытуемые должны быть правильно распределены по экспериментальной и контрольным группам, чтобы все группы были **эквивалентными**.

Кроме того, исследователь распределяет группы относительно разных условий эксперимента так, чтобы контролировать или учитывать возможные эффекты последовательности, дифференцированного переноса и др.

7. Проведение эксперимента является, очевидно, наиболее ответственной частью исследования, требующей от человека не только знаний и навыков, но и способностей к экспериментированию. Любой самый лучший замысел можно испортить небрежным проведением эксперимента.

В ходе эксперимента исследователь:

- организует процесс взаимодействия с испытуемым;
- зачитывает инструкцию;
- проводит, если это необходимо, обучающую серию;
- он варьирует независимую переменную (задачи, внешние условия и др.);
- проводит сам или с помощью ассистента регистрацию поведения испытуемого;
- экспериментатор опрашивает испытуемого по окончании эксперимента (**постэкспериментальное интервью**).

Кратко охарактеризуем основные этапы проведения эксперимента.

а) Подготовка эксперимента.

Исследователь готовит экспериментальное помещение и оборудование. Если это необходимо, проводится несколько пробных опытов для отладки процедуры эксперимента.

Важнейшим моментом является разработка и уточнение инструкции. Она должна состоять из кратких предложений, каждое из которых включает не более 11 слов. В инструкции с помощью абзацев выделяются смысловые блоки. Ее проверяют на понятность и простоту, проводя предварительный опыт на 5-10 испытуемых.

б) Инструктирование и мотивирование испытуемых.

Инструкция должна включать в себя мотивационные компоненты. Испытуемый должен знать, какие возможности предоставляет ему участие в эксперименте.

Это может быть:

- денежная оплата (характерно для американской и бывшей советской психологии),
- информация о его способностях и личностных чертах,
- помощь в решении личных проблем и т. д.

Поскольку ситуация эксперимента для большинства испытуемых непривычна, они испытывают тревогу. Кроме того, скорость понимания инструкции зависит от индивидуальных когнитивных способностей, особенностей темперамента, знания языка и т. д. Поэтому следует проверить, правильно ли испытуемые поняли инструкцию, и повторить ее при необходимости, избегая, однако, дополнительных развернутых комментариев.

в) Экспериментирование.

- Вначале следует убедиться в дееспособности испытуемого, в том, что он здоров и желает участвовать в эксперименте.

- Перед экспериментатором должна лежать инструкция, в которой зафиксирован порядок его действий в ходе исследования.

- Обычно в эксперименте принимает участие и ассистент.

Ассистент:

- берет на себя вспомогательные задачи.
- Чаще всего именно ассистент ведет протокол, в котором фиксируются ответы испытуемого.

- Кроме того, ассистент ведет общее наблюдение за поведением испытуемого и его состоянием, а также за всеми отклонениями от стандартной процедуры эксперимента.

- Он же следит за работой аппаратуры.

- Если эксперимент проводится с использованием компьютера, то внимание ассистента и экспериментатора освобождается от ряда рутинных процедур.

Эксперимент в зависимости от целей исследования может быть частично или полностью автоматизированным. Проблеме автоматизации психологического исследования и применению компьютеров в эксперименте на человеке посвящено множество монографий и сборников научных работ. Протоколировать ответы испытуемого лучше сразу посредством ввода данных в электронную таблицу, которая создается в компьютере (пакет *EXCEL*). В любом случае рекомендуется регистрировать дополнительные признаки поведения испытуемого, его эмоциональные реакции по ходу эксперимента. Необходимым завершающим этапом является **постэкспериментальное интервью**. По завершении эксперимента следует провести беседу с испытуемым и поблагодарить его за участие в исследовании.

8. Выбор методов статистической обработки, ее проведение и интерпретация результатов – следующий этап исследования.

Обычно методы обработки данных выбираются на стадии планирования эксперимента или же еще раньше – при выдвижении экспериментальной гипотезы. Экспериментальная гипотеза преобразуется в статистическую.

Возможных типов статистических гипотез в экспериментальном исследовании немного:

- о сходстве или различии двух и более групп;
- о взаимодействии независимых переменных;
- о статистической связи независимых и зависимых переменных;
- о структуре латентных переменных (относится к корреляционному исследованию).

Статистические оценки дают информацию не о наличии, а о достоверности сходств и различий результатов контрольных и экспериментальных групп.

Существуют «привязки» определенных методов обработки результатов к экспериментальным планам. Для оценки различий данных, полученных при применении **плана для двух групп**, используют критерии: t , χ^2 и F .

Факторные планы требуют применения дисперсионного анализа для оценки влияния независимых переменных на зависимую, а также для определения меры их взаимодействия друг с другом.

Существуют стандартные пакеты программ для математической обработки данных. Наиболее известные и доступные: *Statistica*, *Stadia*, *Statgraphics*, *SyStat*, *SPSS*, *SAS*, *BMDP*.

Все пакеты делятся на виды:

- 1) специализированные пакеты;
- 2) пакеты общего назначения;
- 3) неполные пакеты общего назначения.

Для исследователей рекомендуются пакеты общего назначения. Западные статистические пакеты требуют хорошей подготовки пользователя на уровне знания университетского курса математической статистики и многомерного анализа данных. Каждая программа снабжается документацией. По мнению экспертов, наилучший вариант документации у пакета *SPSS*. Отечественные пакеты более приближены к возможностям нашего пользователя.

Сопутствующая информация (справочник, интерпретатор выводов и др.) включается в программную систему. Примерами являются отечественные статистические пакеты *Stadia*, «Мезозавр», «Эвриста».

9. Выводы и интерпретация результатов завершают исследовательский цикл. Итогом экспериментального исследования является подтверждение или опровержение гипотезы о причинной зависимости между переменными: «Если A , то B ».

Подтверждение статистических гипотез (о различиях, связи и пр.) – решающий, но не единственный аргумент в пользу принятия экспериментальной гипотезы. Исследователь сопоставляет свои выводы с выводами других авторов, высказывает гипотезы о причинах сходства или различия между данными, полученными им самим, результатами предшественников. И наконец, он интерпретирует свои выводы в терминах теоретической гипотезы. Он должен ответить на вопрос: можно ли считать подтверждение или опровержение эмпирической гипотезы подтверждением или опровержением той или иной теории. Возможно, что ни одна теория не может объяснить полученные в эксперименте результаты. Тогда экспериментатор, если он склонен к теоретизированию, пытается сам теоретически объяснить полученные в эксперименте результаты. Кроме того, он высказывает предположения о возможности обобщения и переноса полученных им данных на другие ситуации, популяции и т. д.

10. Конечным продуктом исследования являются научный отчет, рукопись статьи, монография, письмо в редакцию научного журнала.

Существуют определенные требования к оформлению рукописной научной работы, наглядному представлению результатов и структуре изложения.

Подведем итог. Экспериментальное исследование проводится по определенной схеме.

Важнейшие этапы его проведения:

- формулировка проблемы и выдвижение гипотезы,
- конструирование методики и подбор аппаратуры,
- отбор испытуемых,
- создание плана для контроля переменных,
- проведение эксперимента,
- обработка и интерпретация результатов,
- подготовка научного отчета.

Исследование считается завершенным, если экспериментальная гипотеза опровергнута или не опровергнута с заданной надежностью, а результаты исследования в соответствующей форме представлены на суд научной общественности. Ибо исследователь, как гласит старая поговорка, – это человек, испытывающий склочный интерес к работе коллег.

Лекция 7. Идеальный эксперимент и реальный эксперимент

1. Понятие «идеальный эксперимент».
2. Реальный эксперимент и «эксперимент полного соответствия».

Понятие «идеальный эксперимент» ввел в употребление **Д. Кэмпбелл**.

1) Идеальный эксперимент предполагает изменение экспериментатором только независимой переменной, зависимая переменная контролируется. Другие условия эксперимента остаются неизменными.

2) Идеальный эксперимент предполагает эквивалентность испытуемых, неизменность их характеристик во времени, отсутствие самого физического времени (как это ни парадоксально звучит), возможность проводить эксперимент бесконечно. Следствием этого является проведение всех экспериментальных воздействий одновременно.

3) Идеальный эксперимент противостоит реальному, в котором изменяются не только интересующие исследователя переменные, но и ряд других условий.

4) Соответствие идеального эксперимента реальному выражается в такой его характеристике, как внутренняя валидность (*validity*) – достоверность результатов, которую обеспечивает реальный эксперимент по сравнению с идеальным. Внутренняя валидность характеризует меру влияния на изменение зависимой переменной тех условий (независимой переменной), которые варьирует экспериментатор (рис. 4.4).

Чем больше влияют на изменение зависимой переменной неконтролируемые исследователем условия, тем ниже внутренняя валидность эксперимента. Следовательно, больше вероятность того, что факты, обнаруженные в эксперименте, являются артефактами.

Планирование эксперимента необходимо для выявления влияния независимой переменной на зависимую за счет контроля других переменных. Переменные, являющиеся источником артефактов, либо устраняются, либо их влияние усредняется (за счет смещения и погашения изменчивости условий эксперимента). Высокая внутренняя валидность – главный признак хорошего эксперимента (близко к «безупречному эксперименту»).

Не все переменные, влияющие на результат исследования, можно учесть или исключить (элиминировать). Те из них, которые нарушают внутреннюю валидность, называют «побочными». К числу побочных, полностью не устранимых переменных относят влияние фактора времени, фактор задачи, фактор индивидуального различия.

Рассмотрим более подробно центральное понятие «валидность». Обратимся к системе отношений «эксперимент – теория – реальность». На основе теории выдвигается гипотеза, которая, в конечном счете, и проверяется в эксперименте. Методики и план эксперимента должны соответствовать проверяемой гипотезе – степень этого соответствия и характеризует **операциональную валидность**,

Например, в эксперименте по научению – резкий звук зуммера используется как эквивалент «наказания» за ошибку, поэтому возникает сомнение в правильности такой интерпретации. В самом эксперименте мы должны максимально учесть, устранить и т. д. влияние побочных переменных на зависимую переменную.

Внутренняя валидность характеризует меру влияния независимой переменной на зависимую по отношению к другим факторам. Иными словами,

внутренняя валидность тем выше, чем больше вероятность того, что экспериментальный эффект (изменение зависимой переменной) вызван изменением независимой переменной.

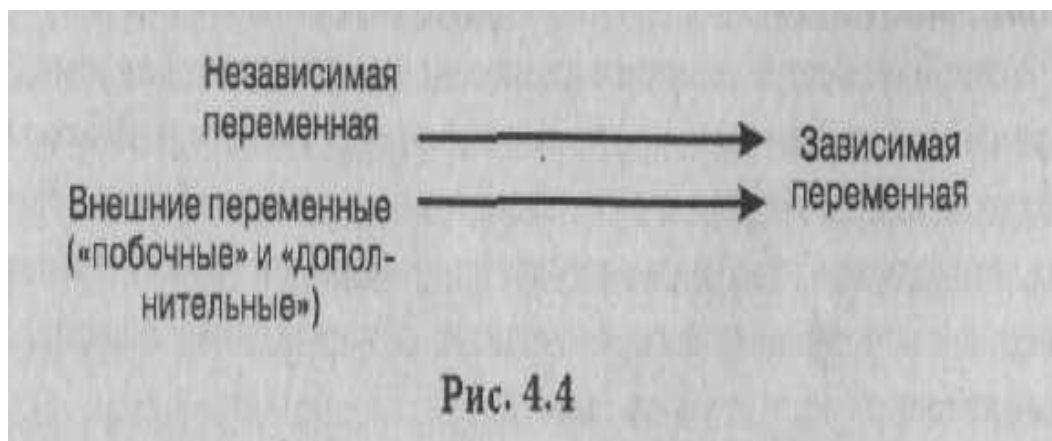
Эксперимент должен воспроизводить *внешнюю реальность*, Эксперимент, который полностью воспроизводит внешнюю реальность, называется *экспериментом полного соответствия*. Разумеется, в реальности полное соответствие недостижимо. Мера соответствия экспериментальной процедуры реальности характеризует внешнюю валидность эксперимента.

Дополнительные переменные, которые требуют учета в эксперименте, влияют на внешнюю валидность. Если от внутренней валидности зависит достоверность экспериментальных результатов, то от внешней – переносимость результатов из лабораторных условий на реальные процессы и обобщение их на другие сферы реальности.

Наконец, связь теории и реальности отражается в адекватности теории реальности и прогностичности ее предсказаний. Кэмпбелл ввел еще одно важное понятие, характеризующее валидность эксперимента, а именно – конструктивную валидность. *Конструктивная валидность* выражает адекватность метода интерпретации экспериментальных данных теории, т. е. в структуру следует ввести четвертую составляющую – интерпретацию: теория – эксперимент – интерпретация – реальность.

Конструктивная валидность, по мнению Кэмпбелла, характеризует правильность обозначения (интерпретации) причины и экспериментального эффекта с помощью абстрактных терминов из обиходного языка или формальной теории.

Таким образом, внутренняя валидность определяется достоверностью интерпретации экспериментального эффекта как связи изучаемой причины и следствия (отношение эксперимент – интерпретация), а конструктивная валидность – правильностью употребления терминов той или иной теории при интерпретации данных эксперимента.



Кэмпбелл отмечает, что установление внутренней валидности требует отбраковывания альтернативных объяснений связи между зависимой и независимой переменными. Установление конструктивной валидности требует

отказа от альтернативных интерпретаций соотношения причины и следствия с понятиями, взятыми из той или иной теории.

С точки зрения Кэмпбелла, хороший эксперимент должен:

- 1) выявлять временную последовательность предполагаемых причины и следствия;
- 2) показывать, что вероятные причины и эффект взаимосвязаны (ковариантны);
- 3) исключать влияние побочных переменных, которым можно было бы объяснить экспериментальный эффект;
- 4) исключать альтернативные гипотезы о теоретических конструктах, объясняющих эту связь.

Для уяснения отношений между основными характеристиками экспериментального исследования полезно запомнить следующую схему: (см. рис. 4.5).

Внутренняя валидность является непременным условием любого эксперимента.

Кэмпбелл выделил восемь основных факторов, нарушающих внутреннюю валидность эксперимента.

Первую группу можно назвать **факторами выборки**:

1. Селекция – неэквивалентность групп по составу, которая вызывает систематическую ошибку в результатах.
2. Статистическая регрессия – частный случай ошибки селекции, когда группы отбирались на основе «крайних» показателей (иначе – корреляция из-за неоднородности группы).
3. Экспериментальный отсев – неравномерное выбывание испытуемых из сравниваемых групп, приводящее к неэквивалентности групп по составу.
4. Естественное развитие – изменение испытуемых, являющееся следствием течения времени, без связи с конкретными событиями: изменение состояния (голод, усталость, болезнь и др.), свойств индивида (возрастные перемены, накопление опыта и др.).

Вторая группа – **побочные переменные**, влияние которых приводит к следующим эффектам:

1. Эффект «истории» – конкретные события, происходящие в период между начальным и итоговым тестированием помимо экспериментального воздействия.
2. Эффект тестирования – влияние предварительного тестирования на результат итогового.
3. Инструментальная погрешность – определяется надежностью метода фиксации поведения испытуемого, т. е. надежностью теста; именно надежность влияет на валидность, по утверждению Кэмпбелла, а не наоборот.
4. Взаимодействие факторов: отбора; естественного развития; истории (разные истории экспериментальных групп) и др.



Позже Кэмпбелл описал еще ряд источников нарушения внутренней валидности. Наиболее существенные относятся к экспериментальной процедуре, а именно: компенсаторное сопоставление эффектов различных воздействий, имитация воздействия, когда его на самом деле не происходит и др.

Реальный эксперимент и «эксперимент полного соответствия»

Реальный эксперимент отличается как от эксперимента идеального, так и от самой реальности, которую он призван моделировать. Это отличие фиксируется таким понятием, как «внешняя валидность» психологического эксперимента.

Внешняя валидность:

- определяет, в какой мере результаты, полученные в эксперименте, будут соответствовать жизненной ситуации, послужившей «первообразом» для эксперимента;

- характеризует возможность обобщения, переноса результатов, полученных в эксперименте, на весь класс жизненных ситуаций, к которым принадлежит «первообразная», и на любые Другие.

Надо сказать, что внешняя валидность имеет особое значение на эмпирической стадии развития науки. В принципе возможны такие эксперименты, которые не соответствуют никаким реальным жизненным ситуациям, а служат лишь для проверки гипотез, источником которых является развитая теория. В развитых науках исследователи стремятся избегать «прямого замыкания». Экспериментальный результат – реальность, так как понятно, что эксперимент строится исходя из требований проверяемой теории, а не из требований соответствия реальности. Моделирование некоторых условий, например в экспериментах по сенсорной депривации или выработке классических условных рефлексов, не соответствует никакой жизненной реальности. При условии, если под реальностью понимать то, что было, а не то, что потенциально может быть.

Поэтому многостраничные рассуждения такого солидного автора, как Р. Готтсданкер, по поводу «экспериментов полного соответствия» или «экспериментов, улучшающих реальность», кажутся надуманными и архаичными.

Но нельзя отрицать значение «внешней валидности» для эксперимента, если учитывать общее состояние психологической науки, а не «передовой» край психологической теории.

Внешняя валидность иногда трактуется как *характеристика эксперимента, определяющая возможность переноса (обобщения) полученных результатов на различные времена, места, условия и группы людей (или животных).*

Однако возможность переноса является следствием двух причин:

- 1) соответствия условий эксперимента его «первообразной» жизненной ситуации («репрезентативность» эксперимента);
- 2) типичности самой «первообразной» ситуации для реальности («репрезентативность» ситуации).

Выбранная для моделирования в эксперименте ситуация может быть совершенно нерепрезентативной с точки зрения жизни той группы испытуемых, которая участвует в эксперименте, или являться редкой и нетипичной.

Внешняя валидность, как определяет ее Р. Готтсданкер, влияет, прежде всего, на достоверность выводов, которую дают результаты реального эксперимента по сравнению с экспериментом полного соответствия. Для достижения высокой внешней валидности нужно, чтобы уровни дополнительных переменных в эксперименте соответствовали их уровням в реальности. Эксперимент, который не имеет внешней валидности, считается неверным. Добавим, что он неверен, если источником гипотезы является реальность, обыденное знание, а не теория. Эксперимент, не соответствующий реальности, может обладать совершенной внутренней и операциональной валидностью. Другое дело, что прямой перенос его результатов в реальность невозможен без учета влияния на зависимую переменную помимо независимой и дополнительных переменных.

Очевидно, что достижение полной внешней валидности невозможно в принципе, поэтому любое «чистое» аналитическое исследование является внешне невалидным. Вместе с тем рекомендуется максимально учитывать влияние дополнительных переменных на экспериментальный эффект, так как неизвестно, когда будет построена теория для их объяснения, а данные, возможно, придется использовать на практике.

Заботу о внешней валидности эксперимента особо проявляют исследователи, работающие в прикладных областях:

- клинической психологии,
- педагогической,
- организационной психологии.

Это понятно, ибо для решения своих повседневных задач им чаще приходится прибегать к постановке экспериментов, имитирующих реальность. По сути, историческая дискуссия сторонников лабораторного эксперимента и «естественного эксперимента» была отражением разного методического подхода специалистов, занимавшихся фундаментальной или прикладной психологией. В настоящее время факторами, влияющими на внешнюю валидность, считают неустранимые особенности эксперимента, отличающие его от реальной ситуации. Кэмпбелл ставит знак равенства между внешней валидностью, репрезентативностью эксперимента и возможностью генерализации его результатов. Он относит к факторам, угрожающим внешней валидности, в первую очередь эффекты, связанные с особенностями объекта исследования:

- обучаемость,
- наличие памяти,
- способность эмоционально реагировать на ситуации.

Кэмпбелл называет главные причины нарушения внешней валидности:

1. Эффект тестирования – уменьшение или увеличение восприимчивости испытуемых к экспериментальному воздействию под влиянием тестирования. Например, предварительный контроль знаний учеников может повысить их интерес к новому учебному материалу. Поскольку генеральная совокупность предварительному тестированию не подвергается, то результаты для нее могут быть нерепрезентативными.

2. Условия проведения исследования. Они вызывают реакцию испытуемого на эксперимент. Следовательно, его данные нельзя переносить на лиц, не принимавших участия в эксперименте, этими лицами является вся генеральная совокупность, кроме экспериментальной выборки.

3. Взаимодействие факторов отбора и содержания экспериментального воздействия. Их следствия – артефакты (в экспериментах с добровольцами или испытуемыми, участвующими по принуждению).

4. Интерференция экспериментальных воздействий. Испытуемые обладают памятью и обучаемостью. Если эксперимент состоит из нескольких серий, то первые воздействия не проходят для них бесследно и сказываются на появлении эффектов от последующих воздействий.

Большинство причин нарушения внешней валидности связано с особенностями психологического эксперимента, проводимого с участием человека, которые отливают психологическое исследование от эксперимента, осуществляемого специалистами других естественных наук.

На взаимодействие процедуры тестирования и содержания экспериментального воздействия первым обратил внимание в 1949 г. Р.Л. Соломон при проведении исследования школьников: предварительное тестирование снижало эффективность обучения. Исследование социальных установок показало, что предварительное тестирование оказывало влияние

на установки личности и ее подверженность убеждению, а в экспериментах Ховленда, наоборот, ослабляло убеждающее воздействие фильмов.

Эффект тем больше, чем необычнее процедура тестирования и чем более сходно по содержанию экспериментальное воздействие с тестом. Для того чтобы избежать эффекта предварительного тестирования, Кэмпбелл рекомендует применять экспериментальные планы с предварительно не тестируемыми группами.

Как уже отмечалось, «взаимодействие состава группы и воздействия» связано с неслучайным участием испытуемых в эксперименте. Реакция может быть двух типов:

- готовность добровольцев «подвергнуться воздействию»,
- отказ, негативная реакция тех, кто принудительно привлечен к участию в эксперименте.

В исследованиях по научению могут согласиться участвовать только интеллектуально одаренные люди. Выбывание испытуемых в ходе эксперимента может вызываться экспериментальным воздействием. К примеру, лица, потерпевшие неудачу при выполнении заданий на мотивацию достижения, могут отказаться от участия в последующих сериях.

Естественно, практически невозможно элиминировать лишь фактор «реакции на эксперимент». Еще раз отметим, что проблема внутренней валидности разрешима в принципе, так как можно подобрать соответствующие процедуры планирования эксперимента и математической обработки результатов, чтобы обеспечить заданный уровень их достоверности.

Согласно Кэмпбеллу, проблема внешней валидности как репрезентативности эксперимента по отношению к реальности неразрешима, так как индукция, т. е. обобщение, никогда не может быть полностью объективна.

Проблема внешней валидности как адекватности ситуации эксперимента его «первообразной» жизненной ситуации также неразрешима логическими и математическими средствами: она требует привлечения всей совокупности научных психологических знаний для описания ситуации в целом.

Лекция 8 Экспериментальная выборка

1. Объект исследования.
2. Основные виды «дизайна» – конструирования экспериментальных групп.
3. Численность экспериментальной выборки.

Выбор объекта исследования – следующая задача, которую предстоит решать психологу после определения зависимой и независимой переменных.

В различных случаях психолог волен выбирать тот объект, который больше соответствует задачам исследования.

Лаборатория нейрофизиологии Института психологии РАН под руководством Ю. И. Александрова выявляет нейронные механизмы регуляции поведения. Центральная проблема – как новая мотивация организует систему регуляции поведенческого акта? Удобная модель формирования новой мотивации прослеживается при возникновении зависимости от алкоголя. На людях такие опыты, естественно, ставить неэтично, небезопасно, а у желающих принять участие в эксперименте такая зависимость, как правило, уже имеется. В качестве объекта выбираются кролики, у которых легко выработать эту зависимость; их можно оперировать, вживляя электроды в головной мозг, и, наконец, обучить той или иной форме поведения.

Для того чтобы выяснить, как субъективная уверенность влияет на успешность принятия решения при обнаружении сигнала, нет необходимости прибегать к особым ухищрениям, но для работы в психологическом эксперименте (длительном, требующем произвольного внимания и ответственного отношения к делу) лучше привлекать людей интеллигентных и социально зрелых, поэтому часто в роли испытуемых выступают друзья исследователя, аспиранты и дипломники.

Идеальным объектом психологического исследования может выступать либо отдельный индивид, либо группа. В первом случае мы говорим об общепсихологическом эксперименте, во втором – о социально-психологическом.

Но в конкретном эксперименте не только реальный объект должен соответствовать по своим характеристикам идеальному объекту, но и результаты, полученные при его участии, должны применяться к другим объектам. Если бы все люди (или животные) были похожи друг на друга, а еще лучше – оказались совершенно одинаковыми, то не возникло бы никаких проблем. Эксперимент можно провести с участием одного испытуемого, а полученные результаты применить для объяснения поведения всех других людей. Но люди различаются по полу, возрасту, расе, национальности, принадлежности к той или иной культуре или религии, социальному и экономическому положению и т. д. Следовательно, простая генерализация (обобщение) данных, полученных при исследовании одного испытуемого, невозможна. Однако на практике, например в лабораторных экспериментах по исследованию сенсорных процессов, памяти, внимания и т. д., этими различиями пренебрегают, считая, что наш испытуемый может представлять любого индивида из *Homo sapiens*. В более занятных случаях голубь или крыса может выступить в качестве модели любого человека, например в экспериментах по оперантному научению. Но это иная проблема. Здесь же заметим, что эксперимент может быть проведен с одним испытуемым (*single-experiment*) или с группой. В социальной психологии это будет одна группа и множество групп.

Эксперимент с одним испытуемым проводится тогда, когда:

1) индивидуальными различиями можно пренебречь, исследование чрезвычайно велико по объему и включает множество экспериментальных проб;

2) испытуемый – уникальный объект, например гениальный музыкант или творчески одаренный шахматист;

3) от испытуемого требуется особая компетентность при проведении исследования (эксперимент с обученными испытуемыми);

4) повторение данного эксперимента с участием других испытуемых невозможно.

Для экспериментов с одним испытуемым разработаны особые экспериментальные планы. Чаще исследование проводится с экспериментальной группой, в которой все испытуемые объективно различны, но отобраны и распределены по подгруппам с помощью той или иной стратегии.

Основные виды «дизайна» – конструирования экспериментальных групп.

Различают **четыре основных вида «дизайна»** – конструирования экспериментальных групп.

При **первом варианте** исследование проводится с двумя различными группами: экспериментальной и контрольной, которые ставятся в разные условия. Это наиболее распространенный способ.

Второй вариант предполагает исследование одной группы: ее поведение изучается и в экспериментальных и в контрольных условиях. Он применяется, когда имеется только экспериментальная группа и нет возможности сформировать контрольную. Но этот план никак не контролирует «эффект последовательности» и используется лишь в тех редких случаях, когда эффектом последовательности можно пренебречь.

Третий вариант – конструирование групп методом «парного дизайна» – состоит в следующем. Для каждого субъекта группы подбирается эквивалентный ему (или похожий на него), и они распределяются по разным группам. Соответственно контрольная и экспериментальная группы становятся похожими по составу испытуемых. Конечно, в этом случае невозможно соблюсти полную эквивалентность групп в обоих условиях эксперимента, но данный способ значительно лучше, чем эксперимент с участием одной группы в разных условиях.

Наконец, **четвертый план** является смешанным: все группы ставятся в разные условия. При этом образуется несколько групп. Способ применяется при факторном планировании эксперимента.

Итак, формирование выборки испытуемых – экспериментальной группы – должно подчиняться ряду правил.

1. Содержательный критерий (критерий операциональной валидности). Напомним, что операциональная валидность определяется соответствием экспериментального метода проверяемой гипотезе. Подбор экспериментальной группы должен определяться предметом и гипотезой исследования. Бессмысленно проверять степень развития произвольного

запоминания у годовалых и двухлетних детей или выяснять, в какой мере уровень интеллекта группы московских бомжей влияет на выбор того или иного кандидата в Государственную думу (ибо они голосовать не имеют права).

Таким образом, экспериментатор должен создать модель идеального объекта экспериментального исследования для своего частного случая и по возможности его описать, следуя этому описанию при формировании экспериментальной группы. Характеристики реальной экспериментальной группы должны минимально отклоняться от характеристик идеальной экспериментальной группы.

2. Критерий эквивалентности испытуемых (критерий внутренней валидности).

Результаты, полученные при исследовании экспериментальной выборки, должны распространяться на каждого ее члена. То есть мы должны учесть все значимые характеристики объекта исследования, различия в выраженности которых могут существенно повлиять на зависимую переменную. Допустим, необходимо проверить влияние ситуативной тревожности детей на скорость овладения школьными навыками. В этом случае состав экспериментальной группы должен быть подобран так, чтобы в нее входили дети с одинаковым уровнем развития интеллекта. Если же это не удастся сделать, то при обработке данных используется нормировка результатов на величину значимого параметра.

Процедура подбора эквивалентных групп и эквивалентных испытуемых называется рандомизацией.

3. Критерий репрезентативности (критерий внешней валидности).

Существуют теоретические статистические критерии репрезентативности (представленности) выборки испытуемых. Группа лиц, участвующих в эксперименте, должна представлять всю часть популяции, по отношению к которой мы можем применять данные, полученные в эксперименте. Величина экспериментальной выборки определяется видом статистических мер и выбранной точностью (достоверностью) принятия или отвержения экспериментальной гипотезы. Она может быть равна множеству индивидов, чье поведение нас интересует. Экспериментальная выборка может представлять лишь часть интересующего нас множества. Главная проблема состоит в том, чтобы определить, на какие другие интересующие нас группы можно распространить результаты проводимого нами исследования.

Подбор экспериментальной группы осуществляется с помощью различных стратегий. Задача сводится,

Во-первых, к устранению уже рассмотренного в предыдущих разделах «эффекта смешения». Под этим термином понимается влияние индивидуальных различий между испытуемыми на связь независимой и зависимой переменных. Например, на публичное поощрение за хорошую работу люди разного темперамента реагируют неодинаково. Тем самым контролируется влияние побочной переменной на внутреннюю валидность.

Во-вторых, экспериментальная группа должна представлять изучаемую популяцию, т. е. обеспечивать внешнюю валидность эксперимента.

Использование реально существующих групп порождает систематическое смещение независимой переменной с индивидуальными свойствами испытуемых.

Для нас уже очевидно, что экспериментальная выборка представляет собой модель популяции в целом или той ее части, поведение которой нас интересует.

Наиболее простой вариант был уже рассмотрен – составление репрезентативной группы испытуемых, характеристики которой соответствуют характеристикам интересующей нас популяции. Иногда невозможно найти способ создания репрезентативной группы. Тогда используется метод приближенного моделирования. В частности, исследование может проводиться при участии студентов 2-го курса университета, а данные приписываются всем людям, или «людям в возрасте от 17 до 21 года, или «людям со средним образованием в возрасте от 17 до 21 года и т. д. Чем меньше генерализация, т. е. чем точнее набор критериев, описывающих популяцию, на которую распространяются выводы о характеристиках экспериментальной выборки, тем выше внешняя валидность эксперимента.

При моделировании популяции методом случайного выбора, или рандомизации, экспериментальную выборку составляют так, что каждой личности предоставляется равный шанс для участия в эксперименте. Каждому индивиду присваивается номер; с помощью таблицы случайных чисел производится формирование экспериментальной выборки. Процедура очень трудноосуществима, поскольку каждый представитель интересующей нас популяции должен быть учтен. На практике прибегают к более простым способам случайного отбора. Отбирают любую группу испытуемых, затем измеряют у них значимое для эксперимента индивидуальное свойство. После этого испытуемых распределяют по группам методом Монте-Карло так, что вероятность попасть в группу для каждого испытуемого равна.

Наконец, существует еще один способ моделирования выборки – **стратометрический**. Генеральная совокупность рассматривается как совокупность групп, обладающих определенными характеристиками. В экспериментальную выборку отбираются испытуемые с соответствующими характеристиками – так, чтобы в ней были равно представлены лица из каждой страты. Чаще всего используются следующие характеристики: пол, возраст, политические предпочтения, образование и уровень доходов. Эту стратегию применяют психодиагносты при разработке тестов, педагогические психологи, в основном же ею пользуются социологи и социальные психологи при опросах общественного мнения, исследовании социальных установок и т. д.

Ряд авторов выделяет **стратегию попарного отбора**. При этом экспериментальная и контрольная группы состоят из индивидов,

эквивалентных по значимым для эксперимента побочным параметрам. Идеальный вариант – использование близнецовых пар (моно- и дизиготных). Разновидностью этой стратегии является подбор однородных подгрупп, в которых испытуемые уравниваются по всем характеристикам, кроме интересующих исследователя дополнительных переменных. Другой вариант – выделение значимой дополнительной переменной. Все испытуемые тестируются, ранжируются по уровню выраженности переменной. Группы формируются так, чтобы испытуемые, обладающие одинаковыми или близкими значениями переменной, попали в разные группы.

Итак, существует **шесть стратегий построения групп:**

- 1) рандомизация;
- 2) попарный отбор;
- 3) рандомизация с выделением страт (стратометрический отбор);
- 4) приближенное моделирование;
- 5) репрезентативное моделирование;
- б) привлечение реальных групп.

Различают два основных типа привлечения испытуемых в группу:

- а) отбор,
- б) распределение.

Отбор проводят при рандомизации, рандомизации с выделением страт, при репрезентативном и приближенном моделировании. Распределение осуществляется при способе составления групп из эквивалентных пар и исследованиях с участием реальных групп.

Считается, что наилучшая внешняя и внутренняя валидность достигается при стратегии подбора эквивалентных пар и стратометрической рандомизации: индивидуальные особенности испытуемых с помощью этих стратегий контролируются максимально. В остальных же случаях нет никаких гарантий эквивалентности испытуемых, контролируемости индивидуальных различий и представительности группы.

Привлечение добровольцев или принудительное участие в эксперименте нарушает репрезентативность выборки (см. лекцию 3). Отметим лишь, что стратегии попарного моделирования, приближенного моделирования и стратометрической рандомизации, в отличие от стратегии рандомизации («случайно отобранных групп»), предполагают, что нам известен дополнительный параметр – индивидуальная особенность, которая может оказать значимое влияние на результат эксперимента. Ошибка в выделении этого параметра и/или недоучет других параметров приводят экспериментатора к неудаче. Очевидно, что применение таких стратегий формирования групп должно опираться на серьезные знания в области дифференциальной психологии (психологии индивидуальных различий).

Мы уже знаем, что многие авторы, в частности Кэмпбелл, считали подбор эквивалентных пар менее надежным методом, чем рандомизация. Рандомизацию можно считать наиболее надежной стратегией и с точки зрения репрезентации в эксперименте изучаемой популяции, и с точки

зрения контроля дополнительных переменных. Наиболее существенная проблема при рандомизации: в какой мере первичная выборка, из которой мы формируем экспериментальную и контрольные группы, действительно представляет генеральную совокупность? Решение этой проблемы – дело искусства и интуиции экспериментатора.

Отдельная проблема – **численность экспериментальной выборки**. В зависимости от целей и возможностей она может варьировать от одного испытуемого до нескольких тысяч человек. Количество испытуемых в отдельной группе (экспериментальной или контрольной) в большинстве экспериментальных исследований варьирует от 1 до 100. Рекомендуется, чтобы численность сравниваемых групп была не менее **30-35 человек** из соображений статистических: коэффициенты корреляции выше 0,35 при таком количестве испытуемых значимы при $\alpha = 0,05$.

Если же для обработки данных используется факторный анализ, то существует простое правило: надежные факторные решения можно получить лишь в том случае, когда количество испытуемых не менее чем в 3 раза превышает число регистрируемых параметров. Кроме того, как рекомендует Л. В. Куликов, целесообразно увеличивать количество испытуемых, по крайней мере, на 5-10% больше требуемого, поскольку часть из них будет отбракована в ходе эксперимента или при анализе экспериментальных протоколов (не поняли инструкцию, не приняли задачу, дали «девиантные» результаты и т. д.).

Что касается состава по полу и возрасту, то рекомендуется (кроме специальных случаев) разбивать общую группу на подгруппы мужчин и женщин и обрабатывать данные отдельно для каждой подгруппы. Возрастной состав определяется исходя из целей исследования.

Для ориентировки приведем наиболее распространенную периодизацию возрастов:

1. Новорожденный – 0-10 дней.
2. Грудной – 10 дней-1 год.
3. Раннее детство – 1-2 года.
4. Первый период детства – 3-7 лет.
5. Второй период детства – 8-12 лет (мальчики), 8-11 лет (девочки).
6. Подростковый – 13-16 лет (мальчики), 12-15 лет (девочки).
7. Юношеский – 17-21 год (мужчины), 16-20 лет (женщины).
8. Средний: первый период – 22-35 лет (мужчины), 21-35 лет (женщины); второй период – 36-60 лет (мужчины), 36-55 лет (женщины).
9. Пожилой возраст – 61-75 лет (мужчины), 55-75 лет (женщины).
10. Старческий возраст – 75-90 лет.
11. Долгожители – 90 лет и старше.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УСР СТУДЕНТОВ

Тема «Экспериментальные планы»

Вопросы:

1. Содержательное планирование и выбор типа эксперимента.
2. Понятие контрольной и экспериментальной групп.
3. Критерии классификации экспериментальных планов.
4. Перспективы развития эксперимента.

Виды заданий УСР с учетом модулей сложности

Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

Проанализировать научно-методическую литературу и сделать письменный конспект по вопросам темы.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля знаний: экспересс-опрос на практическом занятии.

Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

Подготовить рефераты по вопросам темы.

Разработать тест для проверки знаний студентов по вопросам темы.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля знаний: выступление на практическом занятии.

Задания, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний:

Разработать опорные схемы по вопросам темы.

Провести аннотирование научных статей по теме.

Форма выполнения заданий – групповая.

Форма контроля знаний: выступление защита аналитического отчета.

Тема «Переменные в психологическом эксперименте и их измерение»

Вопросы

1. Понятие измерения в психологии. Виды измерения.
2. Психологическое шкалирование.
3. Основные характеристики метода измерения в психологии.
4. Способы получения сырых данных в косвенных методах.

Виды заданий УСР с учетом модулей сложности

Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

Проанализировать научно-методическую литературу и сделать письменный конспект по вопросам темы.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля знаний: экспересс-опрос на практическом занятии.

Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

Подготовить рефераты по вопросам темы.

Разработать тест для проверки знаний студентов по вопросам темы.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля знаний: выступление на практическом занятии.

Задания, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний:

Разработать опорные схемы по вопросам темы.

Провести аннотирование научных статей по теме.

Форма выполнения заданий – групповая.

Форма контроля знаний: выступление защита аналитического отчета.

Тема «Обработка результатов психологического измерения»

Вопросы:

1. Количественные (математико-статистические) методы обработки экспериментальных данных.

2. Качественные (описательные, содержательные) методы.

3. Методы интерпретации экспериментальных данных: генетический и структурный.

Виды заданий УСП с учетом модулей сложности

Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

Проанализировать научно-методическую литературу и сделать письменный конспект по вопросам темы.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля знаний: экспереcc-опрос на практическом занятии.

Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

Подготовить рефераты по вопросам темы.

Разработать тест для проверки знаний студентов по вопросам темы.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля знаний: выступление на практическом занятии.

Задания, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний:

Разработать опорные схемы по вопросам темы.

Провести аннотирование научных статей по теме.

Форма выполнения заданий – групповая.

Форма контроля знаний: выступление защита аналитического отчета.

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Темы и вопросы практических и семинарских занятий

Занятие 1 Экспериментальная психология. Введение в психологическое исследование.

1. Экспериментальная психология как самостоятельная наука.
2. Подходы к пониманию предмета экспериментальной психологии.
3. Задачи экспериментальной психологии.

Форма контроля знаний: контрольный опрос.

Занятие 2 Общие вопросы методологического обеспечения психологических исследований.

1. Общее представление о методологии науки.
2. Научное исследование.
3. Этапы научного исследования.
4. Экспериментальные гипотезы.

Форма контроля знаний: контрольный опрос.

Занятие 3 Классификация методов психологического исследования. Этика в психологическом исследовании.

1. Классификация методов психологического исследования.
2. Основные общенаучные исследовательские методы.

Форма контроля знаний: контрольный опрос.

Занятие 4. Классификация методов психологического исследования. Этика в психологическом исследовании.

1. Подходы отечественных психологов к проблеме классификации методов психологии.

2. Классификация методов психологических исследований на современном этапе.

3. Этика в психологическом исследовании.

Форма контроля знаний: проверка эссе.

Занятие 5 Экспериментальное общение

1. Общение в психологическом эксперименте.

2. Факторы общения, которые могут исказить результаты эксперимента

3. Методические приемы снижения влияния личности испытуемого на результат эксперимента.

Форма контроля знаний: защита рефератов.

Занятие 6 Психология психологического эксперимента

1. Экспериментатор: его личность и деятельность
 2. Испытуемый: его деятельность в эксперименте
 3. Личность испытуемого и ситуация психологического эксперимента
- Форма контроля знаний: контрольный опрос.

Занятие 7 Организация и проведение экспериментального исследования

1. Процедура и основные характеристики психологического эксперимента.
 2. Основные этапы психологического экспериментального исследования.
- Форма контроля знаний: контрольный опрос.

Занятие 8 Идеальный эксперимент и реальный эксперимент

1. Понятие «идеальный эксперимент».
 2. Реальный эксперимент и «эксперимент полного соответствия».
- Форма контроля знаний: защита рефератов.

Занятие 9 Экспериментальная выборка

1. Объект исследования.
 2. Основные виды «дизайна» – конструирования экспериментальных групп.
 3. Численность экспериментальной выборки.
- Форма контроля знаний: защита рефератов.

Занятие 10 (УСР) Переменные в психологическом эксперименте и их измерение.

1. Понятие измерения в психологии. Виды измерения.
 2. Психологическое шкалирование.
 3. Основные характеристики метода измерения в психологии.
 4. Способы получения сырых данных в косвенных методах.
- Форма контроля знаний: проверка письменных работ по теме.

Занятие 11 (УСР) Обработка результатов психологического измерения.

1. Количественные (математико-статистические) методы обработки экспериментальных данных.
 2. Качественные (описательные, содержательные) методы.
 3. Методы интерпретации экспериментальных данных: генетический и структурный.
- Форма контроля знаний: проверка письменных работ по теме.

3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Рекомендуемые формы контроля знаний:

- контрольный опрос,
- контрольная работа,
- защита рефератов.

Вопросы к экзамену по учебной дисциплине «Экспериментальная психология»

1. Экспериментальная психология как самостоятельная наука.
2. Основные подходы к пониманию предмета экспериментальной психологии (В.Н. Дружинин).
3. Основные задачи экспериментальной психологии.
4. История развития экспериментальной психологии (Европа и Америка).
5. История развития экспериментальной психологии в России.
6. Предмет науки. Научный метод.
7. Гуманитарная и естественно-научная парадигмы.
8. Научное исследование. Основные классификации научного исследования.
9. Этапы научного исследования.
10. Гипотеза. Уровни экспериментальных гипотез.
11. Варианты экспериментальных гипотез (по Р. Готтсданкеру).
12. Признаки продуктивной гипотезы (адекватность, правдивость и возможность проверки).
13. Уровни экспериментальных гипотез по их происхождению (теоретические, научные, эмпирические).
14. Основные общенаучные исследовательские методы.
15. Классификация методов психологического исследования. Подходы отечественных психологов к проблеме классификации методов психологии.
16. Классификация методов психологических исследований на современном этапе.
17. Метод наблюдения. Характеристика наблюдения как метода психологического исследования.
18. Организация психологического наблюдения. Программа наблюдения.
19. Объект и предмет наблюдения.
20. Способы записи наблюдений (М.Я. Басов).
21. Общая характеристика вербально-коммуникативных методов.
22. Вербально-коммуникативные методы: опрос.

23. Причины недостоверности результатов опросов (респондент).
24. Вербально-коммуникативные методы: беседа.
25. Слушание – активный психологический процесс. Техника рефлексивного слушания.
26. Вербально-коммуникативные методы: интервью.
27. Классификации видов интервью.
28. Вербально-коммуникативные методы: анкетирование.
29. Экспериментальное общение.
30. Эффект Р. Зайонца («аудитории») в эксперименте.
31. Эффект Роберта Розенталя (Пигмалиона) в эксперименте.
32. Эффект «плацебо» и «Хоторна» в эксперименте.
33. Экспериментатор: его личность и деятельность.
34. Испытуемый: его деятельность в эксперименте.
35. Личность испытуемого и ситуация психологического эксперимента.
36. Этические принципы проведения исследования на человеке.
37. Организация и проведение экспериментального исследования.
38. Идеальный эксперимент и реальный эксперимент.
39. Реальный эксперимент и «эксперимент полного соответствия».
40. Экспериментальная выборка.
41. Экспериментальные переменные и способы их контроля.
42. Независимая переменная.
43. Зависимая переменная.
44. Отношения между переменными.
45. Контроль переменных.
46. Определение внешней переменной.
47. Экспериментальные планы.
48. Первые психологические эксперименты (Г. Гельмгольц, Ф. Гальтон).
49. Социальные эксперименты М. Шерифа.
50. Стэнфордский эксперимент Ф. Зимбардо.
51. Хоторнские эксперименты.
52. Эксперимент С. Аша.
53. Эксперимент Ст. Милгрэма.
54. Эксперименты И.П. Павлова.
55. Эксперименты Ж. Пиаже.
56. Эксперименты Г. Эббингауза.
57. Эксперименты В.С. Мухиной.
58. Уровни экспериментальных гипотез по их происхождению.
59. Метод независимого измерения зависимых параметров.
60. Основные этапы проведения эксперимента.
61. Реальный эксперимент и «эксперимент полного соответствия».
62. Общее представление о методологии науки.

63. Научная проблема. Ее классификация (реальные и псевдопроблемы).

Тестовые задания по учебной дисциплине «Экспериментальная психология»

Тест 1

1 Экспериментальная психология – это наука, изучающая:

- А специфику экспериментального исследования
- Б особенности развития личности человека от рождения и до смерти
- В особенности поведения и деятельности человека, включенного в различные социальные группы
- Г социальные явления, продукты культуры, самого человека

2 Эксперимент – это:

- А метод моделирования реальных процессов с помощью числовых систем
- Б свойства, стороны, отношения реальных объектов, рассматриваемых в определенных исторических условиях
- В проведение исследования в условиях заранее запланированного изменения реальности с целью получить результаты, которые можно обобщить
- Г это форма организации определенного способа познания

3 Методики исследования – это:

- А конкретное воплощение метода в соответствии с целью исследования
- Б система взглядов на те или иные явления; способ рассмотрения каких-либо явлений, понимание чего-либо
- В способы получения фактов о проявлениях психики
- Г сфера человеческой деятельности, результатом которой является новое знание о действительности, отвечающее критерию истинности

4 Кто из ученых считается основоположником экспериментальных исследований?

- А Г. Эббингауз
- Б В. Вундт
- В Ф. Brentano
- Г В. Дильтей

5 Кто из перечисленных ученых не проводил экспериментов по зоопсихологии?

- А Э. Торндайк
- Б Д. Дьюи
- В Э. Майман
- Г В. Смолл

6 Кто из ученых первым перешел к измерению психических функций каждого человека с целью оценки его ума?

- А Ч. Спирмен
- Б Ф. Гальтон
- В А. Бине
- Г Г. Эббингауз

7 Кто в России стоял у истоков экспериментальной психологии?

- А врачи-психиатры
- Б педагоги
- В психоаналитики
- Г психотерапевты

8 Кто был первым отечественным психологом, создавшим собственно психологическую лабораторию?

- А Э. Крепелин
- Б В.Ф. Чиж
- В Н.Н. Ланге
- Г В.П. Зинченко

9 Естественнонаучная парадигма ориентирована на:

- А выявление общих зависимостей и законов, типов, подведение единичных фактов под общую зависимость
- Б ориентирована на индивидуальность, обращена к духовному миру человека, его личностным ценностям и смыслам
- В на реализацию принципов построения и функционирования конкретной науки
- Г на культурные, религиозные и эстетические нормы

10 Научное исследование, направленное на познание реальности с учетом практического эффекта от полученных данных – это:

- А теоретическое исследование
- Б аналитическое исследование
- В прикладное исследование
- Г эмпирическое исследование

11 Преднамеренное, систематическое, целенаправленное восприятие внешнего поведения человека с целью его последующего анализа и объяснения – это:

- А наблюдение
- Б эксперимент
- В опрос
- Г тестирование

12 Фундаментальное исследование направлено на:

- А получение знания, которое должно быть использовано для решения конкретной практической задачи

Б на выявление одного, наиболее существенного, по мнению исследователя, аспекта реальности.

В познание реальности без учета практического эффекта от применения знаний

Г получение эмпирических данных

13 Принцип фальсифицируемости заключается в том, что в ходе эксперимента:

А гипотеза базируется на реальных и научно обоснованных фактах

Б гипотеза может быть опровергнута

В гипотеза подтверждается

Г гипотеза базируется на эмпирических выводах

14 По содержанию экспериментальные гипотезы можно разделить на несколько типов. Какой к ним не относится:

А о наличии явления (гипотезы типа А)

Б о связи между явлениями (гипотезы типа Б)

В о причинной связи между явлениями (гипотезы типа В)

Г о различиях между явлениями (гипотезы типа Г)

15 Какой из перечисленных приемов используется для контроля влияния личности испытуемого и эффектов общения на результаты эксперимента:

А эффекта Зайонца

Б эффект социальной фасилитации

В метод «плацебо вслепую», или двойной слепой опыт

Г эффект плацебо

Тест 2

1 К активным методам, применяемым для получения эмпирического материала, относится:

А метод анализа продуктов деятельности

Б измерение и корреляционные исследования

В лабораторный эксперимент

Г клинический метод

2 К пассивным методам, применяемым для получения эмпирического материала, относится:

А наблюдение

Б квазиэксперимент

В лабораторный эксперимент

Г метод квазиэкспериментальных планов

3 Предмет экспериментального исследования:

А определение переменных в терминах экспериментальной процедуры

Б сторона психики, на которую направлено экспериментальное воздействие и которая регулирует проведение, регистрируемое в ходе эксперимента

В предпосылка любого психологического эксперимента

Г ограниченная область исследований, круг проблем

4 Выборкой экспериментального исследования называют:

А всю совокупность потенциальных испытуемых, которые могут быть объектами данного психологического исследования

Б популяцию

В множество людей или животных, принимающих участие в исследовании

Г генеральная совокупность

5 Техника рандомизации состоит в том, что:

А распределение испытуемых по группам проводится в соответствии с принятым экспериментальным планом

Б всем представителям совокупности присваивается индекс, а затем производится случайный отбор в группу необходимой численности для участия в эксперименте

В испытуемые должны быть правильно распределены по экспериментальной и контрольным группам

Г потенциальным испытуемым должны быть предоставлены равные шансы стать реальными участниками исследования

6 Что из нижеперечисленного не относится к типам статистических гипотез в экспериментальном исследовании:

А гипотеза о сходстве или различии двух и более групп

Б гипотеза о статистической связи независимых и зависимых переменных

В гипотеза о влиянии экспериментатора на результаты эксперимента

Г гипотеза о взаимодействии независимых переменных

7 Внутренняя валидность эксперимента выражается в:

А достоверности результатов, которую обеспечивает реальный эксперимент по сравнению с идеальным

Б степени соответствия методики и плана эксперимента проверяемой гипотезе

В соответствии экспериментальной процедуры реальности

Г возможности обобщения и переноса полученных данных на другие ситуации, популяции

8 Что из ниже перечисленного не относится к стратегиям построения экспериментальных групп:

А репрезентативное моделирование

Б рандомизация

В оптимизация

Г репрезентация

9 Независимая переменная – это:

А изменяющаяся при действии независимой переменной, принимая различные значения

Б изменяемая экспериментатором; включает в себя два или несколько состояний (условий, уровней)

В любая реальность, которая может изменяться

Г компенсаторное сопоставление эффектов различных воздействий, имитация воздействия, когда его на самом деле не происходит

10 Корреляция – это:

А исследование соотношения двух (или нескольких) переменных, характеризующих различные индивидуальные различия

Б система взглядов на те или иные явления; способ рассмотрения каких-либо явлений, понимание чего-либо

В реально наблюдаемый факт, пример взаимосвязи того или иного состояния независимой переменной с определенным значением зависимой переменной

Г адекватность метода интерпретации экспериментальных данных теории

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Тематический план учебной дисциплины

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов			
		лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	управляемая (контролируемая) самостоятельная работа студента
1	2	3	4	5	4
1	Экспериментальная психология. Введение в психологическое исследование. 1. Экспериментальная психология как самостоятельная наука. 2. Подходы к пониманию предмета экспериментальной психологии. 3. Задачи экспериментальной психологии.	2	2	-	-
2	Общие вопросы методологического обеспечения психологических исследований 1. Общее представление о методологии науки. 2. Научное исследование. 3. Этапы научного исследования. 4. Экспериментальные гипотезы.	2	2	2	-
3	Классификация методов психологического исследования. Этика в психологическом исследовании. 1. Классификация методов психологического исследования. 2. Основные общенаучные исследовательские методы. 3. Подходы отечественных психологов к проблеме классификации методов психологии. 4. Классификация методов психологических исследований на современном этапе. 5. Этика в психологическом исследовании.	4	4	2	
4	Экспериментальное общение 1. Общение в психологическом эксперименте. 2. Факторы общения, которые могут искажать результаты эксперимента 3. Методические приемы снижения влияния личности испытуемого на результат эксперимента.	2	2	-	-

5	Психология психологического эксперимента 1. Экспериментатор: его личность и деятельность 2. Испытуемый: его деятельность в эксперименте 3. Личность испытуемого и ситуация психологического эксперимента	4	2	2	
6	Организация и проведение экспериментального исследования 1. Процедура и основные характеристики психологического эксперимента. 2. Основные этапы психологического экспериментального исследования.	2	2	2	
7	Идеальный эксперимент и реальный эксперимент 1. Понятие «идеальный эксперимент». 2. Реальный эксперимент и «эксперимент полного соответствия».	2	2	2	
8	Экспериментальная выборка 1. Объект исследования. 2. Основные виды «дизайна» – конструирования экспериментальных групп. 3. Численность экспериментальной выборки.	2	2	-	
9	Экспериментальные планы. 1. Содержательное планирование и выбор типа эксперимента. 2. Понятие контрольной и экспериментальной групп. 3. Критерии классификации экспериментальных планов. 4. Перспективы развития эксперимента.	2	-	-	2
10	Переменные в психологическом эксперименте и их измерение. 1. Понятие измерения в психологии. Виды измерения. 2. Психологическое шкалирование. 3. Основные характеристики метода измерения в психологии. 4. Способы получения сырых данных в косвенных методах.	-	2	-	2
11	Обработка результатов психологического измерения. 1. Количественные (математико-статистические) методы обработки экспериментальных данных. 2. Качественные (описательные, содержательные) методы. 3. Методы интерпретации экспериментальных данных: генетический и структурный.	-	2	-	2
	Всего часов по дисциплине	22	22	10	6

Содержание учебного материала по курсу «Экспериментальная психология»

Экспериментальная психология. Введение в психологическое исследование.

Исторические предпосылки использования в психологии экспериментального метода. Проблема построения объективного метода эмпирического психологического исследования (Г. Эббингауза). Требования к построению поведенческого эксперимента с точки зрения бихевиоризма. Критерии экспериментального метода, предложенные В. Вундтом. Первые экспериментальные психологические исследования (С. Холл, Д. Кеттэлл, П. Жане, А. Бине, К. Левин и др.). Осмысление нормативов экспериментирования в российской психологии. Концепция естественного эксперимента А.Ф. Лазурского. Предмет и объект экспериментальной психологии. Экспериментальная психология как система экспериментальных методов и методик, реализуемых в конкретных исследованиях (М.В. Мэтлин и др.). Экспериментальная психология как научная дисциплина, занимающаяся изучением методов психологического исследования в целом. Экспериментальная психология как теория психологического эксперимента, базирующаяся на общенаучной теории эксперимента, включая планирование эксперимента и обработку данных (Ф. Дж. МакГиган и др.). Понимание экспериментального метода в широком и узком смысле. Понятие эксперимента, его отличие от наблюдения.

Общие вопросы методологического обеспечения психологических исследований.

Понятие о науке. Истина абсолютная и относительная. Теория, принципы, законы и категории науки. Общее представление о методологии науки. Научная картина мира. Научное исследование и его виды. Эмпирическое исследование. Теоретическое исследование. Классификация научных исследований по цели: поисковые, критические, уточняющие, воспроизводящие. Методологические проблемы экспериментальной психологии: проблема интерпретации экспериментальных данных, проблема воспроизведения результатов. Понятие о парадигме научного исследования. Основные положения парадигмы современного естествознания. Преимущества и недостатки естественнонаучной парадигмы. Преимущества и недостатки гуманитарной парадигмы. Интерактивно-электический подход к построению научного исследования. Принципы верифицируемости и потенциальной опровержимости знания.

Классификация методов психологического исследования. Этика в психологическом исследовании.

Виды психологического эксперимента по Г.Д. Пирьову: лабораторный

(классический, психометрия), естественный, психолого-педагогический (констатирующий, формирующий). Эксперимент как манипулирование переменными (Д.Кэмпбелл). Признаки экспериментального психологического исследования (Р.С. Немов).

Экспериментальное общение.

Общение в психологическом эксперименте. Факторы общения, которые могут искажать результаты эксперимента. Основные факторы общения экспериментатора и испытуемого, которые могут искажать результаты эксперимента (С. Розенцвейг). Эффект Розенталя (Пигмалиона). Методические приемы снижения влияния личности испытуемого на результат эксперимента. Метод «плацебо вслепую», или «двойной слепой опыт» Контролируется эффект Розенталя (он же – эффект Пигмалиона). Метод обмана. Метод скрытого эксперимента. Метод независимого измерения зависимых параметров. Контроль испытуемым восприятия ситуации.

Психология психологического эксперимента

Деятельность экспериментатора в эксперименте. Эффект Розенталя (Пигмалиона). Типичные ошибки экспериментатора при оценке результатов деятельности испытуемых (Л. Бергер). Испытуемый: его деятельность в эксперименте. Личность испытуемого и ситуация психологического эксперимента. Совместная деятельность испытуемого и экспериментатора. Мотивация поведения испытуемого в экспериментальной ситуации (М.Т. Орн, Л.Б. Кристиансен). Особенности общения со взрослыми испытуемыми и испытуемыми детьми. Поведенческие проявления испытуемых, являющиеся артефактами. «Эффект плацебо», «Эффект Хоторна», «Эффект аудитории», «Эффект Зайонца». Влияние ситуации эксперимента на его результат. Специальные методические приемы контроля влияния личности испытуемого и эффектов общения на результаты эксперимента: метод «плацебо вслепую», метод обмана, метод «скрытого» эксперимента, метод независимого измерения зависимых параметров, контроль восприятия испытуемым ситуации. Основные принципы, определяющие этическое, ответственное отношение к участникам эксперимента в ходе проведения исследовательских работ.

Организация и проведение экспериментального исследования.

Понятие проблемы научного психологического исследования. Этапы выделения научной проблемы (В.Н. Дружинин). Гипотеза как научное предположение, требующее экспериментальной проверки. Виды гипотез: теоретические, экспериментальные, эмпирические. Классификация гипотез по содержанию – гипотезы о наличии явления, связи между явлениями, причинной связи между явлениями. Варианты экспериментальных гипотез по Р. Готтсданкеру. Различия между научными и статистическими гипотезами. Понятие объекта и предмета исследования. Определение цели и задач исследования. Понятие актуальности исследования, теоретической и практической значимости его результатов. Основные этапы экспериментального психологического исследования: первичная постановка

проблемы и определение переменных, выбор методов исследования, планирование экспериментального исследования, отбор испытуемых и распределение их по группам в соответствии с принятым экспериментальным планом, проведение эксперимента (подготовка, инструктирование и мотивирование испытуемых, экспериментирование), выбор методов статистической обработки, ее проведение и интерпретация результатов, формулировка выводов. Понятие «пилотажного» (пробного) исследования, его основная задача.

Идеальный эксперимент и реальный эксперимент

Понятие «идеальный эксперимент». Внутренняя валидность. Внешняя валидность. Операциональная валидность. Эксперимент должен воспроизводить внешнюю реальность, эксперимент, который полностью воспроизводит внешнюю реальность, называется экспериментом полного соответствия. Мера соответствия экспериментальной процедуры реальности характеризует внешнюю валидность эксперимента. Конструктивная валидность. восемь основных факторов, нарушающих внутреннюю валидность эксперимента. Факторы выборки: Селекция – неэквивалентность групп по составу, которая вызывает систематическую ошибку в результатах. Статистическая регрессия – частный случай ошибки селекции, когда группы отбирались на основе «крайних» показателей (иначе – корреляция из-за неоднородности группы). Экспериментальный отсев – неравномерное выбывание испытуемых из сравниваемых групп, приводящее к неэквивалентности групп по составу. Естественное развитие – изменение испытуемых, являющееся следствием течения времени, без связи с конкретными событиями: изменение состояния (голод, усталость, болезнь и др.), свойств индивида (возрастные перемены, накопление опыта и др.). Побочные переменные, влияние которых приводит к следующим эффектам: Эффект «истории» – конкретные события, происходящие в период между начальным и итоговым тестированием помимо экспериментального воздействия. Эффект тестирования – влияние предварительного тестирования на результат итогового. Инструментальная погрешность – определяется надежностью метода фиксации поведения испытуемого, т. е. надежностью теста; именно надежность влияет на валидность, по утверждению Кэмпбелла, а не наоборот. Взаимодействие факторов: отбора; естественного развития; истории (разные истории экспериментальных групп) и др. Реальный эксперимент и «эксперимент полного соответствия».

Экспериментальная выборка.

Объект исследования. Основные виды «дизайна» – конструирования экспериментальных групп. При первом варианте исследование проводится с двумя различными группами: экспериментальной и контрольной. Второй вариант предполагает исследование одной группы: ее поведение изучается и в экспериментальных и в контрольных условиях. Третий вариант – конструирование групп методом «парного дизайна». Четвертый план является смешанным: все группы ставятся в разные условия. Способ применяется при факторном планировании эксперимента. Содержательный критерий

(критерий операциональной валидности). Критерий эквивалентности испытуемых (критерий внутренней валидности). Критерий репрезентативности (критерий внешней валидности). Численность экспериментальной выборки.

Экспериментальные планы.

Содержательное планирование и выбор типа эксперимента. Формальное планирование. Основная логическая схема экспериментального психологического исследования. Понятие контрольной и экспериментальной групп. Критерии классификации экспериментальных планов. Экспериментальные планы для одной независимой переменной; план для двух рандомизированных групп с тестированием после воздействия (Р.А. Фишер); план для двух рандомизированных групп с предварительным и итоговым тестированием; план Соломона для четырех групп. Планы для одной независимой переменной и нескольких групп. Факторные планы. Планы экспериментов для одного испытуемого. Функциональные пробы. Планирование по методу временных серий. Истинно экспериментальные схемы. Доэкспериментальные планы: анализ единичного случая, предварительное и итоговое тестирование на одной группе, сравнение статистических групп. Квазиэкспериментальные планы. Планы экспериментов для неэквивалентных групп. Планы ex-post-facto. Корреляционное исследование и его планирование. Виды планов корреляционного исследования. Перспективы развития эксперимента: многомерный эксперимент, дифференциально-психологический эксперимент, кросскультурные исследования. Планирование как средство повышения валидности эксперимента.

Переменные в психологическом эксперименте и их измерение.

Понятие измерения в психологии. Виды измерения. Психологическое шкалирование. Основные характеристики метода измерения в психологии. Способы получения сырых данных в косвенных методах.

Обработка результатов психологического измерения.

Количественные (математико-статистические) методы обработки экспериментальных данных. Первичная статистическая обработка: упорядочивание, ранжирование, группировка, представление в табличном виде. Вычисление мер центральной тенденции, мер изменчивости, наглядное представление данных в виде графиков и диаграмм. Вторичная статистическая обработка: выдвижение статистических гипотез, подготовка данных для применения статистических методов (проверка нормальности распределения, создание и уравнивание дисперсионных комплексов, проверка достоверности экспериментальных значений и др.), проверка гипотез с помощью выбранных статистических критериев, формулирование выводов, имеющих определенную доверительную вероятность. Качественные (описательные, содержательные) методы: первичный анализ (выделение и рассмотрение каждого отдельного случая), первичный синтез (установление связей между данными первичного анализа и выдвинутой гипотезой), вторичный анализ (объединение этих фактов, сопоставление с гипотезой и нахождение существующих закономерностей). Методы интерпретации экспериментальных данных: генетический и структурный.

Рекомендуемые темы рефератов

1. История развития экспериментальной психологии в Европе.
2. История развития экспериментальной психологии в Америке.
3. История развития экспериментальной психологии в России.
4. Метод наблюдения. Характеристика наблюдения как метода психологического исследования.
5. Общая характеристика вербально-коммуникативных методов.
6. Вербально-коммуникативные методы: опрос.
7. Вербально-коммуникативные методы: беседа
8. Вербально-коммуникативные методы: интервью.
9. Вербально-коммуникативные методы: анкетирование
10. Эффект Зайонца («аудитории») в эксперименте
11. Эффект Розенталя (Пигмалиона) в эксперименте
12. Эффект «плацебо» и «Хотторна» в эксперименте.
13. Экспериментатор: его личность и деятельность.
14. Испытуемый: его деятельность в эксперименте.
15. Личность испытуемого и ситуация психологического эксперимента
16. Этические принципы проведения исследования на человеке
17. Организация и проведение экспериментального исследования
18. Первые психологические эксперименты (Гельмгольц, Гальтон).
19. Социальные эксперименты М. Шерифа.
20. Стэнфордский эксперимент Ф. Зимбардо.
21. Хотторнские эксперименты.
22. Эксперимент С. Аша
23. Эксперимент С. Милгрэма.
24. Эксперименты И.П. Павлова.
25. Эксперименты Ж. Пиаже.
26. Эксперименты Г. Эббингауза.
27. Эксперименты В.С. Мухиной.
28. Эксперименты А. Бандуры.
29. Эксперименты Б.В. Зейгарник.

Глоссарий по дисциплине «Экспериментальная психология»

Валидность – достоверность вывода, которую обеспечивают результаты реального эксперимента по сравнению с результатами безупречного эксперимента. Реальный эксперимент в той или иной мере представляет безупречный эксперимент. Проведение эксперимента в соответствии с его безупречным образцом (повышение валидности) является конкретной задачей исследователя и зависит от характера реальных условий, от адекватности выбора средств.

Вариация – изменение.

Вопросы-контактеры – первые вопросы, на которые захотели бы ответить большинство респондентов. Функциями вопросов-контактеров являются: а) формирование установок на сотрудничество; б) стимулирование заинтересованности испытуемых; в) введение респондентов в круг проблем, обсуждаемых в анкете; г) получение информации.

Вопросы контрольные – дают возможность уточнить правильность сообщенных респондентом сведений, а также исключить из дальнейшего рассмотрения недостоверные ответы или даже анкеты.

Вопросы-фильтры – используют, когда необходимы сведения не от всей совокупности респондентов, а только от части из них. Это своеобразная «анкета в анкете». Начало и окончание фильтра обычно четко обозначаются графически. Например, следующий вопрос только для женщин. (И после.) Внимание! Вопросы для всех.

Выборка – испытуемые, отобранные из изучаемой популяции для участия в эксперименте. Выборку разделяют на экспериментальную и контрольную группы.

Вывод статистический – нахождение такой величины различия между значениями зависимой переменной, которая в случае подтверждения гипотезы может быть превышена только с вероятностью, задаваемой правилом статистического решения.

Генетический – относящийся к происхождению.

Гипотеза – конкретизация некоторой догадки или идеи с целью ее проверки в эксперименте.

Данные – первоначальные, еще не обработанные результаты эксперимента, зафиксированные в протоколе.

Детерминизм – закономерная и необходимая зависимость психических явлений от порождающих их факторов.

Децентрация – механизм преодоления эгоцентризма личности, заключающийся в изменении точки зрения, позиции субъекта в результате столкновения с другими позициями.

Значимость результатов – статистическая достоверность полученных различий между средними значениями зависимой переменной (при воздействии разных условий независимой переменной), отвечающих экспериментальной гипотезе.

Идеомоторный – переход представлений о движении мышц в реальное выполнение этого движения.

Имплицитный – совокупность неосознаваемых предположений о мотивах поведения и структуре личности.

Интроспекция – от лат. «смотреть внутрь». Субъективный метод непосредственного наблюдения состояний сознания самим переживающим их.

Интерпретация – толкование, раскрытие смысла чего-либо, разъяснение того или иного текста.

Исследование корреляционное – исследование соотношения двух (или нескольких) переменных, характеризующих различные индивидуальные различия людей и их поведения.

Континуум – непрерывное, сплошное (ДИС – отрицание).

Констатация – установление факта.

Контент-анализ – метод выявления и оценки специфических характеристик текстов и других носителей информации (видеозаписей, теле- и радиопередач, интервью, ответов на открытые вопросы и т.д.), в котором в соответствии с целями исследования выделяются определенные смысловые единицы содержания и формы информации. Затем производится систематический замер частоты и объема упоминаний этих единиц в определенной совокупности текстов или другой информации. Контент-анализ дает возможность выявлять отдельные психологические характеристики коммуникатора, аудитории, сообщения и их взаимосвязи.

Корреляция – реально наблюдаемый факт, пример взаимосвязи того или иного состояния независимой переменной с определенным значением зависимой переменной.

Концепция – система взглядов на те, или иные явления; способ рассмотрения каких-либо явлений, понимание чего-либо.

Лонгитюдный – длительное, систематическое изучение. Метод экспертных оценок – заключается в рациональной организации работы одного или нескольких специалистов над нестандартной проблемой с регистрацией и последующей обработкой полученных данных. В психологическом исследовании экспертное оценивание может рассматриваться как в качестве самостоятельного метода познания, так и в виде существенного компонента процедур наблюдения, опроса, эксперимента, анализа продуктов деятельности и др.

Методы исследования – способы получения фактов о проявлениях психики.

Методики исследования – конкретное воплощение метода в соответствии с целью исследования.

Обобщение – главная цель любого эксперимента: на основании ограниченного числа полученных данных сделать выводы, распространяющиеся на более широкую область практики.

Объект исследования – это то, что познается. Объектом может быть индивид, группа людей, общность людей и т.п.

Переменная – основной термин словаря экспериментатора: любая реальность, которая может изменяться, и это изменение проявляется для каждой науки в любом предмете изучения (общенаучном) и фиксируется в эксперименте.

Независимая П. – изменяемая экспериментатором; включает в себя два или несколько состояний (условий, уровней).

Зависимая П. – изменяющаяся при действии независимой переменной, принимая различные значения.

Предмет исследования (познания) – свойства, стороны, отношения реальных объектов, рассматриваемых в определенных исторических условиях (междисциплинарном, специальном), есть свой, частный аспект рассмотрения. Он может быть по-разному сформулирован в теоретическом, эмпирическом и прикладном исследовании.

В качестве предмета психологического исследования могут быть взяты: психические свойства, состояния, процессы, функции, виды поведения, деятельности и общения, пространственные, временные, взаимовлияния между ними, взаимосвязи между психическими и физиологическими явлениями и т.д. Если предмет не назван, то трудно оценить адекватность методического подхода.

Парадигма – это общепризнанный эталон, пример научного исследования, включающий закон, теорию, их практическое применение, метод, оборудование и пр. Это правила и стандарты научной деятельности, принятые в научном сообществе на сегодняшний день, до очередной научной революции, которая ломает старую парадигму, заменяя ее новой.

Репрезентативность эксперимента – степень приближения реального эксперимента к одному из видов безупречного эксперимента.

Оценки репрезентативности каждого данного эксперимента проводятся обычно путем сравнения его с другим аналогичным экспериментом по отношению к данному из видов безупречного эксперимента, который служит образцом для сравнения.

Репрезентативность выборки испытуемых – степень адекватности отражения свойств и характеристик изучаемой популяции в выборке испытуемых, привлеченных для эксперимента.

Ретроспективный – от лат. «глядеть назад». Обращенный к прошлому, посвященный рассмотрению прошлого.

Самонаблюдение – наблюдение человека за внутренним планом собственной психической жизни, позволяющей фиксировать ее проявления (переживания, мысли, чувства и др.). Возникает в процессе общения с другими людьми, усвоения социального опыта и средств его осмысления. Играет важную роль в формировании самосознания и самоконтроля личности. Данные самонаблюдения не принимаются на веру, а учитываются в качестве фактов, требующих научного истолкования. Самонаблюдение фиксируется в письмах, автобиографиях, анкетах и др. Результат самонаблюдения – самоотчет.

Самонаблюдение не смешивать с интроспекцией как субъективным методом.

Семантика – смысловая сторона языка, отдельных слов и частей слова.

Тест – система заданий, позволяющих измерить уровень развития определенного психологического качества (свойства) личности.

Фактор психологический – это: а) определенные акты поведения ребенка, в котором проявляются особенности тех или иных сторон психики; б) это и акты совместной деятельности группы, проявления общего настроения, акты общения между людьми.

Фактор – любая реальность, влияющая на поведение испытуемого в эксперименте.

Шкалирование – метод моделирования реальных процессов с помощью числовых систем.

Эгоцентризм – неспособность индивида, сосредоточиваясь на собственных интересах, изменить исходную познавательную позицию к другому.

Эксперимент – проведение исследования в условиях заранее запланированного (в частности, специально созданного) изменения реальности с целью получить результаты, которые можно обобщить.

Эмпирический – основанный на опыте.

Перечень рекомендуемой литературы

1. Ананьев, Б.Г. О проблемах современного человекознания / Б.Г. Ананьев. – М.: Наука, 1977. – 380 с.
2. Борулава, Г.А. Методология современной психологии. Монография / Г.А. Борулава. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2009. – 216 с.
3. Бурлачук, Л.Ф. Словарь справочник по психологической диагностике / Л.Ф. Бурлачук, С.М. Морозов. – СПб.: Питер, 2001. – 528 с.
4. Ганзен, В.А. Теория и методология психологического исследования: практическое руководство / В.А. Ганзен, В.Д. Балин. – СПб.: СПбГУ, 1991. – 321 с.
5. Гапанович-Кайдалов, Н.В. Введение в научное психологическое исследование учеб. пособие / Н.В. Гапанович-Кайдалов. – Мн. : АПО, 2005. – 84 с.
6. Гапанович-Кайдалов, Н.В. Логика и методология научного психологического исследования тексты лекций / Н.В. Гапанович-Кайдалов. – Гомель : ГГУ им.Ф. Скорины, 2004. – 80 с.
7. Готтсданкер, Р. Основы психологического эксперимента: учебное пособие / Р. Готтсданкер. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. – 464 с.
8. Гусев, Н.Н. Изменение в психологии / Н.Н. Гусев, Ч.А. Измайлов, М.Б. Михалевская. – М.: Смысл, 1997. – 124 с.
9. Дружинин, В.Н. Структура и логика психологического исследования /

В.Н. Дружинин. – М.: ИП РАН, 1994. – 312 с.

10. Дружинин, В.Н. Экспериментальная психология / В.Н. Дружинин. – СПб.: Питер, 2009. – 320 с.

11. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М. : Издательский центр «Академию», 2006. – 208 с.

12. Корнилова, Т.В. Экспериментальная психология: теория и методы: [учебник для вузов] / Т.В. Корнилова. – М.: Аспект Пресс, 2012. – 321 с.

13. Крылов, В.Ю. Геометрическое представление данных в психологических исследованиях / В.Ю. Крылов. – М.: Наука, 1990. – 117 с.

14. Кэмпбелл, Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях / Д. Кэмпбелл. – М.: Прогресс, 1980. – С. 159 – 176.

15. Куликов, Л.В. Психологическое исследование: методические рекомендации по проведению / Л.В. Куликов. – СПб.: Речь, 2001. – 184 с.

16. Логвиненко, А.Д. Измерения в психологии: математические основы / А.Д. Логвиненко. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 278 с.

17. Ломов, Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии / Б.Ф. Ломов. – М.: Наука, 1984. – 446 с.

18. Макаревич, Р.А. Экспериментальная психология: теоретические основы, лабораторный практикум / Р.А. Макаревич. – Мн.: Университетское, 2003. – 173 с.

19. Математическая психология: школа В.Ю. Крылова / под ред. А.Л. Журавлева, Т.Н. Савченко, Г.М. Головиной. – М.: ИП РАН, 2010. – 240 с.

20. Мельников, В.М. Введение в экспериментальную психологию личности: [учеб. пособ.] / В.М. Мельников, Л.Т. Ямпольский. – М.: Просвещение, 1985. – 319 с.

21. Никандров, В.В. Экспериментальная психология / В.В. Никандров. – СПб., 2003. – 480 с.

22. Регуш, Л.А. Практикум по наблюдению и наблюдательности / Л.А. Регуш. – СПб.: Питер, 2001. – 176 с.

23. Роговин, М.С. Теоретические основы психологического и патопсихологического исследования / М.С. Роговин, Г.В. Залевский. – Томск, 1983. – 381 с.

24. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. – СПб.: Речь, 2003. – 350 с.

25. Солсо, Р. Экспериментальная психология / Р. Солсо, К. Маклин. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2006. – 272 с.

26. Суходольский, Г.В. Основы математической статистики для психологов / Г.В. Суходольский. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1972. – 429 с.

27. Янчук, В.А. Методология, теория и метод в современной социальной психологии и персонологии : интегративно-эkleктический подход : монография / В.А. Янчук. – Мн.: Бестпринт, 2000. – 416 с.

28. Кэмпбелл, Д.Т. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях / Д.Т. Кэмпбелл. – СПб.: Социал.-психол. центр,

1996. – 391 с.

29. Мещеряков, Б.Г. Большой психологический словарь / Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. – М., 2003. – 672 с.

30. Немов, Р.С. Психология: учеб, для студ. высш. пед. учеб. заведений : в 3 кн. / Р.С. Немов. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – Кн. 3 : Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. – 640 с.

31. Новиков, А.М. Методология / А.М. Новиков, А.Д. Новиков. – М.: СИН-ТЕГ. – 668 с.

32. Бодалев, А.А. Общая психодиагностика / А.А. Бодалев, В.В. Столин, В.С. Аванесов. – СПб.: Изд-во «Речь», 2000. – 440 с.