Министерство образования и науки Республики Казахстан
Казахская Академия Труда и Социальных Отношений

Валентин Агеев

ЭКСПЕРИМЕНТ В ПСИХОЛОГИИ:
методы эмпирического исследования
Часть 1

Рекомендовано к изданию Учёным советом
Казахской Академии труда и социальных отношений

Алматы, 2010

УДК 159.9 (075.8)
ББК 88.4я73
А 23

Рецензенты:
Намазбаева Ж.И., профессор, доктор психологических наук
Шерьязданова Х.Т., профессор, доктор психологических наук
Жакишева С.А., профессор, кандидат исторических наук

Агеев В.В.
А 23 Эксперимент в психологии: методы эмпирического исследования. В 5 частях Ч.1.. – Алматы, 2010.- 121 стр

ISBN 9965-9925-5-X
Ч.1 – 121 с.
ISBN 9965-9925-6-2

Рабочий учебник «Эксперимент в психологии: методы эмпирического исследования/ Часть 1» предназначен для изучения особенностей организации психологического эксперимента как одного из главных методов познания психологической действительности.

В первой части рабочего учебника рассмотрены основные понятия: парадигма, наука, психология как наука, метод, теория, научная проблема, гипотеза и др. Дана динамика смены парадигм в науке, этапы, типы, принципы научного исследования, классификация общенаучных исследовательских методов и методов психологического исследования.

УДК159.9 (075.8)
ББК 88.4я73

ISBN 9965-9925-6-2 (ч.1)
ISBN 9965-9925-5-X

© Агеев В.В., 2010
© КазАТиСО, 2010

НАУЧНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ЕЁ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕДЕЛЫ

ЭКСПЕРИМЕНТ В ПСИХОЛОГИИ:

методы эмпирического исследования в психологии

Часть 1. Научная психология, её возможности и пределы.

Часть 2. Принципы и внутренняя логика психологического исследования.

Часть 3. Наблюдение, измерение и корреляционный подход в психологии.

Часть 4. Теоретические основы психологического эксперимента.

Часть 5. Планирование психологического эксперимента.

Часть 1.

Рассмотрены основные понятия: парадигма, наука, психология как наука, метод, теория, научная проблема, гипотеза и др. Дана динамика смены парадигм в науке, этапы, типы, принципы научного исследования, классификация общенаучных исследовательских методов и методов психологического исследования.

Оглавление

Часть 1.
НАУЧНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ЕЁ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕДЕЛЫ
Введение **с.6**
1. Наука как особая социальная деятельность **с.9**
1.1. Философия науки и роль парадигм **с.9**
1.2. Особенности психологической науки **с.14**
1.3. Психология как естественная наука **с.16**
1.4. Основные положения методологии науки **с.22**
2. Теоретическое знание в психологии **с.29**
2.1. Теория и ее структура **с.29**
2.2. Научная проблема **с.32**
2.3. Научная гипотеза **с.33**
3. Исследование в психологической науке **с.38**
3.1. Основные направления методологии научного исследования **с.38**
3.2. Этапы научного исследования **с.39**
3.3. Основные принципы научного исследования **с.40**
3.4. Типы научного исследования **с.43**
3.5. Этические принципы психологического исследования **с.45**
4. Основные общенаучные исследовательские методы **с.48**
4.1. Классификация общенаучных методов **с.48**
4.2. Наблюдение как общенаучный метод **с.49**
4.3. Измерение как общенаучный метод **с.51**
4.4. Эксперимент как общенаучный метод **с.55**
5. Методы психологического исследования **с.57**
5.1. Классификация психологических методов **с.57**
5.2. Неэкспериментальные психологические методы **с.64**
5.3. Диагностические методы **с.77**
5.4. Экспериментальные методы **с.81**
5.5. Формирующие экспериментальные методы **с.84**
Заключение **с.88**
Глоссарий **с.89**
Список рекомендуемых источников **с.105**

Цель рабочего учебника «Эксперимент в психологии: методы эмпирического исследования. Часть 1» состоит в формировании исследовательской культуры студентов-психологов как специалистов, способных в условиях психологического эксперимента изучать психику человека и животных.

Задачи рабочего учебника:

1. Познакомить студентов с принципами и внутренней логикой психологического исследования.
2. Сформировать у студентов знания теоретических основ психологического эксперимента.
3. Обеспечить освоение студентами умений планирования психологических экспериментов.
4. Сформировать систему умений контролировать валидность результатов психологического эксперимента.
5. Сформировать исследовательские навыки контроля артефактных выводов.

Введение

В современной научной психологии проблема психологического эмпирического исследования занимает едва ли не первое место. Наличие двух альтернативных подходов (парадигм) к теории и практике психологического исследования [естественнонаучного и культурного] свидетельствует о том, что до сих пор общего решения этой проблемы не существует.

В курсе «Общей психологии» есть раздел, в котором излагаются основные методы психологического исследования. Но отведенное для этого время не позволяет в необходимой мере познакомить студентов с теорией и практикой психологического эксперимента. Это, в свою очередь, не способствует формированию собственной мировоззренческой точки зрения и исследовательской позиции на природу психики и методов ее исследования.

На наш взгляд, настоящий рабочий учебник в определенной мере устраняет этот пробел и позволяет студентам освоить не только основные психологические методы, но достаточно подробно познакомиться с психологическим экспериментом как фундаментальным методом исследования психической сферы.

Рабочий учебник может быть полезен при изучении экспериментальной психологии студентами как психологических, так и непсихологических специальностей.

СОДЕРЖАНИЕ

Наука как особый способ деятельности человеческого общества. Философия науки и роль парадигм. Психологическая наука как выбор. Психология как наука. О методологии науки. Исследование в психологической науке. Основные направления методологии научного исследования. Этапы научного исследования. Принципы научного исследования. Типы научного исследования. Этические принципы проведения исследования на человеке. Теоретическое знание в психологии. Теория и ее структура. Научная проблема. Гипотеза. Основные общенаучные исследовательские методы. Классификация общенаучных исследовательских методов. Наблюдение. Измерение. Эксперимент. Методы психологического исследования. Классификация методов психологического исследования. Неэкспериментальные психологические методы. Диагностические методы. Экспериментальные методы. Формирующие методы.

ЛИТЕРАТУРА

Базовая

1. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984.
2. Роговин М.С.,Залевский Г.В. Теоретические основы психологического и патопсихологического исследования. М., 1988.

Дополнительная

3. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология. Учебное пособие. М., 1997.
4. Налимов В.В. Теория эксперимента. М., 1971.
5. Мельников В.М., Ямпольский Л.Т. Введение в экспериментальную психологию личности. Учебное пособие для слушателей ИПК, преподавателей пед. дисциплин университетов и пед. институтов. М., 1985.
6. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М., 1946.
7. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. М., 1977.
8. Кун Т. Структура научных революций. М., 1983.
9. Копнин П.В. Гносеология и логические основы науки. М., 1974.
10. Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983.
11. Файерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.
12. Лакатос И. Доказательность и опровержение. М., 1967.
13. Забродин Ю.М. Психологический эксперимент: специфика, проблемы, перспективы развития // История становления и развития экспериментальной психологии в России. М., 1990.
14. Практикум по экспериментальной и прикладной психологии: Учебное пособие / Под ред. А.А. Крылова, Л., 1990.

Часть 1.
НАУЧНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕДЕЛЫ

1. НАУКА КАК ОСОБАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1.1. Философия науки и роль парадигм

Со временем становится все более очевидным тот факт, что история развития любых наук далека от гладкости и однозначности. История науки не является постепенным накоплением данных и формированием все более точных теорий. Вместо этого ясно просматривается цикличность истории, характеризующаяся специфическими стадиями и особой динамикой.

Процесс этот закономерен, и происходящие изменения можно понять и даже предсказать. Сделать это позволяет центральная в теории Т.Куна концепция парадигмы. В широком смысле парадигма может быть определена как набор убеждений, ценностей и техник, разделяемых членами данного научного сообщества. Некоторые из парадигм имеют философскую природу, они общи и всеохватны, другие парадигмы руководят научным мышлением в довольно специфических, ограниченных областях исследований.

Отдельная парадигма может стать обязательной для всех естественных наук, другая – только для астрономии, физики, биологии или молекулярной биологии. Еще одна – для таких высоко специализированных и научных областей, как вирусология или генная инженерия. Парадигма столь же существенна для науки, как наблюдение и эксперимент. Приверженность к специфическим парадигмам есть необходимая предпосылка любого серьезного научного дела. Реальность предметного мира чрезвычайно сложна, и изучать её как тотальную целостность *наука* по своей природе *не способна*. Наука не в состоянии наблюдать и учитывать все разнообразие конкретного явления, не может

провести все возможные эксперименты и выполнить все лабораторные и клинические анализы.

Поэтому ученому приходится сводить проблему до рабочего объема, а его позиция определяется разделяемой им парадигмой. Таким образом, он непременно вносит в область изучения определенную систему собственных убеждений. Научные наблюдения, сами по себе, не предполагают единственных и однозначных решений. Ни одна из парадигм никогда не объяснит всех имеющихся фактов. Для теоретического объяснения одних и тех же данных можно использовать многие парадигмы. Какой из аспектов сложного явления будет выбран и какой из возможных экспериментов будет начат или проведен первым, определяется многими факторами. Ими являются случайности в предварительном исследовании, базовое образование и специальная подготовка персонала, опыт, накопленный в других областях знания, индивидуальные задатки, экономические и политические факторы, а также другие параметры.

Наблюдения и эксперименты могут и должны значительно сокращать диапазон приемлемых научных решений. Без этого наука стала бы научной фантастикой. Наукой невозможно заниматься без некоторого набора априорных убеждений, фундаментальных мировоззренческих установок и ответов на вопрос о природе реальности и человеческого знания о ней. Но следует помнить об относительной природе любой парадигмы. Какой бы прогрессивной она ни была и как убедительно ни формулировалась бы, не следует смешивать ее с истиной о реальности.

Согласно Т.Куну, парадигмы играют в истории науки решающую, сложную и неоднозначную роль. Из приведенных выше соображений можно сделать вывод, что они, безусловно, существенны и необходимы для научного прогресса. Однако, на определенных стадиях развития они действуют как фактор ограничения возможностей для тех, кто осмеливается на новые открытия и исследования новых областей реальности. В истории науки прогрессивная и регрессивная функции парадигм чередуются между собой с некоторым довольно предсказуемым ритмом.

Ранним стадиям наук, которые Т.Кун описывает как «допарадигмальные периоды», свойственны концептуальная неопределенность, конкуренция большого числа противоречивых воззрений на природу. Ни одно из них нельзя сразу отбросить как неверное, так как все они в той или иной степени соответствуют наблюдениям и научным методам своего времени. Простая, элегантная и правдоподобная концептуализация данных, готовая объяснить большую часть имеющихся наблюдений и обещающая служить руководящей линией для будущих исследований, в данной ситуации начинает играть роль доминирующей парадигмы.

Когда парадигму принимает бо′льшая часть научного сообщества, она становится нормативной (обязательной) точкой зрения. На этом этапе имеется опасность ошибочно увидеть в ней точное описание реальности, а не временное вспомогательное средство, удобное приближение и модель для организации эмпиирческих исследований. Такое смешение средства с теорией характерно для истории науки. Ограниченное знание о природе, существовавшее на протяжении всех исторических периодов развития познания, часто представлялось научным деятелям тех времен исчерпывающей картиной реальности, в которой не хватает лишь деталей.

С этой точки зрения, историк легко мог бы представить развитие науки историей ошибок, а не систематическим накоплением информации и постепенным приближением к объективной истине. Как только парадигма принята, она становится мощным катализатором научного прогресса. Т.Кун называет эту стадию «периодом нормальной науки».

Большинство ученых, как правило, все свое время занимаются «нормальной» наукой. Из-за этого эта отдельная сторона научной деятельности стала распространенным синонимом науки вообще. «Нормальная» наука основывается на том допущении, что научное сообщество уже знает, что такое Природа. В главенствующей парадигме определено не только то, чем является реальнгый мир, но и чем он не является. Наряду с тем, что возможно, она определяет и то, что в принципе невозможно. Т.Кун описал научные исследования как «*напряженные и всепо-*

глощающие усилия рассовать природу по концептуальным ящикам, заготовленным в профессиональном образовании».

Пока наличие конкретной парадигмы является само собой разумеющимся, законными будут считаться только те проблемы, для которых решение предопределно парадигмой. Это гарантирует быстрый успех «нормальной» науки. Но при таких обстоятельствах любое научное сообщество только сдерживает и подавляет всякую новизну.

Следовательно, парадигмы несут в себе не только познавательный, но и нормативный смысл. В дополнение к тому, что они являются моделями реальности, они также определяют допустимое проблемное поле, устанавливают приемлемые методы и наборы приемлемых стандартных решений.

«Нормальная» наука занимается, по сути дела, только решением не научных проблем, а научных задач. Ее результаты, в основном, предопределены самой парадигмой. Такая наука, по сути дела, не производит нового знания. Главное внимание уделяется способу достижения результатов, а цель состоит в дальнейшем оттачивании и отстаивании ведущей парадигмы, что способствует пространственно-количественному увеличению сферы ее применения. Следовательно, количество «нормальных» исследований постоянно увеличивается, так как ученые отбирают только те проблемы, которые *могут быть решены* при помощи *уже существующих* концептуальных и инструментальных средств. Истинное же открытие может произойти только в том случае, когда не оправдаются предположения относительно природы, методов и средств исследования, основанных на существующей парадигме.

Новые теории не возникают без разрушения старых воззрений на природу. Новая, радикальная теория никогда *не будет дополнением или приращением* к существующим знаниям. Она меняет основные правила, требует решительного пересмотра или переформулирования фундаментальных положений прежней теории, проводит качественную переоценку существующих фактов и наблюдений. И этот процесс приводит к радикальному преобразованию самого научного мышления. В результате, ме-

няется наука, меняется восприятие реального мира, меняется сам реальный мир.

Всякая научная революция предваряется и предвещается периодом «концептуального хаоса», когда «нормальная наука» постепенно превращается в так называемую «экстраординарную науку». Раньше или позже практика «нормальной науки» обязательно приведет к открытию аномалий. Во многих случаях некоторые приборы перестанут работать так, как предсказывает парадигма, в ряде наблюдений обнаружится то, что никак не вместить в существующую систему убеждений. Или же проблема, которую нужно решить, не будет поддаваться настойчивым усилиям выдающихся специалистов. Поначалу неожиданные результаты будут называться «плохими исследованиями», поскольку диапазон возможных результатов заранее и четко определен имеющейся доминирующей парадигмой.

Когда же результаты раз от разу подтверждаются повторными экспериментами, это может привести к кризису в данной научной области. Однако, даже тогда ученые не откажутся от парадигмы, которая привела их к кризису. Научная теория, однажды получившая статус парадигмы, до тех пор будет рабочим инструментом, пока для нее не найдется жизнеспособная альтернатива.

Но факта несовместимости постулатов парадигмы и наблюдений еще не достаточно. В течение некоторого времени расхождения будут рассматриваться научным сообществом как проблема, которая, в конце концов, разрешится за счет модификаций парадигмы и прояснений ее оснований. И все же после периода утомительных и бесполезных усилий аномалия вдруг выходит за рамки еще одной загадки, и данная дисциплина вступает в период «экстраординарной науки». Ранее конкурировавшие школы и направления в науке, теперь вступают в коммуникацию. Они оперируют разными базовыми постулатами о природе реальности и по-разному определяют элементарные понятия. Вследствие этого, они не могут прийти к согласию даже в том, какие проблемы считать важными, какова их природа и что собой представляет их возможное решение.

Научные критерии различаются, аргументы зависят от парадигмы, а осмысленная конфронтация невозможна без взаимной интерпретации понятий. В рамках новой парадигмы старые термины обретают новые значения и новые смыслы. В результате, они, скорее всего, и соотноситься будут совершенно иначе. Так постепенно, в постоянной борьбе, происходит смена одной парадигмы другой. И опять, никоим образом нельзя считать последнюю из парадигм исчерпывающим знанием о природе и существующей реальности.

1.2. Особенности психологической науки

Причина, по которой люди выбирают занятие наукой, до конце не ясна. Возможно, на выбор влияет постоянное переживание дефицита знаний о мире, которое ощущается как непонимание. Ученый – это человек, который наиболее остро ощущает недостаточность, неполноту знания и стремится восполнить эту неполноту.

Чувство недостаточности знания имеет иррациональную природу. Оно не сводится к познавательной мотивации. Познавательная потребность осознается, и не каждый человек, интересующийся каким-либо предметом, стремится стать исследователем.

Психологическая наука привлекает человека возможностью изучать мир другого человека. Он должен быть для психолога загадкой именно потому, что попытки приписать другому качества своего внутреннего мира, свои личные особенности приводят к неудачам в общении и во взаимодействии. Но психолог чувствителен к «обратной» связи при общении. Именно это позволяет ему не приписывать свой мир другому человеку, не опираться на прежний обыденный опыт, а каждый раз относиться к психике другого человека как к загадке, разгадку которой надо найти самому.

Направленность на внутренний мир другого человека является результатом жизни психолога. Она порождается необычностью внутреннего мира, чувствительностью к состояниям и поведению другого в процессе исследования особенностей психи-

ки других людей. Отсюда и терпимость, снисходительность к людям, присущая психологам, поскольку изначально допускается возможность различных, нестандартных форм поведения, мыслей, переживаний. То, что другим людям дается как бы «само собой» (например, навыки поведения и общения), психолог вырабатывает и приобретает путем рефлексии и самообучения.

Р.Кеттелл с коллегами проводил исследование личностных черт, отличающих психологов-исследователей от психологов-практиков, с помощью своего опросника 16PF. «Профессиональные портреты» строились с учетом эффективности деятельности. Аргументами в них были личностные черты, функцией – эффективность, весовые коэффициенты указывали на вклад каждого фактора в прогноз эффективности профессиональной деятельности.

Для психолога-практика:

Эфф. = 0,72 A + 0,29 B + 0,29 H + 0,29 N

Для психолога-исследователя:

Эфф. = 0,31 A + 0,78 B + 0,47 N

где: **A** – «готовность к контактам», **N** – «умение поддерживать контакт», **B** – «общая интеллектуальность», **H** – «ненасыщаемость контактами с другими людьми».

Оказалось, что психологи-исследователи с трудом переносят интенсивное общение и не стремятся к нему. Отсюда и ме′ньшая значимость готовности к контактам, но бо′льшая значимость «умения поддерживать контакт» для профессионального успеха исследователя.

С другой стороны, психолог-практик нуждается в «животворящей воде» человеческого общения. Для него – это естественная среда обитания, люди ему не надоедают, а контакты с ними потребны и никогда на утоляют жажду общения.

Российские психологи Н.А.Аминов и М.В.Молоканов выявили, что для успеха практического психолога самыми важными качествами личности являются: общий интеллект, стрессо-

устойчивость и поддерживающий стиль общения. Психолог-исследователь в бо′льшей степени готов к контактам, интеллектуален, эмоционально холоден и рационален в поддержании контактов, сдержан при проявлении общего интереса к человеку. Психолог-практик умеет поддерживать контакт и устойчив к стрессу при общении, может контролировать свое поведение, эмоционально заразителен, эмпатичен, повышенно самоуверен, расслаблен, энергичен и самодостаточен.

Следовательно, психолог-практик, в отличие от психолога-исследователя, является личностью, способной хорошо адаптироваться к социальной среде. По-видимому, в психологию его приводят совсем иные мотивы, нежели психолога-исследователя. Он успешно взаимодействует с людьми и предполагает, что их можно изменить в лучшую сторону. Понимая их проблемы, он не обращает внимания на различия между собой и другими людьми.

Нет успешного психолога без высокого интеллекта. Если человек осознал, что его субъективный мир и мир объективной реальности – это две разные действительности. Если он понял, что нет людей, абсолютно похожих друг на друга. Если в его сознании живет чувство недостатка своих знаний о субъективном мире других людей и причинах их поведения, тогда у него есть шанс стать психологом не по названию, а по призванию.

1.3. Психология как естественная наука

В середине XIX века О.Конт, основатель позитивизма, предложил концепцию развития человеческого знания. Он рассматривал три последовательно сменяющие одна другую формы знания: 1) религиозное, основанное на традиции и индивидуальной вере; 2) философское, основанное на интуиции автора той или иной концепции, рациональное и умозрительное по своей сути; 3) позитивное (научное) знание, основанное на регистрации фактов в ходе целенаправленного наблюдения или эксперимента. О.Конт полагал, что человечество последовательно меняет формы знания, вырастая из устаревшей его формы. Старые формы человеческого знания (религиозное и философское)

должны были бы неизбежно отмереть и стать предметом исследования историков культуры.

Однако, несмотря на торжество позитивного (научного) знания, XX век не отверг ни философское, ни религиозное знание. Следовательно, речь может идти не о смене одного знания другим, а о смене доминирования той или иной формы знания в ходе развития общества. Различные формы знания сосуществуют и развиваются параллельно, как одновременно сосуществуют в живой природе, различные формы жизни.

«Психология» - термин, который может применяться к разным видам человеческой практики и знания.

Во-первых, существует психология как система обыденных знаний людей о «психике», поведении других людей, особенностях и закономерностях развития своей и чужой душевной жизни и т.д. Эта «обыденная психология» сегодня стала предметом исследования одной из отраслей научной психологии. Традиционное, обыденное знание зафиксировано в естественном языке, в естественных значениях слов, описывающих особенности психики человека, его поведение, личностные черты, способности, мотивы и пр. Оно содержится в поговорках и пословицах. Религиозные представления о душе возникают на основе осмысления традиционного, «обыденного» знания о ее природе.

Во-вторых, существует и «философская психология». Для нее вопрос о природе психической реальности является ключевым. Проблема соотношения идеального и реального не может быть сформулирована без более или менее четкого представления о том, что есть идеальное (субъективное, душевное, психическое и т.п.). Поэтому большинство философов конструировали концепции психики, создавали свои представления о личности, об особенностях ее развития, о соотношении объективной и субъективной реальности (в частности, «теория отражения»), о детерминантах поведения человека и групп людей. В рамках «философской психологии» и по сей день создаются «модели» психики или ее отдельных подсистем, которые служат научной психологии в качестве источника гипотез. Кроме того, они позволяют интерпретировать различные элементы эмпирического и теоретического психологического знания.

В-третьих, под термином «психология» понимают естественную науку о психике, возникшую в XIX веке. В ней психика понимается как некая особая реальность, имеющая материальную основу и представляющая собой *механизм отражения и регуляции* человеческого поведения. По своей природе психика может быть исследована объективными методами. В основу естественнонаучного подхода к изучению психики легли принципы *материализма*, *объективности* и *причинного детерминизма*. Психология как естественная наука, основанная на методологии естествознания, сложилась в конце XIX - начале XX веков.

Одновременно с возникновением естественной психологией, В.Дильтей предложил рассматривать отдельно «науки о духе» и «науки о внешнем мире». К первым он отнес философию, этику, эстетику, лингвистику, право и др. Ко вторым – физику, химию, геологию, биологию и другие естественные науки. Психологию он определил как фундаментальную науку, из которой берут начало все науки о духе. Из этой же науки вырастает основной метод «наук о духе» - *метод понимания*. В.Дильтей считал, что психология является эмпирической наукой, но природа эмпирического знания в психологии иная, нежели в естественных науках. Гуманитарное психологическое знание близко к обыденному опыту, его содержание известно и зафиксировано в культуре, поэтому не содержит новизны в естественнонаучном смысле.

Следует обратить внимание на то, что понимание как фактор науки необходимо присутствует в ходе любого психологического исследования. Но некоторые исследователи выделяют понимающую (гуманитарную) психологию в особую сферу психологического познания, в которой главным методом является понимание. Естественнонаучный подход ориентирует психологов на исследование внешне наблюдаемой активности человека и животных – поведения. Поэтому естественную психологию относят к поведенческим наукам, а наблюдение, измерение и эксперимент в психологии называют методами исследования поведения.

Поведение человека подразделяется на вербальное (речь и речевое поведение) и невербальное (предметное действие, нере-

чевая коммуникация). Исследовательские приемы – это частные методики, организующие и регистрирующие вербальное и невербальное поведение.

Традиционно термин *«экспериментальная психология»* имеет, по крайней мере, четыре значения.

1. Под экспериментальной психологией понимают, вслед за В.Вундтом, С.Стивенсом и др., всю научную психологию как систему знаний, полученных на основе экспериментального изучения поведения человека и животных. С этой точки зрения, научная психология приравнивается к экспериментальной и противопоставляется философской, интроспективной, умозрительной и гуманитарной версиям психологии.
2. Экспериментальную психологию иногда трактуют как систему экспериментальных методов и методик, реализуемых в конкретных исследованиях.
3. Понятие «экспериментальная психология» психологи часто используют, расширяя его значение, для характеристики научной дисциплины, занимающейся проблемой методов психологического исследования в целом.
4. Под экспериментальной психологией понимают только теорию психологического эксперимента, базирующуюся на общенаучной теории эксперимента и, в первую очередь, включающую его планирование и обработку данных.

Традицию преподавания экспериментальной психологии в российских университетах ввел профессор Г.И.Челпанов. Еще в 1909-1910 учебном году он читал этот курс на семинаре по психологии в Московском университете, а позже – при Московском психологическом институте. Г.И.Челпанов рассматривал экспериментальную психологию как учебную дисциплину по методике психологического исследования, а точнее, по методике эксперимента в психологии.

В общем плане есть смысл считать, что *экспериментальная психология* – это общее обозначение различных видов исследования психических явлений при помощи экспериментальных методов. Применение эксперимента сыграло важную роль в преобразовании психологических знаний, в превращении пси-

хологии из отрасли физиологии в самостоятельную науку. Экспериментальная психология была подготовлена широко развернувшимся в середине 19 века в физиологических лабораториях изучением элементарных психических функций – ощущений, восприятий, времени реакции.

Эти работы обусловили зарождение идей о возможности создания экспериментальной психологии как особой науки, отличной от философии и физиологии. Первую программу разработки экспериментальной психологии выдвинул В.Вундт (1832-1920), у которого получили подготовку многие психологи из различных стран. Они стали, в дальнейшем, инициаторами создания экспериментально-психологических лабораторий в своих странах. Если первоначально главным объектом экспериментальной психологии считались внутренние психические процессы нормального взрослого человека, анализируемые с помощью специально организованного самонаблюдения (интроспекции), то в дальнейшем эксперименты стали проводиться над животными (К.Ллойд-Морган, Э.Л.Торндайк), начали исследоваться душевнобольные, дети.

Экспериментальная психология начинает охватывать не только исследование общих закономерностей протекания психических процессов, но и индивидуальные особенности чувствительности, времени реакции, памяти, ассоциаций и т.д. (Ф.Гальтон, Д.Кеттелл). Тем самым, в недрах экспериментальной психологии зарождается новое направление – дифференциальная психология, предметом которой являются индивидуальные различия психики людей и групп.

Достижения экспериментальной психологии вначале носили «академический» характер. Она не ставила своей целью применение результатов исследований в решении практических задач. Но в дальнейшем экспериментальная психология получает широкое практическое применение в различных сферах человеческой деятельности (от дошкольной педагогики до космонавтики). Развитие теоретических основ и конкретных методик экспериментальной психологии непосредственным образом связано с общим прогрессом теоретического познания, наиболее

интенсивно осуществляющимся на стыке нескольких наук – биологических, технических и социальных.

1.4. Основные положения методологии науки

Наука – это сфера человеческой деятельности, результатом которой является новое знание о действительности, отвечающее критерию достоверности. Практичность, полезность, эффективность научного знания считаются производными от его достоверности. Ученый – это профессионал, который руководствуется в своей деятельности принципом «истинность – ложность».

Кроме того, часто термин «наука» относят ко всей совокупности знаний, полученных на сегодняшний день научным методом. Результатом научной деятельности может быть *описание* реальности, *объяснение* и *предсказание* процессов и явлений, которые выражаются в виде текстов, структурных схем, графических зависимостей, формул и т.д. Идеалом научной деятельности считается открытие законов. Т.е. теоретическое объяснение действительности. Необходимо отметить, что если какая-то область знаний о реальности претендует на звание науки и является таковой, то она обязательно должна обладать характерными признаками науки. А именно:

- иметь свой *объект* (сфера объективной реальности, изучением которой она занимается в целом);
- иметь свой *предмет* (конкретная область сферы объективной реальности, которую она изучает непосредственно);
- иметь свои законы, закономерности, принципы, методы, методики и т.д.;
- иметь свой категориальный аппарат (свои понятия, термины, выражения и т.д.).

Однако, научное знание одними теориями не исчерпывается. Все виды научных результатов можно условно упорядочить на шкале «эмпирическое – теоретическое знание»: *единичный факт*, *эмпирическое обобщение*, *модель*, *закономерность*, *закон*, *теория*.

Наука как система знаний (как результат научной деятельности) характеризуется полнотой, достоверностью, систематич-

ностью. Наука как деятельность, прежде всего, характеризуется методом. Именно *метод* отличает науку от прочих форм познания, от иных способов получения знания (инсайт, откровение, интуиция, вера, умозрение, обыденный опыт и т.д.). Метод научного исследования *рационален*. Это значит, что человек, претендующий на участие в научном сообществе, должен не только разделять ценности этой сферы человеческой деятельности, но и применять научный метод как единственно возможный и допустимый. Совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности – такое, не совсем верное, определение понятия «метод» можно чаще всего встретить в литературе.

Но более правильным будет следующее определение метода: *метод – это общий способ (принцип) конструирования класса исследований, выступающий в качестве основания (структуры) любой конкретной исследовательской методики*.

Изучая психологию, человек становится исследователем. Поэтому он должен овладеть не только системой научных психологических знаний, но и разнообразными методами психологии как науки. Эти методы пригодны не только для собственно научного исследования, но и для углубленного изучения реальности в практических целях. Знание методологического и методического арсенала психологии – это важный компонент профессиональной подготовки квалифицированных психологических кадров, от которого во многом зависит успешность решения профессиональных психологических задач.

Описание основных методов психологии требует введения ряда общих понятий, таких, как *методологический принцип* (или научный метод), *исследовательский метод* (или частный методический прием), форма использования метода и методика. Это необходимо для того, чтобы устранить нежелательное смешение различных понятий, возникающее в результате расширенного использования в психологической литературе термина «метод» (например, генетический метод, экспериментальный метод, лонгитюдный метод и т.д.).

Двумя основными научными методами (методическими принципами), широко использующимися при построении пси-

хологических исследований в психологии, являются *метод объективного изучения* и *метод генетического изучения*. В основе принципа объективного изучения исследуемых психических явлений лежит общепсихологическое положение о единстве сознания и деятельности, в соответствии с которым основным методом познания психических явлений является их опосредованное изучение путем анализа их объективных проявлений в деятельности.

Сущность генетического принципа построения психологических исследований в психологии заключается в том, что всякое изучаемое психическое явление рассматривается как процесс развития. При этом, исследователь стремится восстановить все моменты его диалектического развития, увидеть и понять, как они сменяют друг друга, делает попытку представить изучаемый психический факт в его конкретном историческом развитии. Оба этих методологических принципа, являющихся одновременно общими методами научного познания психических явлений, сформулированы первоначально в общей психологии.

Под исследовательскими методами, или частными методами, следует понимать различные конкретизации основных методологических принципов: систематическое наблюдение, анкетирование, беседа, изучение продуктов деятельности, различные виды эксперимента и тестового испытания. Все исследовательские методы в экспериментальной психологии в качестве средств познания особенностей психики и поведения человека также изначально возникают и складываются в рамках общей психологии.

Исследовательские методы необходимо отличать от конкретных методик психологического исследования. Исследовательский метод является основанием определенного класса методик, методика выступает в качестве способа конкретизации метода. На основе определенного исследовательского метода существует и может быть создано множество различных методик. Конкретизация метода в частной методике во многом зависит от того, какую конкретную цель ставит перед собой исследователь. Эта цель определяет объект исследования и те стороны (показатели) исследуемого явления, которые регистрирует

исследователь. А условия, в которых проводится работа, определяют способы регистрации этих показателей и используемый экспериментальный материал.

Синтез конкретной исследовательской цели, объекта, процедуры проведения исследования, диагностических показателей, экспериментального материала и способов регистрации получаемых данных образует частную методику исследования. Частная методика существует только в логике конкретного исследования. Таким образом, если методологические принципы и исследовательские методы, использующиеся в экспериментальной психологии, имеют общепсихологическое происхождение и не составляют специфику исследования в конкретной области, то любая частная методика в той мере, в какой она отвечает конкретной исследовательской цели, является специфичной предмету изучения отраслью психологического знания.

Специфику методического арсенала экспериментальной психологии составляют (помимо конкретных методик) две основные формы использования исследовательских методов. Исследовательские методы и разработанные на их основе методики применяются либо в форме «продольного» (или лонгитюдного) исследования, либо в форме исследования путем осуществления «поперечных» срезов. Первая из этих форм использования исследовательских методов (и методик) заключается в продолжительном (занимающем годы и даже десятилетия) изучении одних и тех же испытуемых с целью выявления различных возрастных изменений их психики.

При исследовании, осуществляемом в форме «поперечных» срезов, изучается изменение каких-либо определенных свойств психики у различных по возрасту испытуемых. Эти две специфичные формы использования методов и методик в какой-то мере определяют и более характерный для каждой формы набор методов и методик в конкретном исследовании. Для «продольного» исследования более характерно использование не-экспериментальных, клинических исследовательских методов (наблюдение, беседа, изучение продуктов деятельности и т.п.). Хотя и здесь могут применяться, например, тесты (через определенные промежутки времени). Для срезового исследова-

ния более типичен набор экспериментальных и тестовых методов.

Проведение лонгитюдных исследований является, обычно, гораздо более трудоемким и сложным делом, чем проведение исследований в форме «поперечных срезов». Тем не менее, целый ряд проблем в психологии, таких, например, как проблема становления и формирования личности, не могут быть решены путем срезовых исследований и требуют проведения «продольных» исследований. Преимущества лонгитюдного исследования особенно явно проявляются при решении таких исследовательских задач, как предвидение дальнейшего хода психической эволюции, научное обоснование психологического прогноза, определение генетических связей между фазами психического развития, выявление индивидуальных особенностей этого развития и т.п.

Следует добавить, что описанная выше система принципов, методов, методик, приемов и операций должна быть признана научным сообществом в качестве обязательной нормы, регулирующей поведение исследователя. Что такое норма исследования? На этот вопрос можно ответить, обратившись к понятию «нормальная наука», которое было предложено Т.Куном. Он выделяет два разных состояния науки: «революционную» фазу и фазу «нормальной науки». «Нормальная наука» означает исследование, прочно опирающееся на *опыт прошлых* научных достижений. В наши дни такие достижения излагаются, хотя и редко, в их первоначальной форме, учебниками элементарного или повышенного типа.

С понятием «нормальная наука» связано понятие «парадигма». Парадигма (от греческого «образец») – это общепризнанный эталон, пример научного исследования, основанный на известном законе, теории, способах их практического осуществления, известный метод, стандартное оборудование и пр. Парадигма – это правила и стандарты научной деятельности, принятые в научном сообществе на сегодняшний день, до очередной научной революции, которая преодолевает старую парадигму, заменяя ее новой.

Существование парадигмы является признаком зрелости науки или отдельной научной дисциплины. В научной психологии становление парадигмы определено работами В.Вундта и его научной школы. Взяв за образец естественнонаучный эксперимент, психологи конца XIX - начала XX веков перенесли основные требования к экспериментальному методу на почву психологии. И до сих пор, какие бы претензии ни выдвигались критиками лабораторного эксперимента, на принципы организации естественнонаучного исследования ориентируются психологи, если они стремятся быть научными работниками позитивистского толка.

Огромный вклад в развитие современной научной методологии середины и конца XX века внесли Карл Поппер, Имре Лакатос, Пауль Файерабенд, П.Холтон и ряд других выдающихся философов и ученых. Они основывались на анализе развития научного знания и реальной деятельности исследователей. Особое внимание на их взгляды оказали революции в естествознании, затронувшие математику, физику, химию, биологию, психологию и другие фундаментальные науки.

Изменился сам подход к науке и жизни в науке. В XIX веке ученый, обнаружив факт, закономерность, создав теорию, мог в течении жизни отстаивать ее от критических нападок, будучи уверенным в истинности и неопровержимости своих взглядов. Отсюда возник принцип верифицируемости, принцип эмпирической подтверждаемости теории, выдвинутой О.Контом. В XX веке на протяжении жизни одного поколения научные взгляды на реальность менялись кардинально. Старые теории постоянно опровергались.

Теперь ученый в течение активной научной жизни мог для объяснения экспериментальных данных, полученных коллегами, выдвигать последовательно ряд теорий, отвергающих друг друга. Он перестал отождествлять себя со своей идеей, «параноидальная» установка оказалась неэффективной и была отвергнута. Теория уже не считалась сверхценностью, но превратилась во временный инструмент, который можно совершенствовать, но, в конце концов, он подлежит замене.

Итак, любая теория есть временная конструкция и может быть разрушена. Отсюда возникли особые критерии научности знания. Теперь научным признается такое знание, которое может быть отвергнуто (признано ложным) в процессе эмпирической проверки (К.Поппер). Знание, для опровержения которого нельзя придумать соответствующую процедуру, не может считаться научным.

Каждая теория – это всего лишь предположение и может быть опровергнута экспериментом. К.Поппер сформулировал правило: «Мы не знаем – мы можем только предполагать». С позиций критического рационализма (так характеризовали свое мировоззрение К.Поппер и его последователи) эксперимент – это метод опровержения правдоподобных гипотез. Из логики критического рационализма исходят современная теория статистической проверки гипотез и планирование эксперимента. Принцип потенциальной опровержимости научной теории К.Поппер назвал *принципом фальсифицируемости*.

Нормативный процесс научного исследования строится следующим образом:

1. Выдвижение гипотезы (гипотез).
2. Планирование исследования.
3. Проведение исследования.
4. Интерпретация данных.
5. Опровержение или неопровержение гипотезы (гипотез).
6. В случае отвержения старой - формулирование новой гипотезы (гипотез).

Эта схема, в первую очередь, говорит о том, что в структуре научного исследования содержание научного знания является величиной переменной, а метод представляет собой константу. Ученых сплачивает в научное сообщество не следование какой-то идее, верованию, теории, а приверженность единому методу получения нового знания. Но метод, вытекающий из модели науки, предложенной К.Поппером, как раз нового знания дать и не может. Он лишь способен опровергнуть старое знание или оставить его открытым для дальнейшей критики.

Новое знание рождается в форме *научного предположения* – *гипотезы*, которая в дальнейшем выступает в качестве средст-

ва планирования исследования и интерпретация данных. Следует иметь в виду, что *формулирование гипотезы*, *конструирование модели реальности* и *создание теории* – все это процессы интуитивные и творческие. Именно поэтому они находятся *за пределами теории научного эксперимента*. Поэтому эксперимент является лишь методом отбора, контроля и «отбраковки» недостоверных предположений. Новое знание возникает иными путями, но не рациональными и не через наблюдение. Главными способами конструирования нового знания является научная вера и интуиция.

Помимо метода, есть еще одна постоянная составная часть научного исследования. А именно, научная проблема как источник возникновения и гипотезы, и интерпретации, и метода. К.Поппер неоднократно отмечал, что в ходе развития науки изменяются и гипотезы, и теории. С изменением парадигмы пересматривается метод, старые проблемы решаются, возникают новые проблемы.

Многие ученые склонны классифицировать не «науки», а проблемы. Критический рационализм ничего не говорит о том, откуда берется новое знание, но показывает, как умирает старое. В чем-то он схож с синтетической теорией эволюции, которая до сих пор не может объяснить возникновение новых видов, но хорошо прогнозирует процесс их стабилизации и исчезновения. Как человек, идея рождается необязательно и случайно, но умирает неизбежно и закономерно.

Вопросы для обсуждения

1. Специфика науки как познавательной деятельности.
2. Гипотеза как форма происхождения нового знания.
3. Научное и не-научное исследование.
4. Особенности общенаучных исследовательских методов.
5. Особенности психологического исследования.

2. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗНАНИЕ В ПСИХОЛОГИИ

2.1. Теория и ее структура

Эксперимент осуществляется для того, *чтобы проверить* теоретические *предсказания*. Теория является внутренне непротиворечивой системой знаний о конкретной области (сфере) объективной реальности (предмете теории). Элементы теории логически зависят друг от друга. Ее содержание выводится по определенным правилам из некоторого исходного множества суждений и понятий – базиса теории. Существует множество форм неэмпирического (теоретического) знания: законы, классификации и типологии, модели, схемы, гипотезы и т.п.

Теория выступает в качестве высшей формы научного знания. Каждая теория включает в себя следующие основные компоненты:

1. исходную *эмпирическую основу* (факты, эмпирические закономерности);
2. *базис* (множество первичных условных допущений (аксиом, постулатов, гипотез), которые описывают идеализированный объект теории);
3. *логику теории* (множество правил логического вывода, которые допустимы в рамках теории);
4. множество выделенных в теории *утверждений*, которые составляют основное теоретическое знание.

Компоненты теоретического знания имеют разное происхождение. Эмпирические основания теории получаются в результате интерпретации данных эксперимента и наблюдения. Правила логического вывода неопределимы в рамках данной теории. Они являются производными метатеории. Постулаты и предположения являются следствием рациональной переработки продуктов интуиции, несводимые к эмпирическим основаниям. Постулаты выступают в качестве средств объяснения эмпирических оснований теории. Идеализированный объект теории представляет собой знаково-символическую модель конкретной области (сферы) объективной реальности. Законы, формируе-

мые в теории, на самом деле, описывают *не реальность*, а *идеализированный объект науки*.

По способу построения различаются *аксиоматические* и *гипотетико-дедуктивные* теории. Первые строятся на системе аксиом, необходимых и достаточных, но недоказуемых в рамках теории. Вторые строятся на предположениях, имеющих эмпирическую (индуктивную) основу. Различают теории *качественные*, построенные без привлечения математического аппарата; *формализованные*; *формальные*. К *качественным* теориям в психологии можно отнести концепцию мотивации А.Маслоу, теорию когнитивного диссонанса Л.Фестингера, экологическую концепцию восприятия Д.Гибсона и пр. *Формализованные* теории, использующие в своей структуре математический аппарат, - это теория когнитивного баланса Д.Хоманса, теория интеллекта Ж.Пиаже, теория мотивации К.Левина, теория личностных конструктов Д.Келли.

Формальной теорией (в психологии их совсем немного) является, например, стохастическая теория теста Д.Раша (IRT – теория выбора пункта), широко применяемая при шкалировании результатов психолого-педагогического тестирования. «Модель субъекта со свободной волей» В.А.Лефевра тоже может быть отнесена к сильно формализованным теориям.

Различают *эмпирическое основание* и *предсказательную мощность* теории. Теория создается не только для того, чтобы описать реальность, которая послужила основой для ее построения. Ценность теории заключается в том, какие явления реальности она может предсказать и в какой мере этот прогноз будет точным. Наиболее слабыми считаются так называемые теории ad hoc. Т.е. теории, предназначенные для данного конкретного случая. Они позволяют понять лишь те явления и закономерности, для объяснения которых они и были разработаны.

Последователи критического рационализма полагают, что экспериментальные результаты, противоречащие прогнозам теории, должны побуждать ученых к отказу от нее. Однако, на практике эмпирические данные, не соответствующие теоретическим предсказаниям, могут побудить теоретиков к совершенствованию теории. Созданию дополнений к ее основной конст-

рукции. Кроме того, может быть несовершенной сама методика проведения эксперимента или неадекватной интерпретация его результатов. Зачастую, исследователи сразу не отказываются от старой теории, стараясь примириться с опровергающими ее фактами или с тем, что она не может объяснить новые данные. Это происходит не потому, что ученые безразличны к истине. Пока не появилась альтернатива старой теории (новая теория), может быть, и нет смысла «с ходу» отвергать старую.

Теории необходима «живучесть». Поэтому на каждый контрпример, на каждое экспериментальное опровержение она должна отвечать изменением своей структуры, приводя ее в соответствие с фактами. Как правило, в определенное время существует не одна, а две или более теории, с практически одинаковой успешностью объясняющих экспериментальные результаты (в пределах погрешности опыта). Например, в психофизике существуют на равных теория порога и теория сенсорной непрерывности.

В психологии личности конкурируют и имеют эмпирические подтверждения несколько факторных моделей личности (модель Г.Айзенка, модель Р.Кеттелла, модель «Большая пятерка» и др.). В психологии памяти аналогичный статус имеют модель единой памяти и концепция, основанная на вычленении сенсорной, кратковременной и долговременной памяти, и т.д. Известный методолог П.Файерабенд выдвигает «принцип упорства»: не отказываться от старой теории, игнорировать даже явно противоречащие ей факты.

Второй его принцип – методологического анархизма. Наука представляет собой, по сути, анархистское предприятие. Теоретический анархизм более гуманен и прогрессивен, чем его альтернативы, опирающиеся на закон и порядок. Это доказывается и анализом конкретных исторических событий, и абстрактным анализом отношения между идеей и действием. Единственным, не препятствующим прогрессу, является принцип «допустимо все». Например, мы можем использовать гипотезы, противоречащие хорошо подтвержденным теориям или обоснованным экспериментальным результатам. Можно развивать науку, действуя конструктивно.

2.2. Научная проблема

Формулировка проблемы – это начало любого исследования. Не нуждается в исследовании лишь подтверждение очевидности. Однако очевидность субъективна. Можно считать очевидным, что все предметы, брошенные вами, упадут вниз. Но движение тел в невесомости, наблюдаемой в космическом корабле, опровергает эту «истину», ввиду отсутствия там верха и низа в обычном понимании. Красный цвет легко отличить от зеленого, а синий – от желтого. Но люди с дефектами цветового зрения не различают дополнительные цвета. Считается, что, чем больше у человека стремление достичь цели, тем он лучше будет работать. Но если его мотивация превысит некоторый оптимум (закон Йеркса-Додсона), то в деятельности возрастет количество ошибок, научение будет протекать медленнее и т.д.

В неизменных условиях, к которым приспосабливается человек, мир для него беспроблемен. И лишь изменчивость мира и духовная активность людей порождают проблемы. В отличие от житейской, научная проблема формулируется в терминах определенной научной отрасли. И обязательно она должна быть операционализированной.

Формулировка проблемы влечет за собой формулировку гипотезы. В науке формулирование проблемы – это обнаружение «дефицита», нехватки информации для описания или объяснения объективной реальности. Способность обнаружить «белое пятно» в знаниях о мире является одним из главных проявлений таланта исследователя. Можно выделить следующие этапы формулирования проблемы:

- выявление нехватки в научном знании о реальности;
- описание проблемы на уровне обыденного языка;
- формулирование проблемы в терминах научной дисциплины.

Второй этап необходим, так как переход на уровень обыденного языка дает возможность переключаться из одной научной области (со своей специфической терминологией) в другую. Например, причины агрессивности поведения людей можно искать не в психологических факторах, а биогенетических, и решать проблему методами общей или молекулярной генетики.

Можно обратиться к астрологии и попытаться сформулировать проблему в иных терминах – влияние планет на характер и поведение человека.

Таким образом, уже формулируя проблему, мы сужаем диапазон поиска ее возможных решений и в неявном виде формулируем гипотезу исследования. С философской точки зрения, «проблема» - объективно возникающий в ходе развития познания вопрос или комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес.

Проблемы подразделяются на реальные проблемы и «псевдопроблемы», которые только кажутся значимыми. Кроме того, выделяется класс принципиально неразрешимых проблем (превращение ртути в золото, создание «вечного двигателя» и пр.). Доказательство неразрешимости проблемы само по себе является одним из вариантов ее решения.

2.3. Научная гипотеза

Гипотеза – это научное предположение о способе разрешения проблемы, вытекающее из теории, которое еще не подтверждено и не опровергнуто. В методологии науки различают *теоретические гипотезы* и *гипотезы как эмпирические предположения*, которые подлежат экспериментальной проверке. Первые входят в структуры теорий в качестве основных частей. Теоретические гипотезы выдвигаются для устранения внутренних противоречий в теории либо для преодоления рассогласований теории и экспериментальных результатов. Они являются инструментом совершенствования теоретического знания. О таких гипотезах и ведет речь П.Файерабенд. Научная гипотеза должна удовлетворять принципам фальсифицируемости (быть эмпирически опровергаемой) и верифицируемости (быть эмпирически подтверждаемой).

Надо помнить, что принцип фальсифицируемости абсолютен, так как опровержение теории всегда окончательно. А принцип верифицируемости – относителен, так как всегда есть вероятность опровержения гипотезы в следующем исследовании. Предположения, выдвигаемые для решения проблемы методом

экспериментального исследования, называются *экспериментальными гипотезами*. Они не обязательно должны основываться на теории. Точнее, можно выделить, по крайней мере, три типа гипотез по их происхождению.

Гипотезы первого типа. Основываются на теории или модели объективной реальности и представляют собой прогнозы, следствия этих теорий или моделей (так называемые теоретически обоснованные гипотезы). Они служат для проверки следствий конкретной теории или модели.

Гипотезы второго типа. Научные экспериментальные гипотезы, также выдвигаемые для подтверждения или опровержения тех или иных теорий, законов, ранее обнаруженных закономерностей или причинных связей между явлениями. Эти гипотезы не основываются на уже существующих теориях, а сформулированы по принципу П.Файерабенда: «все подходит». Их оправдание заключается в интуиции исследователя: «А почему бы не так?».

Гипотезы третьего типа. Эмпирические гипотезы, которые формулируются безотносительно к какой-либо теории или модели, для данного случая. После экспериментальной проверки такая гипотеза превращается в факт. Но факт, опять же, - для данного конкретного случая и данного конкретного экспериментатора.

Вместе с тем, основная особенность любых экспериментальных гипотез заключается в том, что они *операционализируемы*. Говоря другими словами, они сформулированы в терминах конкретной экспериментальной процедуры. Это значит, что всегда можно осуществить эксперимент по их непосредственной проверке.

По содержанию гипотезы можно разделить на гипотезы о наличии: А) *явления*; Б) *связи между явлениями*; В) *причинной связи между явлениями*.

Проверка гипотез типа А представляет собой попытку установить наличие или отсутствие явления. Например, существуют или не существуют феномены экстрасенсорного восприятия, есть ли феномен «сдвига к риску» при групповом принятии решения, сколько символов удерживает человек одновременно в

кратковременной памяти? Все это гипотезы о наличии или отсутствии фактов.

Гипотезы типа Б представляют собой предположения о связях между явлениями. К таким предположениям относится, например, гипотеза о зависимости между интеллектом детей и их родителей, или же гипотеза о том, что экстраверты склонны к риску, а интроверты более осторожны. Эти гипотезы проверяются в ходе измерительного исследования, которое чаще называют *корреляционным исследованием*. Их результатом является установление линейной и нелинейной связи между процессами или обнаружение отсутствия таковой.

Собственно экспериментальными гипотезами обычно считают лишь гипотезы типа В. Т.е. гипотезы о причинно-следственных связях. В экспериментальную гипотезу включаются *независимая переменная*, *зависимая переменная*, *отношения* между ними и *уровни дополнительных переменных*. Р.Готтсданкер выделяет следующие варианты экспериментальных гипотез:

- *контргипотеза*. Это экспериментальная гипотеза, альтернативная к основному предположению; возникает автоматически;
- *третья конкурирующая экспериментальная гипотеза*. Это экспериментальная гипотеза об отсутствии влияния независимой переменной на зависимую. Проверяется только в лабораторном эксперименте;
- *точная экспериментальная гипотеза*. Это предположение об отношении между единичной независимой переменной и зависимой в лабораторном эксперименте. Проверка требует выделения независимой переменной и «очищения» ее условий;
- *экспериментальная гипотеза о максимальной (или минимальной) величине*. Это предположение о том, при каком уровне независимой переменной зависимая принимает максимальное (или минимальное) значение. «Негативный» процесс, основанный на представлении о двух базисных процессах, оказывающих противоположное действие на зависимую переменную, при достижении определенного (высокого)

уровня независимой переменной, становится сильнее «позитивного». Проверяется только в многоуровневом эксперименте;

- *экспериментальная гипотеза об абсолютных и пропорциональных отношениях*. Это точное предположение о характере последовательного количественного изменения зависимой переменной с последовательным количественным изменением независимой. Проверяется в многоуровневом эксперименте;
- *экспериментальная гипотеза с одним отношением*. Это предположение об отношении между одной независимой и одной зависимой переменными. Для проверки экспериментальной гипотезы с одним отношением может быть использован и факторный эксперимент. Но вторая независимая переменная является при этом контрольной;
- *комбинированная экспериментальная гипотеза*. Это 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.

Различают *научные* и *статистические* гипотезы. *Научные гипотезы* формулируются как предполагаемое решение научной проблемы (причинно-следственного отношения). *Статистические гипотезы* представляют собой предположение о наличии/отсутствии статистического (корреляционного) отношения. Научная гипотеза в естественнонаучной психологии требует преобразования ее в статистическую. Для доказательства наличия/отсутствия причинно-следственной связи можно привести множество объяснений. В ходе организации эксперимента количество гипотез ограничивают до двух: основной и альтернативной. Их обоснование воплощается в процедуре статистической интерпретации данных. Эта процедура сводима к оценке сходств и различий между статистическими выборками. При проверке статистических гипотез используются лишь два понятия: **H1** (гипотеза о различии) и **H0** (гипотеза о сходстве).

Как правило, исследователь ищет различия в закономерности, порядок в виде отклонения от случайности. Подтверждение

первой гипотезы свидетельствует о верности статистического утверждения **H1** о наличии различий. А подтверждение второй гипотезы свидетельствует о верности статистического утверждения **H0** об отсутствии различий.

После проведения конкретного эксперимента проверяются многочисленные статистические гипотезы, поскольку в каждом психологическом исследовании регистрируется не один, а множество поведенческих параметров. Каждый параметр характеризуется несколькими статистическими мерами: *центральной тенденции*, *изменчивости*, *распределения*. Кроме того, можно вычислить меры связи параметров и оценить значимость этих связей. В связи с этим, можно говорить о том, что экспериментальная (научная) гипотеза служит для организации эксперимента. А статистическая гипотеза служит для организации процедуры сравнения регистрируемых параметров. То есть, статистическая гипотеза необходима на этапе математической интерпретации данных эмпирических исследований. Естественно, большое количество статистических гипотез необходимо для обоснования основной (экспериментальной) гипотезы.

Экспериментальная гипотеза является *первичной*, статистическая гипотеза является *вторичной*. Гипотезы, не опровергнутые в эксперименте, превращаются в компоненты теоретического знания об объективной реальности (в том числе, факты, закономерности, законы). Процесс формулирования и опровержения гипотез можно считать основным и наиболее творческим этапом деятельности исследователя. Установлено, что количество и качество гипотез определяется креативностью (общей творческой способностью) исследователя как «генератора идей».

Выводы. Непосредственно в эксперименте теорию *проверить нельзя*. Теоретические высказывания являются универсальными. Из них выводятся *частные следствия*, которые и *называют гипотезами*. Они должны быть содержательными, операционализированными (потенциально опровергаемыми) и формулироваться в виде двух альтернатив. Теория опровергается, если выводимые из нее частные следствия *не подтверждаются* в эксперименте. Выводы, которые позволяет сделать результат эксперимента, асимметричны. Это значит, что гипотеза

может быть *опровергнута*, но никогда не может быть *окончательно подтвержденной*. Любая гипотеза открыта для последующей проверки.

Вопросы для обсуждения

1. Виды научных теорий.
2. Типы научных гипотез.
3. Этапы происхождения научной проблемы.
4. Особенности структурных элементов научной теории.
5. Научная и не-научная теория.

3. ИССЛЕДОВАНИЕ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ

3.1. Основные направления методологии научного исследования

От любой сферы человеческой деятельности наука отличается своими целями, средствами, мотивами и условиями, в которых научная работа протекает. Если целью науки является *постижение истины*, то ее способом является *научное исследование*. Исследование, в отличие от стихийных форм познания окружающего мира, основано на норме познавательной деятельности. Эта норма называется *научным методом*. Его осуществление предполагает осознание и рефлексию *цели* исследования, *средств* исследования (методологию, подходы, методы, методики), ориентацию исследования на *воспроизводимость* результата.

Различают *эмпирическое* и *теоретическое* исследования, хотя разграничение это достаточно условно. Как правило, большинство исследований имеет теоретико-эмпирический характер. Любое исследование осуществляется не изолированно, а в рамках целостной научной программы или в целях развития научного направления. Например, изучение особенностей нарциссической личности Э.Фромм проводил в рамках научной программы исследования причин «злокачественной агрессии». Программа К.Левина стала основой постановки исследований уров-

ня притязаний, мотивации достижений, квазипотребностей, групповой динамики и пр. Предложенная Б.Ф.Ломовым программа изучения влияния процесса общения на когнитивные процессы породила исследования динамики и эффективности совместного решения сенсорных задач, запоминания материала, сравнения процессов индивидуального и группового мышления и т.д.

3.2. Этапы научного исследования

Любое научное исследование включает в себя ряд необходимых этапов. На каждом этапе решается определенная задача.

Исследование *начинается* с формулировки исследовательской проблемы, определяя, что уже известно, а что еще не известно.

На втором этапе исследователь анализирует доступную информацию по изучаемой проблеме. Может оказаться, что эта проблема уже решена или существуют аналогичные исследования, не приведшие к окончательному результату. Если исследователь сомневается в результатах, полученных до него, он решает воспроизвести исследование по методике, предложенной предшественниками.

На третьем этапе исследователь анализирует методы и методики, которые применялись ранее для решения этой или аналогичных задач. Наиболее творческим моментом является изобретение оригинальной методики. Зачастую, методическая находка преобразует научную область и порождает новое направление. Например, создание Б.Скиннером «проблемного ящика» послужило основой для проведения серии исследований по оперантному научению животных. Изобретение Г.Эббингаузом «бессмысленных слогов» способствовало открытию ряда интересных закономерностей работы долговременной памяти. Предложенный Ф.Гальтоном метод сравнения психических особенностей близнецов положил начало современным психогенетическим исследованиям.

Четвертым, очень важным, *этапом* является формулировка предположений-гипотез. Для их проверки создается план на-

учного исследования. Он включает в себя выбор непосредственного объекта исследования. Это могут быть конкретные носители психики: группы людей или живых организмов, с которыми будет проводиться эксперимент либо за которыми будет осуществляться наблюдение. Уточняется предмет исследований. Т.е. определяется область психологической реальности, которая будет изучаться. Выбирается место и время исследований и определяется порядок экспериментальных проб, чтобы уменьшить влияние помех на результат эксперимента.

Пятый этап. Осуществление практической части исследования по намеченному плану. Всегда в ходе реального эксперимента возникают отклонения от замысла, которые необходимо учесть при интерпретации результатов и повторном проведении опыта. После регистрации результатов эксперимента, проводится первичный анализ данных, их математическая обработка, интерпретация и обобщение. Исходные гипотезы проверяются на достоверность. Формулируются новые факты или закономерности. Теории уточняются либо отбрасываются как непригодные. На основе уточненной теории делаются новые выводы и предсказания.

3.3. Основные принципы научного исследования

Теория естественнонаучного исследования опирается на ряд очевидных для естественника предположений.

Во-первых, считается, что время непрерывно, направлено от прошлого в будущее. События необратимы. Причина не может быть раньше следствия.

Во-вторых, пространство, в котором происходят события, изотропно. Процесс в одной из областей пространства происходит так же, как в любой другой области.

В-третьих, предполагается, что события в мире происходят независимо от нашего знания о них. Мир реален и объективен.

В-четвертых, получаемый исследователем научный результат в идеале не должен зависеть от времени. Т.е. явление, закономерность, закон инвариантны относительно времени. И завтра, и послезавтра, и через любое количество лет время про-

стой сенсомоторной реакции человека на световой сигнал должно варьировать в экспериментально установленных на сегодняшний день пределах.

В-пятых, ответственный исследователь должен быть убежден, что найденная им закономерность справедлива и для психического процесса, который происходит у человека, живущего в Лондоне, и для жителя Москвы. В любом случае, последовательность этапов решения задачи, а именно, формулировка задачи, анализ условий, формулировка гипотез, функциональное решение, конкретное решение, проверка решения и доказательство, - для всех исследователей одна и та же.

В-шестых, научное знание должно быть интерсубъективным. Т.е. научный результат не должен зависеть от личности исследователя, его мотивов, намерений, интуиции и т.д. Научное знание не объективно (*субъективно*) в том смысле, что не может существовать без его носителей, людей, обладающих квалификацией и способностями понимать и добывать это знание. Но научное знание имеет объективный источник. Им является внешний по отношению к человеку как субъекту познания реальный объективный мир.

Таким образом, естественный научный результат должен быть инвариантным относительно *пространства*, *времени*, *типа объектов* и *типа субъектов* исследования (объективным). До недавнего времени предполагалось, что научный результат не должен зависеть и от метода. В том числе, от тех действий, которые производит исследователь с изучаемым объектом. Однако, «квантово-механическая революция» в научном мышлении, происшедшая в начале XX в., породила иной подход.

Известный методолог М.Бунге ввел различие между науками, где результат исследования не зависит от метода, и науками, где результат и операции с объектом образуют особый инвариант: факт есть функция от *свойств объекта* и *операции с ним*. К последнему типу принадлежит и психология. Поэтому чрезвычайно важно в научной публикации давать описание метода, с помощью которого получены данные.

Требования, приведенные выше, 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*, каждый со своей, не похожей ни на чью другую судьбой. Тем более, уникальны сами исследователи. Поэтому-то невозможно полностью адекватно воспроизвести эксперимент в других условиях. Личностные черты экспериментатора влияют на ход исследования, на отношения с испытуемыми, на точность регистрации и на особенности интерпретации данных.

Поэтому реальное исследование не может полностью соответствовать идеальному. Отклонения от идеального исследования, которые в процессе деятельности психолога возникают неизбежно, порождены особенностями мира, в котором мы живем. Нельзя добиться полного соответствия идеала и реальности, даже в ходе научных исследований. Другое дело, что научный метод должен давать результат, *максимально приближенный* к идеальному. Мы всегда вынуждены говорить об измерениях, относящихся к разным моментам времени, как проводимых одновременно. Уникальные объекты мы рассматриваем как эквивалентные друг другу, абстрагируясь от их особенностей. Ситуации, условия проведения разных серий исследования мы полагаем идентичными.

Самих себя же считаем идеальными экспериментаторами, компетентными, бесстрастными, движимыми только поиском научной истины, а не желанием заработать деньги или угодить научному руководителю. Для уменьшения влияния отклонений идеального исследования от реального используются особые методы планирования эксперимента и обработки полученных данных. Термин «реальное исследование» может навести на мысль о том, что эта процедура полностью охватывает природный процесс. Однако на самом деле такое представление неверно. В ходе любого «реального исследования» ученый искусственно вычленяет, принимает во внимание только часть реальности, абстрагируясь от других существенных ее сторон. Эта часть реальности, принимаемая в качестве предмета исследования, только и «контролируется» экспериментатором.

Кроме того, условия, в которых проводится исследование, экспериментальное воздействие, отбор испытуемых, являются факторами, влияющими на результат. Т.е. на поведение испытуемых и регистрацию параметров его поведения. Поэтому следует различать явления и процессы, происходящие в реальности, и их аналоги, которые мы наблюдаем или воспроизводим в ходе исследования.

Соответствие реального исследования идеальному будем называть *внутренней валидностью*. Соответствие реального исследования изучаемой объективной реальности будем называть *внешней валидностью*. Отношение идеального исследования к реальности будем называть теоретической, или прогностической, валидностью, поскольку план «идеального исследования» строится исходя из теоретической идеализации реальности. В качестве таких идеализаций и выступают гипотезы исследования.

3.4. Типы научного исследования

Научные исследования по своему характеру можно разделить на *фундаментальные* и *прикладные*, *монодисциплинарные* и *междисциплинарные*, *аналитические* и *комплексные* и т.д. Фундаментальным исследованием принято называть исследование, которое направлено на познание реальности без учета практического эффекта от применения полученных знаний. Прикладным исследованием принято называть исследование, которое проводится в целях получения знания, которое должно быть использовано для решения конкретной практической задачи.

Монодисциплинарными исследованиями называют исследования, которые проводятся в рамках отдельной науки (в данном случае, в рамках психологии). Междисциплинарные исследования требуют участия специалистов различных областей и проводятся на стыке нескольких научных дисциплин. К их числу можно отнести следующие исследования: генетические, в области инженерной психофизиологии, на стыке этнопсихологии и социологии. Комплексными исследованиями называют исследования, которые проводятся с помощью системы методов

и методик. Посредством комплексного метода исследователи стремятся охватить максимально (или оптимально) возможное число значимых параметров изучаемой объективной реальности.

Однофакторным, или аналитическим, исследованием называется исследование, которое направлено на выявление одного, наиболее существенного, по мнению исследователя, аспекта реальности.

Исследования по цели их проведения тоже можно разделить на несколько типов.

Первый тип исследований. К нему относятся *поисковые исследования*. Под этим названием подразумевается попытка решения проблемы, которую никто еще не формулировал или не решал подобным методом. Научные исследования такого рода направлены на получение принципиально новых результатов в малоисследованной области.

Второй тип исследований. К нему относятся *критические исследования*. Они проводятся в целях опровержения существующей теории, модели, гипотезы, закона и пр. и 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 осуществления эксперимента. Тем не менее, подавляющее большинство исследований, проводимых в науке, относятся к уточняющим. Их целью является установление границ, в пределах которых теория успешно предсказывает факты и эмпирические закономерности. Обычно, по сравнению с первоначальным экспериментальным образцом, изменяются условия проведения исследования, объект, методика. Тем самым, регистрируется, на какую область объективной реальности распространяется найденное ранее теоретическое знание.

Третий тип исследований. К нему относится *воспроизводящее исследование*. Целью его проведения является точное повторение эксперимента предшественников для определения *достоверности*, *надежности* и *объективности* полученных результатов. Результаты любого научного исследования должны

воспроизводиться другими исследователями. Поэтому после открытия нового эффекта, закономерности, создания новой методики и т.п. возникает лавина воспроизводящих исследований, которые призваны проверить результаты первооткрывателей. Воспроизводящее исследование является основанием всей естественной науки. Это связано с тем, что любой естественнонаучный эксперимент должен быть воспроизводим не только автором, но и другим исследователем, обладающим соответствующей компетентностью. Следовательно, метод и конкретная методика эксперимента должны быть интерсубъективными. Т.е. операции, проводимые в ходе исследования, должны воспроизводиться любым другим квалифицированным исследователем.

3.5. Этические принципы психологического исследования

Исследование в психологии неизбежно связано с людьми, так как непосредственными объектами психологической науки являются носители психики – группы людей и отдельные люди.

Поэтому решение проводить то или иное психологическое исследование должно основываться на осознанном и ответственном желании каждого психолога внести вклад в психологическую науку, чтобы способствовать благополучию каждого 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, обосновывают этически выверенное ответственное отношение к участникам экспериментов в ходе проведения исследовательских работ. Они должны соблюдаться, начиная с первоначального замысла до шагов, необходимых для защиты конфиденциальности данных исследования.

Этические принципы психологического исследования.

1. При планировании опыта каждый исследователь несет персональную ответственность за точную оценку его этической приемлемости, опираясь на принципы психологических исследований. Если, опираясь на эту оценку и взвесив научные и челове-

ческие ценности, исследователь предполагает отклониться от принципов, то в этом случае 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 персональная ответственность за установление и поддержание приемлемой этики исследования. Исследователь также несет персональную ответственность за этичное 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 являются важными особенностями отношений между исследователем и испытуемым. Если утаивание и обман необходимы по методологии исследования, то исследователь должен объяснить испытуемому причины таких действий для восстановления их доверительных взаимоотношений.

5. Этика научного поиска 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 каждой из 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 реально существует, то исследователь обязан проинформировать об этом испытуемых, достичь их согласия до начала работы и принять все возможные меры для минимизации вреда. Процедура исследований может не применяться, если есть вероятность, что она причинит серьезный 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 испытуемых 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).
10. Информация, полученная в ходе исследования об участниках эксперимента, 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.

Вопросы для обсуждения

1. Метод как структура конкретного исследования.
2. Задачи этапов научного исследования.
3. Сравнение принципов естественнонаучного исследования.
4. Сравнительный анализ типов научного исследования.
5. Роль этических принципов в психологическом исследовании.

4. ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ МЕТОДЫ

4.1. Классификация общенаучных исследовательских методов

Все методы современной науки делятся на *теоретические* и *эмпирические*. Это деление весьма условное. Выделяется в качестве самостоятельного *метод моделирования*, имеющий собственную специфику. Кроме того, от теоретических и эмпирических методов отличаются *интерпретационные методы*, в частности, методы представления и обработки данных. При проведении теоретического исследования исследователь имеет дело не с самой реальностью, а с ее мысленной репрезентацией. Т.е. представлением исследуемой реальности в форме умственных образов, формул, пространственно-динамических моделей, схем, описаний в естественном языке и т.д. Теоретическая работа во многом совершается «в уме».

Эмпирическое исследование проводится для проверки правильности теоретических построений. Здесь исследователь взаимодействует с самим объектом, а не с его знаково-символическим или пространственно-образным аналогом. Обрабатывая и интерпретируя данные эмпирического исследования, экспериментатор так же, как и теоретик, работает с графиками, таблицами, формулами. Но взаимодействие с ними протекает в основном «во внешнем плане действия»: рисуются схемы, с помощью компьютера делаются расчеты и пр.

В теоретическом исследовании проводится так называемый «*мысленный эксперимент*». Когда идеализированный объект исследования (его мысленный образ) ставится в различные условия (также мысленные) и анализируется его возможное поведение путем логических рассуждений.

Метод моделирования отличается как от теоретического метода, дающего обобщенное, абстрагированное знание, так и от эмпирического метода. При моделировании исследователь пользуется *методом аналогий*, умозаключениями «*от частного к частному*». Тогда как экспериментатор работает с помощью

методов индукции (математическая статистика является современным вариантом индуктивного вывода). Теоретик пользуется правилами *дедуктивного умозаключения*, разработанными еще Аристотелем. Для исследователя, применяющего моделирование, модель является аналогом объекта.

Моделирование используется тогда, когда невозможно провести непосредственное экспериментальное исследование объекта. К таким объектам относятся уникальные системы, недоступные экспериментальному изучению. Или системы, на которых эксперимент производить по моральным соображениям нельзя (Вселенная, Солнечная система, человек как непосредственный объект ряда медицинских и психофармакологических исследований). Иногда модель выбирается, исходя из принципа удобства, большей простоты или экономичности проведения исследования. Так, вместо испытания реальных гидроэлектростанций, первоначально исследуются их модели (с учетом принципиально важных масштабных искажений). Вместо того, чтобы исследовать особенности элементарных форм научения и познавательной активности у человека, психологи успешно используют для этого *«биологические модели»*: поведение крыс, обезьян, кроликов и даже свиней.

Различают *«физическое»* и *«знаково-символическое»* моделирование. «Физическая» модель исследуется экспериментально. «Знаково-символическая» модель, как правило, реализуется в виде более или менее сложной компьютерной программы, и исследование ее поведения является, по преимуществу, делом теоретиков. Проблема «внешней» валидности метода моделирования особенно остра, так как его успех зависит от меры сходства объекта исследования с его аналогом.

К общенаучным эмпирическим методам относятся: 1) *наблюдение*, 2) *измерение*, 3) *эксперимент*.

4.2. Наблюдение как общенаучный исследовательский метод

Исторически первым научным методом, с которым обычно начинают знакомиться исследователи, является наблюдение. В

ряде наук наблюдение является единственно возможным эмпирическим методом. Примером такой классической наблюдательной науки является астрономия. Все ее достижения связаны с совершенствованием техники наблюдения. Но не меньшее значение наблюдение имеет в поведенческих науках. Основные результаты в этологии (науке о поведении животных) получены с помощью наблюдения за активностью животных в естественных условиях.

Наблюдение имеет огромное значение в физике, химии, биологии. С наблюдением связан так называемый *идеографический подход* к исследованию объективной реальности. Последователи этого подхода считают его единственно возможным в науках, изучающих уникальные объекты, их поведение и историю. Идеографический подход требует наблюдения и регистрации единичных явлений и событий. Он широко применяется в исторических дисциплинах.

Важное значение идеографический подход имеет и в психологии. Достаточно вспомнить такие исследования, как работу А.Р.Лурии «Маленькая книжка о большой памяти» или монографию З.Фрейда «Леонардо да Винчи». Идеографическому подходу противостоит номотетический подход. В рамках него в результате исследования выявляют общие законы развития, существования и взаимодействия объектов.

Наблюдение является методом, на основе которого можно реализовать как номотетический, так и идеографический подходы к познанию объективной реальности. Наблюдением называется *целенаправленное, организованное и определенным образом регистрируемое восприятие* исследуемого объекта. *Результаты регистрации* данных наблюдения называются *описанием* поведения объекта.

Наблюдение может проводиться непосредственно или же с использованием технических средств и способов регистрации данных (фото-, аудио- и видеоаппаратура, карты наблюдения и пр.). Однако, с помощью наблюдения можно обнаружить лишь явления, встречающиеся в обычных, «нормальных» условиях. В то время, как для познания существенных свойств объекта необходимо создание особых условий, отличных от естественных,

«нормальных». Кроме того, наблюдение не позволяет исследователю целенаправленно варьировать условия наблюдения в соответствии со своим замыслом. Исследователь не может воздействовать на объект наблюдения, чтобы исследовать его характеристики, скрытые от непосредственного восприятия.

В этом смысле, эксперимент позволяет выявить сущностные причинные зависимости и ответить на вопрос: «Что вызвало изменение в поведении?». Наблюдение применяется тогда, когда либо невозможно, либо непозволительно вмешиваться в естественное течение процесса. Главными особенностями метода наблюдения являются:

- непосредственная связь наблюдателя и наблюдаемого объекта;
- пристрастность (эмоциональная окрашенность) наблюдения;
- сложность (или невозможность) повторного наблюдения.

В естественных науках наблюдатель, как правило, не влияет на изучаемый процесс (явление). В психологии же существует проблема взаимодействия наблюдателя и наблюдаемого. Присутствие исследователя, если испытуемый знает, что за ним наблюдают, оказывает влияние на его поведение. Поэтому ограниченность метода наблюдения вызвала к жизни другие, более «совершенные» методы эмпирического исследования: измерение и эксперимент.

Измерение и эксперимент позволяют объективировать процесс познания, поскольку они проводятся с использованием специальной аппаратуры и способов объективной регистрации результатов в количественной форме. В отличие от наблюдения и измерения, эксперимент позволяет воспроизводить явления реальности в специально создаваемых условиях и, тем самым, выявлять причинно-следственные зависимости между явлением и особенностями внешних условий.

4.3. Измерение как общенаучный исследовательский метод

Измерение проводится как в естественных, так и искусственно созданных условиях. Отличие измерения от эксперимента

состоит в том, что при измерении исследователь воздействует на объект не с целью изменения его состояния, а с целью регистрации (фиксации) его состояния. Измерение основано на допущении о том, что регистрирующее воздействие не изменяет состояния измеряемого объекта. Т.е. при измерении характеристики объекта остаются такими, какими они являются «объективно», независимо от исследователя и методики измерения (хотя последнее для ряда наук невыполнимо).

В отличие от наблюдения, измерение проводится в ходе приборно-опосредованного взаимодействия объекта и измерительного инструмента. При этом естественное «поведение» объекта измерения не изменяется, но контролируется и регистрируется прибором. При измерении невозможно выявить причинно-следственные зависимости, но можно установить связи между уровнями количественных значений разных параметров объектов. В этом случае измерение превращается в корреляционное исследование.

Измерение в общем виде обычно определяют как некоторую операцию, с помощью которой устанавливается отношение между множеством явлений (объектов) и множеством знаков. В частности, числовых знаков (чисел). С математической точки зрения измерение требует установления соответствия между свойствами чисел и свойствами явлений (объектов). С методической точки зрения измерение – это регистрация изменения состояний измеряемых явлений (объектов) с помощью изменения состояний измерительных объектов (измерительных средств, приборов). При этом, обязательно должна быть определена функция, связывающая оба множества состояний: измеряемых явлений (объектов) и измеряющих объектов (средств измерения; приборов).

Операция приписывания множества знаков (чисел) – множеству явлений (объектов) является вторичной. Под числовыми значениями шкалы измерительного прибора следует понимать не показатели измерительного прибора, а количественные характеристики состояний измеряемых объектов. Как правило, специалисты по теории измерений всегда больше внимание уделяли второй процедуре – интерпретации показателей, а не пер-

вой – описанию взаимодействия прибора и объекта. В идеале операция интерпретации должна точно описывать процесс взаимодействия объекта и прибора, а именно, влияние характеристик объекта на показания прибора.

Таким образом, измерение можно определить как эмпирический метод регистрации количественных характеристик свойств или состояний измеряемого объекта путем организации взаимодействия измеряемого объекта с измерительным прибором. При этом, изменения состояний измерительного прибора (измерительного объекта) непосредственно зависят от изменения состояний измеряемого объекта.

Следует иметь в виду, что прибором может быть не только внешний по отношению к исследователю предмет. Например, линейка как прибор для измерения длины. Сам исследователь тоже может быть измерительным инструментом. В истории первичными мерами длины служили части человеческого тела: ступня, палец, предплечье (фут, дюйм, локоть и пр.). Так же и с «измерением» человеческого поведения. Особенности поведения другого человека исследователь может оценивать непосредственно. В этом случае он сам превращается в эксперта. Такой вид измерения очень схож с наблюдением. Но кроме этого существует и инструментальное измерение. Когда психолог применяет какую-нибудь измерительную методику, например тест на интеллект.

Следует отметить, что в психологии под измерением понимаются два совершенно различных процесса. *Психологическим измерением в первом значении* считают оценку величины тех или иных параметров реальности или оценку сходств и различий объектов реальности, которую *производит испытуемый*. На основании этих оценок исследователь «измеряет» особенности субъективной реальности испытуемого. В этом смысле *«психологическое измерение»* является задачей для испытуемого.

Психологическое измерение во втором значении, о котором мы и будем говорить в дальнейшем, проводится исследователем для оценки особенностей поведения испытуемого. Это является задачей для психолога, а не для испытуемого. В естественных

науках следует различать, как предлагает С.С.Паповян, три вида измерения:

1. *Фундаментальное измерение*. Основывается на фундаментальных эмпирических закономерностях, позволяющих непосредственно вывести систему числовых отношений из эмпирической системы.

2. *Производное измерение*. Это измерение переменных на основе закономерностей, связывающих эти переменные с другими. Для производного измерения требуется установление законов, описывающих связи между отдельными параметрами реальности, позволяющие вывести «скрытые» переменные на основе непосредственно измеряемых переменных.

3. *Измерение «по определению»*. Производится тогда, когда мы предполагаем, что система наблюдаемых признаков характеризует именно это, а не какое-либо другое свойство или состояние объекта. Сопоставление результатов измерения различных параметров объекта позволяет выявить связи между ними. Установление связей между различными свойствами объектов называется *корреляционным исследованием*. Измерение можно охарактеризовать как метод, «промежуточный» между наблюдением и экспериментом. Или как «инструментальное наблюдение». Если наблюдение условно можно отнести к «пассивным» методам исследования, то измерение является промежуточным между «пассивными» и «активными» методами.

Действительно, наблюдая поведение людей или измеряя параметры поведения, мы имеем дело с тем, что нам предоставляет природа «здесь и теперь». Мы не можем повторно провести наблюдение в удобное для нас время и воспроизвести процесс по своей воле. Зато при измерении мы можем это сделать. Правда, при измерении мы также регистрируем лишь «внешние», несущественные свойства. Чтобы выявить «скрытые», существенные свойства, необходимо «спровоцировать» изменение объекта или его поведения, сконструировав иные внешние условия.

4.4. Эксперимент как общенаучный исследовательский метод

Для установления причинно-следственных связей между явлениями и процессами проводится эксперимент. Исследователь старается изменить внешние условия так, чтобы повлиять на изучаемый объект. При этом внешнее воздействие на объект считается причиной, а изменение состояния (поведения) объекта ее следствием.

Эксперимент является «активным» методом изучения объективной реальности. Исследователь не только задает вопросы природе, но и «вынуждает» ее на них отвечать. Наблюдение и измерение позволяют ответить на вопросы «Как? Когда? Каким образом?», а эксперимент отвечает на вопрос «Почему?».

Экспериментом называется такое осуществление исследований, при котором специально создаются управляемые условия с целью проверки экспериментальной гипотезы о причинно-следственной связи. В процессе эксперимента исследователь наблюдает за поведением объекта и измеряет его состояние. Процедуры измерения и наблюдения входят в состав эксперимента. Кроме того, исследователь воздействует планово и целенаправленно на объект, чтобы измерить его состояние. Эта операция называется экспериментальным воздействием.

Эксперимент является основным методом современного естествознания и естественно-ориентированной психологии. В научной литературе термин «эксперимент» применяется как к целостному экспериментальному исследованию, т.е. к серии экспериментальных проб, проводимых по единому плану, так и к единичной экспериментальной пробе, т.е. опыту.

Эксперимент в психологии (от лат. experimentum – проба, опыт) является одним из основных (наряду с наблюдением) методов научного познания. Он отличается от наблюдения активным вмешательством в ситуацию со стороны исследователя, осуществляющего преднамеренное и планомерное манипулирование одной или несколькими переменными (факторами) и регистрацию сопутствующих изменений в поведении изучаемого объекта. Правильно осуществленный эксперимент позволяет

проверять гипотезы о причинно-следственных отношениях, не ограничиваясь констатацией наличия/отсутствия связи (корреляции) между переменными.

Обычно разделяют однофакторные и многофакторные (факторные) планы проведения эксперимента. При однофакторном планировании изменению подвергается лишь одна независимая переменная, при многофакторном – сразу несколько. Достоинством многофакторного эксперимента является возможность оценки взаимодействия факторов. Т.е. изменения характера влияния одной из переменных в зависимости от значения другой. Для статистической обработки результатов эксперимента в этом случае применяется дисперсионный анализ (Р.Фишер). Если изучаемая область относительно неизвестна и система гипотез отсутствует, то говорят о пилотажном эксперименте (пилотажное исследование). Его результаты могут помочь уточнить направление дальнейшего поиска. Когда имеются две конкурирующие между собой гипотезы и эксперимент позволяет выбрать одну из них, говорят о критическом эксперименте.

Контрольный эксперимент осуществляется с целью проверки и подтверждения наличия/отсутствия каких-либо зависимостей. Применение эксперимента, однако, наталкивается на принципиальные ограничения, связанные с невозможностью в ряде случаев осуществлять произвольное изменение переменных. Так, в дифференциальной психологии и психологии личности эмпирические зависимости большей частью имеют статус корреляций (т.е. вероятных и статистических зависимостей) и, как правило, не всегда позволяют делать вывод о причинно-следственных связях. Одна из трудностей применения эксперимента в психологии заключается в том, что исследователь зачастую сам оказывается включенным в ситуацию общения с обследуемым лицом (испытуемым) и может невольно повлиять на его поведение.

Подводя промежуточный итог, можно отметить, что *наблюдение* является *субъективно опосредованным* «пассивным» методом исследования. *Измерение* является *объективно опосредованным промежуточным* между «пассивным» и «активным»

методом. *Эксперимент* является *«активным»* и *объективно опосредованным* методом изучения объективной реальности.

Теоретически возможен и четвертый вид эмпирического исследования: *непосредственный* и *«активный»*, при котором исследователь без приборов регистрации и воздействия взаимодействует с объектом, активно меняя его состояние. Такой метод возможен, наверное, только в психологии и называется он беседой, а шире – коммуникативным методом.

Вопросы для обсуждения

1. Психологическое содержание понятия «классификация».
2. Виды классификаций общенаучных методов.
3. Специфика знания, получаемого в результате наблюдения.
4. Специфика знания, получаемого в результате измерения.
5. Специфика знания, получаемого в эксперименте.

5. МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

5.1. Классификация методов психологического исследования

По мнению 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 исследовательской методологии:

1. *Философский уровень* методологии научных исследований (тип целостного *мировоззрения*, определяющий картину мира, в рамках которой осуществляется генеральная стратегия исследований).
2. *Общенаучный уровень* методологии научных исследований (тип *научного мышления*, определяющий систему ценностей,

на основании которых осуществляется формулирование целей научных исследований).

3. Конкретно-научный уровень методологии научных исследований (тип *методического мышления*, определяющий систему целей, на основании которых осуществляется формулирование задач научных исследований).
4. Методический уровень методологии научных исследований (определяет систему конкретных средств для решения задач научных исследований).
5. Уровень методического приема (определяет конкретные способы решения задач научных исследований в зависимости от конкретных ситуаций).

С.Л.Рубинштейн в «Основах общей психологии» в качестве главных психологических методов выделил *наблюдение* и *эксперимент*. Наблюдение им подразделялось на «внешнее» и «внутреннее» (самонаблюдение). Эксперимент подразделялся на *лабораторный*, *естественный* и *психолого-педагогический*. Кроме того, отдельно был упомянут вспомогательный метод – *физиологический эксперимент* в его основной модификации (*метод условных рефлексов*). Кроме того, С.Л.Рубинштейн выделил *приемы изучения продуктов деятельности*, *беседу* (в частности, *клиническую беседу*) 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, - это классификация болгарского психолога Г.Д.Пирьова.

Он выделил как самостоятельные *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.), *специфи-*

ческие методические подходы (генетический, сравнительный и др.). Каждый из этих методов подразделяется на ряд других. Так, например, наблюдение (опосредованное) делится на анкеты, вопросники, изучение продуктов деятельности и др.

Критику классификации Г.Д.Пирьова дал сам Б.Г.Ананьев, предложив другую. Все методы он разделил на:

1. организационные;
2. эмпирические;
3. способы обработки данных;
4. интерпретационные.

К организационным методам Б.Г.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 *структурный* методы (классификация, типологизация и др.). Б.Г.Ананьев подробно описал каждый из методов. Но при всей тщательности его аргументации остается много нерешенных проблем. Например, 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.)?

Кроме того, следует отметить, что в этой классификации 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 точки 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 внешне наблюдаемого к внутренним механизмам;
6. *эксперимент* как активное противостояние субъекта познания объекту, при котором учитывается роль субъекта в процессе познания.

Приведенная классификация имеет преимущество, в качестве которого выступает гносеологическое основание (субъект-объектное взаимодействие). Хотя неясно, чем вызвано выделение биографического метода (если в качестве критерия выступает целостность, то можно вычленить что-то и по критерию аналитичность?) 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 определить специфику тех и других.

Поэтому 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 состояние 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 пространственно-схематической.

Наконец, интерпретационно-описательные методы представляют собой «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 является факт, эмпирическая зависимость и, в конечном счете, подтверждение или опровержение гипотезы. Можно считать теоретическими методами психологического исследования следующие:

1. *дедуктивный* (аксиоматический и гипотетико-дедуктивный), или «восхождение от общего к частному», «от абстрактного к конкретному». Результатом является теория, закон и др.;

2. *индуктивный*. Обобщение фактов, восхождение от частного к общему. Результатом является индуктивная гипотеза, закономерность, классификация, систематизация;
3. *моделирование*. Конкретизация метода аналогий, «трансдукция», умозаключения «от частного к частному», когда в качестве аналога более сложного объекта берется более простой и\или доступный для исследования. Результатом является модель объекта, процесса, состояния.

От теоретических методов естественной 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 в личностном знании (в субъективной реальности, интуиции) автора концепции.

Умозрительный психолог, как и философ, порождает приемлемые, с его личной 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 мыслительный продукт, объединяющий в себе черты рационального и иррационального знания, претендующий на полноту и единственность объяснения некоторой реальности и не предусматривающий возможности своей фальсификации (опровержения) при эмпирическом исследовании.

Что касается моделирования, то существуют два основных вида моделирования: *структурно-функциональное* и *функционально-структурное*. В первом случае исследователь выявляет структуру отдельной системы по ее внешнему поведению. Для этого он выбирает или конструирует аналог (в этом и состоит моделирование). Т.е. 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, внеш-

них проявлениях и др. Этот метод распространен во многих науках, в частности, в сравнительной анатомии, палеонтологии, культурологии и т.д. Естественно, что структура психической реальности другого человека непосредственно нам не дана. Но каждый субъект имеет собственную реальность. Поэтому существует сходство функционально-структурного моделирования и герменевтического метода, которое, видимо, и привело М.С.Роговина и Г.В.Залевского к включению метода моделирования в число герменевтических методов.

Следует, наверное, отделить теоретическую модель психической реальности как таковой от субъективной модели психической реальности конкретного другого человека, которая есть «чистое переживание». Сходство психических процессов не является сходством научных методов. Интерпретационно-описательные методы играют важнейшую, хотя и не очевидную, роль в целостном психологическом исследовании. Зачастую именно отрефлексированное исследователем владение этими методами предопределяет успех научной программы.

Еще одна классификация психологических эмпирических методов. Ранее 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 важное 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, субъективно интерпретируем поведение испытуемого в своих личных смысловых единицах. Удобно располагать все психологические эмпирические методы в двухмерном пространстве, оси которого обозначают два специфических признака психологического исследования. Первый

– это 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 – это одно и то же лицо).

Второй – объективированность или субъективированность процедуры. Крайними вариантами являются тестирование (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 эти средства «внутренние» (в смысле концепции 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».

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

5.2. Не-экспериментальные психологические методы

Наблюдение является одним из наиболее часто используемых в психологии исследовательских методов. Наблюдение может применяться в качестве самостоятельного метода, но обычно оно включается в состав других методов исследования, таких, как беседа, изучение продуктов деятельности, различные типы эксперимента и т.д.

Наблюдением называется целенаправленное, организованное восприятие и регистрация поведения объекта. Наблюдение, наряду с самонаблюдением, является старейшим психологическим методом. Как научный эмпирический метод, наблюдение

широко применяется с конца XIX в. в клинической психологии, психологии развития и педагогической психологии, в социальной психологии., а с начала XX в. – в психологии труда. Т.е. в тех областях, где особое значение имеет фиксация особенностей естественного поведения человека в привычных для него условиях. Где вмешательство экспериментатора нарушает процесс взаимодействия человека со средой. Тем самым, для наблюдения особое значение имеет сохранение «внешней» валидности.

Различают *несистематическое* и *систематическое* наблюдение. Несистематическое наблюдение проводится в ходе полевого исследования и широко применяется в этнопсихологии, психологии развития, социальной психологии. Для исследователя, проводящего несистематическое наблюдение, важны не регистрация причинных зависимостей и строгое описание явления, а создание некоторой обобщенной картины поведения индивида либо группы в определенных условиях.

Систематическое наблюдение проводится по определенному плану. Исследователь выделяет регистрируемые особенности поведения (переменные) и классифицирует условия внешней среды. План систематического наблюдения соответствует схеме квазиэксперимента или корреляционного исследования.

Различают «сплошное» и выборочное наблюдение. В первом случае исследователь (или группа исследователей) регистрирует все особенности поведения, доступные для максимально подробного наблюдения. Во втором случае он обращает внимание лишь на определенные параметры поведения или типы поведенческих актов. Например, регистрирует только частоту проявления агрессии, либо время взаимодействия матери и ребенка в течение дня и т.п. Наблюдение может проводиться непосредственно либо с использованием наблюдательных приборов и средств регистрации результатов.

К числу последних относятся: аудио-, фото- и видеоаппаратура, особые карты наблюдения и т.д. Регистрация результатов наблюдения может производиться либо в процессе наблюдения, либо отсроченно. В последнем случае возрастает значение памяти наблюдателя. При этом «страдает» полнота и надежность регистрации поведения, а следовательно, и достоверность полу-

ченных результатов. Особое значение имеет проблема наблюдателя. Поведение человека или группы людей изменяется, если они знают, что за ними наблюдают со стороны. Этот эффект возрастает, если наблюдатель неизвестен группе или индивиду, значим и может компетентно оценить поведение.

Особенно сильно эффект наблюдателя проявляется при обучении сложным навыкам, при выполнении новых и сложных задач. Например, при исследовании «закрытых групп» (банд, воинских коллективов, подростковых группировок и т.д.) внешнее наблюдение исключено. *Включенное наблюдение* предполагает, что наблюдатель сам является членом группы, поведение которой он исследует. При исследовании индивида, например, ребенка, наблюдатель находится в постоянном естественном общении с ним. Есть два варианта включенного наблюдения: 1) наблюдаемые знают о том, что их поведение регистрируется исследователем (например, при изучении динамики поведения в группе альпинистов или экипажа подводной лодки); 2) наблюдаемые не знают, что их поведение регистрируется (например, дети, играющие в комнате, одна стена которой представляет собой зеркало А.Гезелла; группа заключенных в общей камере и т.д.).

В любом случае, важнейшую роль играет личность психолога, его профессионально важные качества. При открытом наблюдении через определенное время люди привыкают к психологу и начинают вести себя естественно, если он сам не провоцирует «особое» отношение к себе. В том случае, когда применяется скрытое наблюдение, «разоблачение» исследователя может иметь самые серьезные последствия не только для успеха исследования, но и для здоровья и жизни самого наблюдателя.

Кроме того, включенное наблюдение, при котором исследователь маскируется, а цели наблюдения скрываются, порождает серьезные этические проблемы. Многие психологи считают недопустимым проведение исследований «методом обмана», когда его цели скрываются от исследуемых людей и\или когда испытуемые не знают, что они являются объектами наблюдения или экспериментальных манипуляций.

Модификацией метода включенного наблюдения, сочетающей наблюдение с самонаблюдением, является «трудовой метод», который очень часто использовали зарубежные и отечественные психологи в 20-30-х годах 20-го века.

Процедура исследования методом наблюдения состоит из следующих этапов:

1. определяется предмет наблюдения (поведение), непосредственный объект (отдельные индивиды или группа), ситуации;
2. выбирается способ наблюдения и регистрации данных;
3. строится план наблюдения (ситуации – непосредственный объект – время);
4. выбирается метод обработки результатов;
5. проводится обработка и интерпретация полученной информации.

Предметом наблюдения могут являться различные особенности вербального и невербального поведения. Исследователь может наблюдать: 1) речевые акты (содержание, последовательность, частоту, продолжительность, интенсивность и т.д.); 2) выразительные движения, экспрессию лица, глаз, тела и др.; 3) движения (перемещения и неподвижные состояния людей, дистанцию между ними, скорость и направление движений и пр.); 4) физические воздействия (касания, толчки, удары, усилия, передачи и т.д.).

Главная проблема регистрации результатов наблюдения – категоризация поведенческих актов и параметров наблюдения. Помимо этого наблюдатель должен уметь точно устанавливать отличие по поведенческому акту одной категории от другой. Соблюдение операциональной валидности при проведении исследования методом наблюдения всегда вызывает наибольшие сложности. Влияние субъекта исследования – наблюдателя, его индивидуально-психологических особенностей также чрезвычайно велико.

При такой регистрации поведения наблюдаемых индивидов можно избежать субъективной оценки, используя (если это позволяют условия) специальные средства регистрации (аудио- и видеозапись). Но субъективной оценки нельзя исключить на этапе вторичной кодировки и интерпретации результатов. Тогда

здесь потребуется участие экспертов, чьи мнения и оценки «обрабатываются». Вычисляется коэффициент согласованности, к рассмотрению принимаются лишь те случаи, в отношении которых проявляется наибольшая согласованность мнений экспертов.

Цель наблюдения определяется общими задачами и гипотезами исследования. Эта цель, в свою очередь, определяет используемый тип наблюдения. Т.е. будет ли оно непрерывным или дискретным, фронтальным или выборочным и т.п.

Конкретизацией цели наблюдения являются также регистрируемые исследователем показатели. Например, в качестве показателей, характеризующих возрастные и индивидуальные особенности мотивации учащихся на уроках, могут выступать: особенности вопросов на уроках к учителю (по отношению к содержанию изучаемого или, напротив, по отношению к формальным моментам учебной работы; по отношению к закономерностям, причинным связям, сущности изучаемых явлений или, напротив, лишь по отношению к общественной значимости и практическому использованию получаемых знаний и т.д.); характер ответов учащихся (по собственному желанию или, напротив, только по инициативе учителя; содержательные или только формальные и т.д.); общий уровень и избирательность познавательной активности на различных уроках; степень самостоятельности учащихся в постановке учебных целей и задач; отношение к подсказке; отношение к высоким и низким оценкам; количество отвлечений на уроках; характер перехода от урока к перемене и от перемены к уроку и т.д.

Иногда в качестве показателей мотивации учащихся используют различные наблюдаемые эмоциональные реакции (восклицания, интонационная выразительность речи при ответах, адекватность эмоциональных переживаний в ответ на эмоциональный учебный материал и т.д.), а также особенности мимики и жестикуляции учащихся.

Что касается способов регистрации получаемых данных, то, по-видимому, в процессе первоначальных наблюдений лучше использовать не составленные заранее протоколы, а развернутые и более или менее упорядоченные дневниковые записи. По

мере систематизации этих записей, можно выработать вполне адекватную задачам исследования и в то же время более лаконичную и строгую форму протокольных записей.

Результаты наблюдений обычно систематизируются в виде индивидуальных или групповых характеристик. Такие характеристики представляют собой развернутые описания наиболее существенных особенностей предмета исследования. Тем самым, результаты наблюдений являются одновременно исходным материалом для последующего психологического анализа. Переход от данных наблюдения к объяснению наблюдаемого, являющийся выражением более общих законов познания, свойственен и другим не-экспериментальным (например, клиническим) методам: анкетированию, беседе и изучению продуктов деятельности.

Конкретные недостатки метода наблюдения, которые нельзя в принципе исключить.

В первую очередь, все ошибки, допущенные самим наблюдателем. Искажение восприятия событий тем больше, чем сильнее наблюдатель стремится подтвердить свою гипотезу. Он устает, адаптируется к ситуации и перестает замечать важные изменения, делает ошибки при записях и т.д. и т.п. А.А.Ершов выделяет следующие типичные ошибки наблюдения:

1. Галло-эффект. Обобщенное впечатление наблюдателя ведет к грубому восприятию поведения, игнорированию тонких различий.
2. Эффект снисхождения. Тенденция всегда давать положительную оценку происходящему.
3. Ошибка центральной тенденции. Наблюдатель стремится давать усредненную оценку наблюдаемому поведению.
4. Ошибка корреляции. Оценка одного признака поведения дается на основании другого наблюдаемого признака (интеллект оценивается по беглости речи).
5. Ошибка контраста. Склонность наблюдателя выделять у наблюдаемых черты, противоположные собственным.
6. Ошибка первого впечатления. Первое впечатление об индивиде определяет восприятие и оценку его дальнейшего поведения.

Однако, наблюдение является незаменимым методом, если необходимо исследовать естественное поведение без вмешательства извне в ситуацию, когда нужно получить целостную картину происходящего и отразить поведение индивидов во всей полноте.

Наблюдение может выступать в качестве самостоятельной процедуры или рассматриваться как метод, включенный в процесс экспериментирования. Результаты наблюдения за испытуемыми в ходе выполнения ими экспериментального задания являются важнейшей дополнительной информацией для исследователя. Не случайно величайшие естествоиспытатели, такие как Ч.Дарвин, В.Гумбольдт, И.П.Павлов, К.Лоренц и многие другие считали метод наблюдения главным источником научных фактов.

Анкетирование, как и наблюдение, является одним из наиболее распространенных неэксперименнтальных исследовательских методов в психологии. Анкетирование обычно проводится с использованием данных наблюдения, которые (наряду с данными, полученными при помощи других исследовательских методов) используются при составлении анкет. Существуют три основных типа анкет, применяемых в психологии.

Во-первых, это анкеты, составленные из прямых вопросов и направленные на выявление осознаваемых качеств испытуемых. Например, в анкете, направленной на выявление эмоционального отношения школьников к своему возрасту, использован такой вопрос: «Предпочитаете стать взрослым теперь же, сразу, или хотите остаться ребенком и почему?».

Во-вторых, анкеты селективного типа, где испытуемым на каждый вопрос анкеты предлагается несколько готовых ответов. Задачей испытуемых является выбор наиболее подходящего ответа. Например, для определения отношения учащегося к различным учебным предметам можно использовать такой вопрос: «Какой из учебных предметов является самым интересным?». А в качестве возможных ответов можно предложить перечень учебных предметов: «алгебра», «химия», «география», «физика» и т.д.

В-третьих, это анкеты-шкалы. При ответе на вопросы анкет-шкал испытуемый должен не просто выбрать наиболее правильный из готовых ответов, а прошкалировать (оценить в баллах) правильность из предложенных ответов. Так, например, вместо ответов «да» или «нет» испытуемым можно предложить пятибалльную шкалу ответов: 5 – уверенно *да*; 4 – больше *да*, чем *нет*; 3 – не уверен, не знаю; 2 – больше *нет*, чем *да*; 1 – уверено *нет*.

Между этими тремя типами анкет не существует принципиальных различий. Все они являются лишь различными модификациями метода анкетирования. Однако использование анкет, содержащих прямые (а тем более, косвенные) вопросы, требует предварительного качественного анализа ответов. Это значительно затрудняет использование количественных способов отработки и анализа получаемых данных. В отличие от них, анкеты-шкалы являются наиболее формализованным типом анкет, так как они позволяют проводить более точный количественный анализ данных анкетирования.

Бесспорным достоинством метода анкетирования является быстрое получение массового материала. Это позволяет проследить ряд общих изменений в зависимости от характера учебно-воспитательного процесса и т.п. Недостатком метода анкетирования является то, что он позволяет вскрывать, как правило, только самый верхний слой факторов. Материалы при помощи анкет и вопросников (составленных из прямых вопросов к испытуемым) не могут дать исследователю представления о многих закономерностях и причинных зависимостях, относящихся к «внутренней» психологии. Анкетирование является средством первой предварительной ориентировки, средством предварительной разведки. Чтобы компенсировать отмеченные недостатки анкетирования, применение этого метода следует сочетать с использованием более содержательных исследовательских методов. А также проводить повторные анкетирования, маскировать от испытуемых подлинные цели опросов и т.д.

Беседа является специфичным для психологии методом исследования человеческого поведения, так как в других естественных науках коммуникация между субъектом и объектом ис-

следования невозможна. Диалог между двумя людьми, в ходе которого один человек выявляет психологические особенности другого, называется *методом беседы*. Психологи различных школ и направлений широко используют ее в своих исследованиях. Достаточно назвать Ж.Пиаже и представителей его школы, гуманистических психологов, основоположников и последователей «глубинной» психологии и т.д.

Беседа включается как дополнительный метод в структуру эксперимента на первом этапе, когда исследователь собирает первичную информацию об испытуемом, дает ему инструкцию, мотивирует и т.д. А также на последнем этапе, в форме постэкспериментального интервью. Исследователи различают клиническую беседу, составную часть «клинического метода», и целенаправленный опрос «лицом к лицу», *интервью*.

Беседа (интервью) является методом, используемым обычно для более глубокого изучения индивидуальных особенностей отдельных испытуемых. Для успешного проведения индивидуальной беседы очень важным является соблюдение ряда условий. Так, например, между учителем и учеником должен быть установлен психологический контакт, их отношения во время беседы должны быть положительными и доброжелательными. Определенным препятствием на пути к установлению во время беседы атмосферы доброжелательности и контакта является, например, сравнительно часто наблюдаемая психологическая отчужденность учащихся средних и старших классов от учителя. Особенно сильно это проявляется при проведении беседы в школьной обстановке. Можно наметить два основных способа преодоления этого барьера при проведении беседы.

Во-первых, беседу необходимо начинать с таких тем, которые больше всего интересуют испытуемого. Затем постепенно приближать содержание беседы к тем вопросам, которые интересуют исследователя.

Во-вторых, беседу лучше проводить вне традиционной обстановки. Неформальные, свободные условия общения способствуют преодолению привычных стереотипов межличностного восприятия и общения, часто возникающих в отношениях меж-

ду исследователем и испытуемым в результате длительного ролевого общения вне исследования.

Вопросы, задаваемые исследователем в ходе беседы, могут требовать от испытуемого как односложных, так и развернутых ответов. Если в первом случае метод беседы приближается к анкетированию, то во втором случае он становится похожим на метод изучения продуктов деятельности (например, сочинений учащихся). Так, использование в беседе вопросов, требующих обстоятельных, развернутых ответов, иногда выделяют в особый метод, который называют *методом экспериментальных заданий* или *методом использования воображаемых ситуаций*. Суть этого метода (точнее, методики), часто применяемого при изучении возрастных и индивидуальных особенностей мотивации, заключается в том, что исследователь в ходе беседы (или при помощи специальной инструкции) задает для испытуемого определенную воображаемую ситуацию. Ответ испытуемого выступает как описание способа поведения в этой воображаемой ситуации, непосредственно выявляющее интересы, склонности и другие мотивационные тенденции испытуемого.

Содержание бесед можно протоколировать полностью или выборочно, в зависимости от конкретных целей исследования. При составлении полных протоколов бесед удобно пользоваться магнитофоном. Соблюдение всех необходимых условий проведения беседы, включая сбор предварительных сведений об испытуемых, делает этот метод очень эффективным средством психологического исследования. Поэтому желательно, чтобы беседа проводилась с учетом данных, предварительно полученных при помощи таких методов, как наблюдение и анкетирование. В этом случае в ее цели может входить проверка предварительных выводов, вытекающих из результатов психологического анализа и полученных при использовании данных методов первичной ориентировки в исследуемых психологических особенностях испытуемых.

«Архивный метод», или изучение продуктов деятельности. В американской научной литературе принят термин «архивный метод» для таких исследований, проводя которые психолог непосредственно не измеряет и не наблюдает актуальное поведе-

ние испытуемого. Он анализирует дневниковые записи и заметки, архивные материалы, продукты трудовой, учебной или творческой деятельности и т.д. Отечественные психологи используют другой термин для обозначения этого метода. Чаще всего его обозначают как «*анализ продуктов деятельности*», или *праксиметрический метод*.

В качестве непосредственного объекта исследования при использовании метода изучения продуктов деятельности могут выступать самые разнообразные продукты творчества испытуемых (стихи, рисунки, различные поделки, дневниковые записи, школьные сочинения, предметы как результат определенного вида трудовой деятельности и т.п.). Применяя этот метод, можно анализировать не только содержательные, но и формальные характеристики непосредственного объекта изучения.

Одним из показателей уровня развития изобразительной деятельности являются особенности линий рисунка. Выделяют четыре ступени развития этих линий: 1) простая, «проволочная» линия; 2) сложная, «нащупывающая» линия; 3) штриховая линия; 4) валёрная линия. Анализ рисунков детей разного возраста по данному показателю обнаружил, что, во-первых, каждый ребенок в процессе развития своей изобразительной деятельности обязательно проходит путь от простой линии к сложной и от нее к штриху и, во-вторых, при отсутствии обучения возможна остановка на одной из ступеней этого развития.

Например, наиболее распространенным методом изучения продуктов деятельности учащихся в школе является изучение школьных сочинений. Этот метод (также как и метод индивидуальной беседы) дает богатый психологический материал относительно индивидуальных и возрастных особенностей учащихся. Благодаря использованию этого метода, изменяя лишь темы сочинений, учитель за сравнительно короткое время может собрать массовый качественный материал о самых различных особенностях учащихся. Результаты использования этого метода (наряду с результатами наблюдения и бесед) могут дать ценный материал для составления вопросов различных анкет.

Анализ продуктов деятельности является методом, широко распространенным в исторической психологии, а также в антро-

попсихологии и психологии творчества. Для психологии творчества он является одним из основных, поскольку особенность творческого продукта как раз и состоит в его уникальности. Анализ продуктов деятельности предоставляет важный материал для клинических психологов. При определенных заболеваниях (шизофрении, маниакально-депрессивном психозе и т.д.) резко изменяется характер продуктивности, что проявляется в особенностях текстов, рисунков, поделок больных. Образец нейропсихологического анализа продуктов деятельности больного представлен в книге А.Р.Лурии «Потерянный и возвращенный мир». Все изложение построено на основе изучения и интерпретации дневниковых записей и рисунков человека, перенесшего ранение в одну из третичных зон коры левого полушария головного мозга.

Исследователь может проводить исследование текстов, предметных продуктов деятельности с различными целями. По целям и конкретным приемам реализации «архивного метода» выделяют его разновидности. Широкое распространение в психологии личности, психологии творчества и исторической психологии получил *биографический метод*, в ходе которого изучаются особенности жизненного пути одной личности или группы людей. К разновидностям «архивного метода» относится также *контент-анализ*. Контент-анализ представляет собой один из наиболее разработанных и строгих методов анализа документов. Исследователь выделяет единицы содержания и квантифицирует полученные данные.

Этот метод широко распространен не только в психологии, но и в других социальных науках. Особенно часто он используется в практической психологии, психологии рекламы и коммуникации. Разработка метода контент-анализа связана с именами Г.Лассуэла, Ч.Осгуда и Б.Берельсона, автора фундаментальной монографии «Контент-анализ в коммуникационных исследованиях». Стандартными единицами при анализе текста в контент-анализе являются: 1) слово (термин, символ); 2) суждение или законченная мысль; 3) тема; 4) персонаж; 5) автор; 6) целостное сообщение.

Каждая единица рассматривается в контексте более общей структуры. Существует несколько способов обработки данных контент-анализа. *Простейший способ анализа*. Регистрация частоты появления тех или иных единиц в тексте. Исследователь может сопоставлять частоту появления тех или иных единиц в разных текстах, определять ее изменение от начала сообщения до его завершения и т.д. Вычисляются «коэффициенты неустойчивости» встречаемости, или «удельные веса» тех или иных единиц. *Второй способ анализа*. Построение матриц совместных появлений единиц контент-анализа в текстах. При этом, например, регистрируются частоты независимой встречаемости единиц А и В в разных сообщениях.

Вычисляется условная (теоретическая) вероятность совместной встречаемости, равная P(AB) = P(A) x P(B). Затем регистрируется частота совместного появления этих двух единиц в одном сообщении. Сравнение эмпирической частоты совместного появления двух единиц с теоретической (условной) вероятностью их встречи дает информацию о неслучайности или случайности их появления в текстах.

Можно сравнить и матрицу эмпирической встречаемости разных единиц с теоретической матрицей. Процедура предложена Ч.Осгудом и широко распространена в психологии коммуникации и пропаганды.

Контент-анализ используется при анализе результатов применения проективных тестов, материалов беседы и т.д. Несмотря на громоздкую процедуру, контент-анализ обладает массой достоинств. Отсутствует эффект воздействия исследователя на поведение испытуемых. Данные проверены на надежность. Этот метод можно рекомендовать для анализа исторических документов и т.д. Контент-анализ в последние годы приобрел особую популярность в связи с развитием психосемантики, методов многомерного анализа данных и применения ЭВМ для исследования больших массивов информации.

Монографический метод. Данный исследовательский метод не может быть воплощен в какой-либо одной методике. Он является синтетическим методом и конкретизируется в совокупности самых разнообразных не-экспериментальных (а иногда и

экспериментальных) методик. Монографический метод используется, как правило, для глубокого, тщательного, «продольного» изучения возрастных и индивидуальных особенностей отдельных испытуемых с регистрацией их поведения, деятельности и взаимоотношений с окружающими во всех основных сферах жизни. При этом, исследователи стремятся, исходя из изучения конкретных случаев, выявить общие закономерности строения и развития тех или иных психических образований.

Обычно в психологических исследованиях используется не один какой-нибудь метод, а целый набор различных методов, которые взаимно контролируют и дополняют друг друга. Проведение такого монографического и, вместе с тем, комплексного, разностороннего изучения человека должно осуществляться по особой программе. Эта программа (например, программа комплексного изучения учащихся школ, специально составленная в целях оказания практической помощи работникам школ, предложенная В.А.Крутецким [*Крутецкий В.А. Основы педагогической психологии. М., 1972*]), включает следующие разделы: общие сведения об учащемся, направленность личности, волевые качества, эмоциональная окрашенность характера и особенности умственного развития учащегося.

5.3. Диагностические методы

К диагностическим исследовательским методам относятся различные тесты. Т.е. методы, позволяющие исследователю давать количественную оценку изучаемому явлению. А также различные приемы качественной диагностики, при помощи которых выявляются, например, различные уровни развития психологических свойств и характеристик испытуемых.

Тест (от англ. *test* – проба, испытание) – это стандартизированное задание, результат выполнения которого позволяет *измерить* психологические характеристики испытуемого. Таким образом, *целью* тестового исследования является испытание (диагностика) определенных психологических особенностей человека, а его результатом – *измеренный количественный показатель*, соотносимый с ранее установленными соответствующими нор-

мами и стандартами. Использование определенных и конкретных тестов в психологии наиболее отчетливо проявляет общие теоретические установки исследователя и всего исследования. Так, в зарубежной психологии тестовые исследования понимаются обычно как средство выявления и измерения *врожденных* интеллектуальных и характерологических *особенностей испытуемых*.

В отечественной психологии различные диагностические методы рассматриваются в качестве средств определения наличного уровня развития этих психологических особенностей. «Диагностические методы, - указывает Л.А.Венгер, - это методы, позволяющие при помощи относительно кратких испытаний определить сравнительный уровень умственного развития ... , т.е. его соответствие некоторому среднему уровню, установленному для данной возрастной группы, или отклонения от этого среднего уровня в ту или другую сторону» [*Венгер Л.А., Холмовская В.В. Диагностика умственного развития дошкольников. М., 1978, С.248*].

Результаты любых тестирований характеризуют *наличный* и сравнительный уровень психического развития человека, обусловленный влиянием множества факторов, обычно неконтролируемых в тестовом испытании. Поэтому результаты диагностического испытания *не могут и не должны* соотноситься с возможностями человека, с особенностями его дальнейшего развития. Эти результаты *не имеют прогностического значения*.

Не могут эти результаты послужить основанием и для принятия тех или иных психолого-педагогических мер. Л.А.Венгер, проводя совершенно справедливую аналогию между применением диагностических средств в психологии и медицине, отмечает: *« ... точно так же, как повышенная температура не дает врачу возможности поставить диагноз, а лишь служит толчком для выявления причин и характера заболевания, несоответствие результатов диагностического обследования испытуемого возрастной или профессиональной норме требует от исследователя всестороннего изучения его индивидуальных особенностей и других психологических характеристик и свойств, условий его жизни и многого др. и лишь на этой основе опреде-*

ления путей подхода к испытуемому и дальнейшей работы с ним … ».

Необходимость абсолютно точного соблюдения инструкции и использования однотипных материалов диагностического обследования налагает еще одно существенное ограничение на широкое использование диагностических методов в большинстве прикладных областей психологической науки. В силу этого ограничения достаточно квалифицированное проведение диагностического обследования требует от исследователя специальной психологической подготовки, владения не только материалом и инструкцией применяемой тестовой методики, но и способами научного анализа полученных данных.

Игнорирование этих теоретических и методических ограничений, налагаемых на широкое использование диагностических исследовательских методов, неизбежно приводит к серьезным ошибкам в психолого-педагогической практике. Однако, теоретически обоснованное и квалифицированное использование диагностических методов может способствовать решению многих важных и актуальных задач, стоящих перед психологией.

В том числе, определение влияния на умственное и нравственное развитие испытуемых разнообразных социальных, демографических, психологических и других условий. Определение эффективности различных обучающих программ. Обеспечение гомогенных (однотипных) выборок испытуемых для психолого-педагогических формирующих экспериментов. Определение степени готовности различных специалистов к своей профессиональной деятельности и т.д. Все эти возможности тестовых диагностических методов и приемов объясняют усиление в последнее время в отечественной психологии интереса к вопросам психодиагностики, к вопросам разработки и использования этих методов и приемов. [*См. работы Л.А.Венгера, З.И.Калмыковой, Н.И.Непомнящей, Д.Б.Эльконина и др.*].

В качестве примера смешанной диагностической методики укажем «проблемно-синтетическую» методику З.И.Калмыковой для определения как количественных, так и качественных параметров обучаемости школьников и студентов. Т.е. общей спо-

собности к усвоению знаний [*Калмыкова З.И., Проблемы диагностики умственного развития учащихся. М., 1975, С.208*]. Качественной диагностической методикой является, например, «методика с конвертами», предложенная Г.И.Щукиной [*Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М., 1971, С.351*] для выявления содержания и уровня развития познавательных интересов учащихся.

Количественные и качественные диагностические методы не должны рассматриваться как противоположные и взаимоисключающие. Напротив, они взаимно дополняют друг друга в психологическом исследовании. Если тестовые методики дают возможность предварительной ориентировки в выборке испытуемых, то приемы качественной диагностики позволяют сделать более глубокое и обоснованное диагностическое заключение.

Основным недостатком большинства диагностических методик является осознание испытуемым искусственной ситуации обследования. Это часто приводит к актуализации у испытуемых неконтролируемых методикой мотивов (иногда начинает действовать желание испытуемых угадать, что от них хочет экспериментатор, иногда – стремление поднять свой престиж в глазах экспериментатора или других испытуемых и т.п.), что искажает результаты эксперимента. Этот недостаток диагностических методик требует тщательного подбора значимого для испытуемых экспериментального материала и сочетания их с беседой, включающей прямые и косвенные вопросы к испытуемому. А также с психологическим наблюдением за особенностями поведения испытуемых в ходе эксперимента.

Достоинство диагностических методов (наряду с точностью и портативностью) состоит в очень широком спектре исследовательских задач, которые могут решаться с помощью данных методов (от исследования степени овладения дошкольниками различными перцептивными и мыслительными действиями и некоторыми предпосылками формирования операционально-технической стороны учебной деятельности и выявления личностных особенностей испытуемых до изучения специфики внутриколлективных отношений).

Отличие диагностических методов от методов не-экспериментальных состоит в том, что они не просто описывают изучаемое явление, но и дают этому явлению количественную или качественную квалификацию, т.е. *измеряют* его. Общей особенностью этих двух классов исследовательских методов является то, что они не дают возможности исследователю проникнуть «за изучаемое явление», не вскрывают закономерности его изменения и развития, не объясняют его.

Задача объяснения исследуемых явлений может быть решена только благодаря применению экспериментальных исследовательских методов.

5.4. Экспериментальные методы

В отличие от не-экспериментальных и диагностических методов, « … психологический эксперимент предполагает возможность активного вмешательства исследователя в деятельность испытуемого с целью создания условий, отчетливо выявляющих психологический факт ... » (Петровский А.В.). Специфика экспериментальных методов состоит, таким образом, в том, что они предполагают: а) организацию специальных условий деятельности, влияющих на исследуемые психологические особенности испытуемых и б) изменение этих условий в ходе исследования. Вместе с тем, экспериментальные методы предполагают использование не-экспериментальных и диагностических методов. Непосредственно включают их в себя в качестве своих естественных моментов.

В психологии существуют три типа собственно экспериментального (в классическом, естественнонаучном понимании термина «эксперимент») метода: *естественный (полевой)*, *моделирующий* и *лабораторный* эксперименты.

Естественный (полевой) эксперимент, как говорит само название этого метода, наиболее приближен к реальным условиям исследования. Условия, используемые при проведении естественного эксперимента, организует не экспериментатор, а сама жизнь (в высшем учебном заведении, например, они органично включены в учебно-воспитательный процесс).

Экспериментатор, в данном случае, контролирует «естественные» переменные и регистрирует их количественные характеристики при помощи не-экспериментальных или диагностических методик. Естественный (полевой) эксперимент часто используется при изучении свойств личности.

Так, например, в одном исследовании направленности личности сравнивалось поведение подростков при подготовке материалов для альбома в подарок шефам (здесь актуализировались коллективистические устремления испытуемых) и при подготовке к тому, чтобы сфотографироваться для этого альбома (здесь актуализировались личные устремления). Сопоставление поведения испытуемых в этих естественных, но контролировавшихся экспериментатором условиях давало интересный материал для последующего психологического анализа.

Достоинства естественного (полевого) эксперимента (относительная замаскированность целей исследования, достаточно неформальная обстановка проведения исследования и т.п.) являются следствием его органической включенности в условия жизни и деятельности испытуемых. К недостаткам этого метода относятся сложность подбора естественных условий и, в частности, все недостатки тех не-экспериментальных и диагностических методик, которые применяются в составе естественного эксперимента и служат для отбора экспериментальных данных.

Моделирующий эксперимент. При проведении моделирующего эксперимента испытуемый действует по инструкции экспериментатора и знает, что участвует в эксперименте в качестве испытуемого. Характерной особенностью эксперимента данного типа является то, что поведение испытуемых в экспериментальной ситуации моделирует (воссоздает) на разных уровнях абстракции вполне типичные для жизненных ситуаций действия или деятельности. Это может быть запоминание различных сведений, выбор или постановку целей, выполнение различных интеллектуальных и практических действий и т.д.

Моделирующий эксперимент позволяет решать самые разнообразные исследовательские задачи. При изучении эмоциональной сферы человека методом моделирующего эксперимента используют разнообразные, специально создаваемые ситуации,

которые: а) вызывают у испытуемых затруднения и соответствующие эмоциональные и аффективные переживания; б) вызывают конфликт между различными побуждениями и чувствами личности; в) обнаруживают характер эмоциональных отношений к истинным явлениям жизни, людям и т.п.; г) позволяют изучать процесс понимания мимического, пантомимического выражения эмоциональных переживаний и чувств.

Моделирующий эксперимент применяется и при изучении мотивационно-потребностной сферы личности. Моделирование различных потребностных состояний в эксперименте впервые было предпринято в исследованиях немецкого психолога К.Левина и его учеников в 20-30-х годах 20-го столетия.

В отечественной психологии моделирующий эксперимент часто использовался для изучения мотивации человека в исследованиях, выполненных под руководством Л.И. Божович.

Лабораторный эксперимент. Это особый тип экспериментального метода. Он предполагает проведение исследований в психологической лаборатории, оснащенной специальными приборами и приспособлениями. Этот тип эксперимента, отличающийся также наибольшей искусственностью экспериментальных условий, применяется обычно при изучении элементарных психических функций (сенсорной и моторной реакций, реакции выбора, различий сенсорных порогов и т.п.) и гораздо реже при изучении более сложных психических явлений (процессов мышления, речевых функций и т.п.).

Лабораторный эксперимент более соответствует предмету психологического исследования. Например, в возрастной психологии эмоций лабораторный эксперимент широко используется для психофизиологического изучения изменений различных вегетативных функций (дыхания, кровообращения, секретной деятельности, электронной сопротивляемости кожи, биотоков мышц и мозга), вызываемых у испытуемых разных возрастных групп разнообразными эмоциогенными воздействиями.

Типичным психическим свойством человека, изучаемым с помощью лабораторного эксперимента, является время реакции. Схема методики измерения времени реакции « ... состоит в регистрации тем или иным техническим способом промежутка

времени между началом действия какого-нибудь раздражителя, одновременно являющимся начальным моментом изучаемого психического процесса, и началом ответной, обычно общедвигательной или речевой реакции … » (Бойко Е.И.)

При изучении времени реакции используется самая разнообразная аппаратура: секундомеры и хроноскопы, микрофоны, хронографы, звуковые генераторы, электрические лампы, отметчики, осциллографы и т.д. Так например, исследования возрастных изменений времени реакции при помощи хронометрических методик выявили следующую общую закономерность. С 3,5 лет до 20-25 лет наблюдается постепенное и неуклонное укорочение времени реакции. А затем (после 40 лет) начинается еще более постепенное его удлинение по мере процесса старения организма.

5.5. Формирующие экспериментальные методы

Все описанные выше исследовательские методы (неэкспериментальные, диагностические и экспериментальные) отличаются *констатирующим характером*. Это значит, что описанию, измерению и объяснению подвергаются эмпирические, *стихийно сложившиеся* (или, в крайнем случае, моделируемые в узких и искусственных рамках лабораторного эксперимента) особенности и уровни психического развития. Использование всех этих методов не предполагает задачи изменения наличного предмета исследования, задачи формирования.

Такая принципиально новая исследовательская цель требует применения особых, формирующих методов. К *формирующим исследовательским методам* в психологии относятся различные разновидности так называемого социального эксперимента, объектом которого выступает определенная группа людей. К ним относятся *преобразующий эксперимент*, *психолого-педагогический эксперимент*, *формирующий эксперимент*, *экспериментально-генетический метод*, *метод поэтапного формирования* и т.п.

Основной и главной чертой всех этих методов является, по определению В.В. Давыдова, « ... не простое констатирование

особенностей тех или иных эмпирических форм психики, а их активное моделирование, воспроизведение в особых условиях, что позволяет раскрыть их сущность … ». У истоков возникновения современного формирующего эксперимента стоял выдающийся отечественный психолог Л.С.Выготский. *Экспериментально-генетический метод* исследования был создан и теоретически обоснован Л.С.Выготским на основе концепции о ведущей роли обучения (усвоения) в психическом развитии.

Использование формирующих исследовательских методов связано с перестройкой определенных характеристик учебно-воспитательного процесса и выявлением влияния этой перестройки на возрастные, интеллектуальные и характерологические особенности испытуемых. По существу, данный исследовательский метод выступает в качестве средства создания широкого экспериментального контекста для использования всех других методов психологии. *Формирующий эксперимент* часто используется в целях сопоставления влияния различных обучающих программ на психическое развитие испытуемых.

Основными принципами построения экспериментальных программ, разработанными Д.Б. Элькониным, В.В. Давыдовым и их сотрудниками, являются: систематичность, учет уровня развития современной науки и организации усвоения знаний в форме деятельности испытуемых (учащихся) по решению особых учебных задач посредством специфических учебных и контрольных действий.

« … Формирующий эксперимент, - согласно развернутому определению В.В. Давыдова, это есть: во-первых, массовый эксперимент, т.е. статистически значимый (это значит, что его ареалом является минимум – школа, педагогический коллектив); во-вторых, это есть длительный, пролонгированный эксперимент; в-третьих, это есть эксперимент не ради эксперимента, а ради реализации той или иной общетеоретической концепции в определенной области психологии (возрастной, детской, педагогической и других отраслях); в-четвертых, это эксперимент комплексный, требующий совместных усилий психологов-теоретиков, психологов-практиков, психологов-исследователей, дидактиков, методистов и др. И поэтому это есть эксперимент,

протекающий в особых учреждениях, где все это можно организовать … ».

Таким образом, формирующий эксперимент является существенной перестройкой психолого-педагогической практики (как совместной деятельности исследователя и испытуемого) и, в первую очередь, перестройкой ее содержания и методов. Эта перестройка приводит к существенным видоизменениям хода психического развития и характерологических особенностей испытуемых. Именно в силу этих своих характеристик данный тип исследовательских методов различных отраслей психологии выявляет резервы психического развития и одновременно конструирует, создает новые психологические особенности испытуемых. Поэтому формирующие и обучающие эксперименты входят в особую категорию методов психологического исследования и воздействия. Они позволяют направленно формировать особенности таких психических процессов, как восприятие, внимание, память, мышление.

В заключение, необходимо отметить, что в процессе развития психологии изменяются не только теории и понятия, но и исследовательские методы. Они утрачивают созерцательный, констатирующий характер, становятся формирующими или, точнее, *трансформирующими*. Ведущим типом исследовательского метода в экспериментальной области психологии становится формирующий эксперимент. « … В настоящее время, - указывает В.В. Давыдов, - наиболее перспективным методом психологических исследований является *экспериментально-генетический метод*, позволяющий обнаружить механизмы психического развития путем активного формирования определенных сторон и качеств личности ... . … психология, - отмечает он далее, - вступила в новый этап, на котором изучение закономерностей психической деятельности происходит на основе и в форме экспериментального обучения … ».

Ведущая роль формирующего эксперимента в методическом арсенале современной психологии, а особенно таких ее отраслей, как педагогическая и возрастная, не означает, конечно, упразднения всех других исследовательских методов (неэкспериментальных, диагностических и собственно эксперимен-

тальных). Все эти методы, утратившие доминирующие позиции, оказываются, вместе с тем, необходимыми составляющими формирующего эксперимента. Без такой методической основы, без такого методического наполнения любой формирующий эксперимент утрачивает адекватное представление о действительном характере вызываемых перестроек психической деятельности людей, превращается в процедуру, результат которой известен заранее, однозначно определен целью формирования. В этом случае формирующий эксперимент оказывается не столько методом научного исследования, сколько методом практического формирования определенных сторон психики.

Развитие методического арсенала современной психологии заключается в особой консолидации всех исследовательских методов, результатом которой является образование нового комплекса исследовательских методов – *формирующего эксперимента*.

Вопросы для обсуждения

1. Проблема классификации психологических методов.
2. Достоинства не-экспериментальных методов.
3. Достоинства диагностических методов.
4. Недостатки экспериментальных методов.
5. Ведущая роль формирующих методов.

Заключение

Сущность психологического эксперимента до сих пор остаётся неоднозначной и до конца не исследованной. Понимание эксперимента современными естественнонаучными психологами является сконцентрированным итогом его трансформации на протяжении многовековой истории методологии естественной науки. И даже тот факт, что эксперимент в естественнонаучной психологии существенно отличается от эксперимента в естественной науке наличием инструкции, не изменяет внутренней логики естественнонаучного экспериментирования.

Отдельной проблемой становится проблема природы психики, которая доступна естественнонаучному эксперименту. В разные времена мыслители предлагали различные её решения. К сожалению, современная экспериментальная психология исходит из самого примитивного представления ее природы, что выражается в бихевиористической (необихевиористической) основе естественнонаучного эксперимента в психологии.

По сути дела, вся проблема естественнонаучной экспериментальной психологии сводится к адекватному выбору переменных и адекватном методе математической обработки. Очень сомнительно, что подобная схема исследования может устроить исследователя, которого интересует истинно человеческие свойства и качества.

В то же время, длительная история естественнонаучного эксперимента в психологии показывает, что он способен решать определённый класс исследовательских задач и получать результаты, успешно применяемые на практике. Весь вопрос в том, в какой мере эти результаты раскрывают глубинную сущность человечка и его психики, и можно ли *в ситуации обнаружения наличия/отсутствия* чего-либо исследовать человека и его человеческую сущность.

ГЛОССАРИЙ

Артефакт (лат. *arte factum* — сделанный искусственно) — результат исследования, являющийся следствием изменения зависимой переменной под влиянием побочных переменных. Артефакт есть следствие ошибок или недостаточного контроля условий проведения исследования. Одно и то же явление может быть артефактом в рамках одной экспериментальной схемы и фактом в рамках другой, поэтому явления, не объясняемые принятой теорией, часто трактуются как артефакты.

Балансировка — способ контроля действия внешних (дополнительных) переменных, при котором каждой группе испытуемых предъявляют различные сочетания независимой и дополнительных переменных.

Безупречный эксперимент — включает в себя следующие признаки: 1) эксперимент, в котором устранены все источники систематических смешений — идеальный эксперимент; 2) эксперимент, в котором бесконечное число проб применяется к бесконечному числу испытуемых, позволяющий учесть бесконечное число побочных переменных; 3) эксперимент полного соответствия, полностью копирующий реальность [Р. Готтсданкер, 1982].

Валидность — соответствие конкретного исследования принятым стандартам (безупречному эксперименту).

Валидность внешняя — соответствие конкретного исследования природной реальности и/или другим подобным исследованиям. Определяет возможность переноса и / или обобщения результатов на другие объекты и условия исследования. Зависит от репрезентативности выборки и соответствия контролируемых в исследовании дополнительных переменных, их вариативности в других условиях. Частной формой внешней валидности является экологическая валидность, определяющая возможность распространить выводы конкретного исследования на реальные условия, а не на иные лабораторные условия.

Валидность внутренняя — соответствие конкретного исследования идеальному; оценивает изменение зависимой переменной, определяется влиянием независимой переменной, а не другими

причинами. Внутренняя валидность зависит от систематического изменения влияния независимой и других переменных от неэквивалентности и изменения сравниваемых групп в ходе эксперимента.

Валидность конструктная — характеризует точность реализации теоретической гипотезы в процедуре эксперимента. Является одним из проявлений внутренней валидности. Определяет область явлений, исследуемых в эксперименте. В психологической диагностике конструктная валидность характеризует степень измеряемого свойства в результатах тестирования.

Валидность критериальная — отражает соответствие диагноза и прогноза, полученного на основе данных тестирования, деятельностным и жизненным показателям; включает в себя текущую и прогностическую валидность.

Валидность операциональная — соответствие операций экспериментатора теоретическому описанию переменных, контролируемых в исследовании. Варьируемые экспериментатором условия должны соответствовать независимой переменной. Операциональная валидность является одним из проявлений внутренней валидности.

Валидность содержательная (очевидная) — соответствие целей и процедуры исследования обыденным представлениям испытуемого о природе изучаемого явления. Имеет мотивационное значение для испытуемых и является в некоторых исследованиях одной из составляющих внешней валидности.

Валидность экологическая — вид внешней валидности, характеризует соответствие процедуры и условий лабораторного исследования «естественной» реальности.

Верификация — подтверждение экспериментальной гипотезы, термин предложен О. Контом.

Взаимодействие переменных — изменение зависимой переменной под влиянием нескольких независимых переменных в факторном эксперименте. Существуют 3 вида взаимодействия: нулевые, расходящиеся и пересекающиеся. Характеризуются разностью значений зависимой переменной при различных комбинациях уровней независимых переменных.

Воспроизводимость эксперимента — возможность повторить эксперимент другим экспериментатором на основе авторского описания методики.

Выборка — множество испытуемых, выбранных для участия в исследовании с помощью определенной процедуры (чаще — рандомизации) из генеральной совокупности. Объем выборки — число испытуемых, включенных в выборочную совокупность. Выборка разделяется на экспериментальную и контрольную группы.

Гало-эффект (греч. *halos* — круг, диск) — тенденция исследователя преувеличивать значение одного из параметров ситуации и распространять его оценку на другие параметры.

Генеральная совокупность — множество объектов эквивалентных по конечному множеству свойств.

Гипотеза (лат. *hipothesis* — полагаемое в основу, предположение) — утверждение о существовании явления, истинность или ложность которого недоказуема дедуктивно, а может быть проверена только экспериментальным путем. Гипотеза экспериментальная — конкретизация теоретического предположения в терминах зависимой, независимой и дополнительной переменных. Контргипотеза — гипотеза, альтернативная основной.

Гистограмма — столбчатая диаграмма, изображающая распределение случайных величин (зависимой переменной) относительно уровней независимой переменной.

Гутмана шкалы — техника шкалирования, при которой задания в шкале располагаются по возрастанию трудности. Предполагается, что испытуемый, не выполняющий i-е задание, никогда не выполнит i+1 задание, т. е. для шкалы применима модель Раша. Каждое задание шкалы Гутмана имеет важную корреляцию с общим показателем и является дискри-минативным. Недостатком шкал Гутмана является узкий диапазон оценок.

Двойной слепой опыт — эксперимент, который проводится ассистентом экспериментатора, не знающим истинных целей исследования. Испытуемому также не известны цели эксперимента. Проводится для контроля эффектов Хотторна и Пигмалиона.

Дискриминативность заданий — свойство тестового задания различать испытуемых относительно «максимального» и «минимального» значений шкалы. Для его оценки применяют коэффициент дискриминации, который характеризует критериальную валидность задания по отношению к суммарному тестовому результату.

Дисперсионный анализ — статистический метод для оценки влияния независимых переменных и их сочетания на зависимую переменную. Применяется для обработки данных факторных экспериментов. Основан на разложении общей дисперсии и сравнении ее отдельных компонентов с помощью критерия Фишера.

Естественный эксперимент — эксперимент, проводимый в условиях обычной жизни испытуемых. Понятие предложено А. Ф. Лазурским. Характеризуется высоким уровнем экологической валидности и низким уровнем внутренней валидности.

Задача экспериментальная — задание, которое дано испытуемому в инструкции.

Идиографический подход (греч. ιδιωσιζ— особое отличие, особенность, γραφη — запись) — подход, ориентирующий исследователя на описание уникальных, единичных объектов, неповторимых событий и процессов. Противопоставляется номотетическому подходу.

Измерение — процедура установления взаимооднозначного соответствия между множеством объектов (состояний) и множеством символов (чисел). В более узком значении — вид эмпирического исследования, в ходе которого исследователь выявляет качественные и количественные характеристики объекта (множества объектов) с помощью внешних средств (приборов, тестов и пр).

Инструкция — описание задачи, которое предъявляет экспериментатор испытуемому перед экспериментом. Включает в себя (по необходимости) объяснение сущности исследования, цели и действий испытуемого во время выполнения заданий, условий задачи, принципов оценки результата, примеры решения заданий и т. д.

Интроспекция (лат. *introspecto* — смотреть внутрь) — метод психологического исследования в академической психологии (конецХ1Х — начало XX в.), самонаблюдение субъекта за своим психическим состоянием, позволяющее непосредственно постигать психическую реальность (Титченер Д.). В. Вундт рассматривал интроспекцию как произвольное наблюдение испытуемого за собственной психической реальностью в ходе психологического эксперимента и противопоставлял ее «внутреннему восприятию» в естественных условиях.

Ипсативное оценивание (от лат. *ipse* — сам) — оценка величины свойства у испытуемого в безразмерном виде, т. е. либо по отношению к собственному разбросу свойства на выборке, либо по отношению к выраженности свойств у данного испытуемого.

Квазифакт (лат. *quasi* — напоминающий, подобный) — результат интерпретации единичных, неповторимых наблюдений, получаемый методом «исследования единичного случая».

Квазиэксперимент — план исследования, при котором экспериментатор отказывается от полного контроля за переменными ввиду его неосуществимости по объективным причинам. Любой реальный эксперимент можно считать квазиэкспериментальным, так как он отклоняется от «идеального».

Контекст-анализ — метод систематизированной количественной оценки содержания текстов. Впервые применен К. Юнгом при анализе результатов ассоциативного эксперимента. Широко используется в психологической диагностике (прожективные методики), специальной психологии,психолингвистике и т. д.

Контрбалансировка (или позиционное уравнивание) — способ контроля эффекта порядка путем чередования воздействий. Каждая группа испытуемых получает один и тот же набор воздействий, меняется лишь их последовательность в серии. Каждый набор воздействий предъявляется одинаковое число раз. Различают реверсивные (обратные) уравнивания, полное уравнивание, латинский квадрат, полный сбалансированный квадрат.

Контроль переменных — вся совокупность стратегий организации, планирования и проведения эксперимента, применяемых для максимализации его внутренней и внешней ва-лидности. При межгрупповых планах каждые сочетания предъявляются

разным группам испытуемых. Кроссиндивидуальные планы предусматривают предъявление каждому испытуемому или каждой группе всех уровней переменных в их сочетаниях, но в определенной последовательности (при равном числе каждого сочетания).

Корреляционное исследование (или пассивно-наблюдающее) — направлено не на установление причинно-следственных отношений между переменными, а на выявление статистической значимости между двумя и более переменными. Применяется при невозможности манипуляции переменными. Не может доказать наличие причинно-следственных отношений, но может доказать их отсутствие.

Кросскультурное исследование — исследование, направленное на выявление культурной детерминации общегрупповых особенностей и индивидуальных различий поведения. При кросскультурном исследовании применяются схемы межгруппового сравнения естественных или отобранных групп.

Лайкерта шкала — один из вариантов конструкции опросников установок. Предложена Р. Лайкертом в 1932 г. Утверждения отбираются на основе корреляции с общим результатом. Валидизируются методы контрольных групп.

Латинский квадрат — квадратная матрица *n* x *n*, каждая его первая строка и столбец являются перестановками элементов из множества воздействий (число их равно *n*). Используется при планировании межуровневых экспериментов, где требуется оценить влияние порядка предъявления уровней независимой переменной. Контролируются эффекты однородного и неоднородного переноса. Сохраняются эффекты ряда и центрации.

Метод (греч μετοδοζ — путь, теория, учение) — способ научного познания объекта или практической деятельности, реализующий познавательную позицию субъекта к объекту исследования

Методика — система и последовательность действий исследования, средств (инструментов, приборов, обстановки), позволяющая решить исследовательскую задачу. С помощью методики фиксируют характеристики поведения и воздействуют на объект. Как правило, для регистрации сходных сторон объекта

существует множество методик (методическая избыточность), что обеспечивает взаимную верификацию данных, получаемых различными методиками.

Меры изменчивости — статистические показатели разброса значений переменной относительно меры центральной тенденции. Основные меры изменчивости: среднее линейное отклонение, дисперсия, стандартное отклонение, коэффициенты вариации и асциляции.

Меры центральной тенденции — статистические показатели, характеризующие наиболее выраженное, репрезентативное значение переменной. Основные: средняя арифметическая, средняя геометрическая, средняя гармоническая, медиана, мода.

Метафора — перенос значения слова с одного класса объекта на другой класс на основе аналогии. Метафора является способом семантического моделирования объектов в исследовании путем переноса свойств известного объекта на неизвестный.

Наблюдение — метод пассивного и непосредственного исследования реальности. Целью наблюдения является установление факта существования явлений для их последующей типологизации, классификации и пр.

Надежность — 1) воспроизводимость результатов исследования; 2) точность измерения; 3) устойчивость результатов, получаемых с помощью определенной методики, во времени и по отношению к различным помехам (побочным переменным). В узком тестологи-ческом смысле надежность понимается как согласованность результатов тестирования испытуемых в разные моменты времени, при первичном и вторичном тестировании и с использованием разных по эквивалентности, по содержанию заданий. Надежность характеризует тесты свойств, но не состояний.

Номотетический подход (греч. νομοζ — закон, τεθμοζ — установление) — подход, ориентирующий исследователя на поиск общих законов, которые описывают существование и развитие объектов Сторонники номотетического подхода считают его единственно научным. Они рассматривают поведение конкретных объектов как проявление общих законов. Номотетическому подходу противопоставляется идеографический

Нормальное распределение — распределение плотности вероятности *p(x)* значений зависимой переменной по отношению к независимой под влиянием множества не взаимодействующих факторов. Кривая уравнения нормального распределения представляет собой симметричную, одномодальную кривую, симметричную относительно ординаты, проведенной через точку 0. Широко используется в психометрии.

Нуль-гипотеза — часть статистической гипотезы, состоящей из исследовательской гипотезы (H_1 — гипотеза о различиях) и нуль-гипотезы (H_0 — гипотеза отсутствия различий). В ней утверждается, что: 1) независимая переменная не влияет на зависимую; 2) различий между результатами сравниваемых групп нет; 3) связь между параметрами незначима.

Обобщение (генерализация) — способ формулировки нового знания в виде законов, закономерностей, признаков. Обобщения достигают путем выделения важнейших свойств предметов, явлений и абстрагирования (отвлечения) от несущественных свойств. С помощью обобщения потенциально бесконечное множество данных единичных наблюдений заменяется конечным множеством научных фактов.

Объективность — характеристика знания, обеспечивающая его доступность для проверки научным методом, достигается выработкой согласованного подхода специалистов по поводу объекта и метода исследования.

Омонимы — два слова, совпадающие по звучанию, но различающиеся по значению. Термины, значения которых отличаются в разных теориях, а также научные термины и слова обыденного языка часто являются омонимами.

Отбор — способ создания экспериментальной и контрольной групп, обеспечивающий внешнюю валидность эксперимента. Отбор сочетается с распределением испытуемых по группам, обеспечивающим внутреннюю валидность.

Отсеивание (скрининг) — предварительный отбор испытуемых по заданным признакам, например: уровню интеллектуального развития, состоянию психического или соматического здоровья и т. д.

Ошибка измерения — статистический показатель, характеризующий ложность измерения зависимой переменной. В качестве оценок ошибки измерения используются меры разброса, в частности — ошибка средней.

Парадигма (греч, παραδειγμα — образец) — научный стандарт, общепризнанный на определенном этапе развития науки подход к исследованию действительности, включает в себя цели науки, методы и методики, систему критериев для оценки результатов исследования, базовые знания (методики, теории и факты). Эволюция научного знания сводится к формированию, развитию и революционной смене парадигм (Кун Т.).

Переменные — параметр реальности, который может изменяться и/или изменяется в экспериментальном исследовании. Различают: независимые переменные — изменяемые экспериментатором; зависимые переменные — изменяемые под влиянием изменений независимой; внешние (побочные) — недоступные управлению, но влияющие на зависимую, источник погрешности; латентные — недоступные непосредственно измерению, фиксируются путем анализа совместной вариации зависимых переменных; дополнительные — учитываемые в эксперименте внешние переменные и т. д.

Пилотажное исследование — исследование, предваряющее новую серию, в ходе которого проверяется качество методики и плана. Выявляются побочные переменные и уточнятся экспериментальная гипотеза. Обычно проводится по упрощенной схеме, на минимальной выборке и низком уровне достоверности принятия H_0.

План исследования (англ. *design* — проект) — проект исследовательских операций со специально отобранными группами. Включает в себя определение состава групп, тела групп, отбор переменных, чередование воздействий, шкалы измерения независимой переменной и т. д.

Плацебо-эффект — реакция испытуемого на «пустые» (нулевые) воздействия, соответствующая реакции при наличии реального воздействия. Обнаружен Фельдманом в 1956 г.: пациенты испытывали облегчение за счет веры в лечебное средство, а не вследствие его применения; возникает при выбросе бета-

эндорфинов — естественных анальгетиков и антидепрессантов. В экспериментальной психологии «плацебо» — «пустое» воздействие, отсутствие воздействия, о котором не предупрежден испытуемый.

Позиционное уравнивание — см. контрбалансировка.

Показатели (параметры) поведения — количественные характеристики поведения испытуемого, проявления зависимой переменной.

Полевые исследования — исследования в естественных условиях, максимально увеличивающие внешнюю и экологическую валидность. Термин применяется в социальной психологии и социологии.

Популяция — естественное множество индивидов, обладающих определенным набором свойств, потенциальные участники исследования, часть генеральной совокупности.

Последовательность — порядок экспериментальных воздействий; чередование уровней независимой переменной в экспериментах по индивидуальным схемам. Существует три схемы: 1) случайная последовательность воздействий; 2) регулярное чередование; 3) позиционное уравнивание (контрбалансировка).

Последовательности эффект — систематическое воздействие на результат эксперимента побочных переменных, связанных с порядком предъявления испытуемому экспериментальных воздействий. Отсутствует в экспериментах межгруппового сравнения. Имеет важнейшее значение в индивидуальных экспериментах.

Предубеждения экспериментатора — установка исследователя по отношению к испытуемому, влияющая на интерпретацию поведения последнего в ходе эксперимента.

Проективные методики (лат *projectio* — выбрасывание вперед) — совокупность психологических методик диагностики личности с помощью анализа его действий и высказываний по поводу слабоструктурированного материала.

Психодиагностика (греч ψσχη' — душа и διαγνοστικοζ — способный распознавать) — 1) область психологии, изучающая и разрабатывающая методы определения индивидуально-психических различий; 2) отрасль практической психологии,

занимающаяся оценкой психологических различий между людьми

Психометрия (от греч ψσχη' —душа и μετρον — мера) — область математической психологии, разрабатывающая математические основы психологических измерений.

Различия индивидуальные — главный источник нарушения внутренней валидности в общепсихологических групповых экспериментах. В планах межгруппового сравнения необходимо уравнять группы по контролируемым признакам либо учесть эти признаки в качестве дополнительных переменных при факторном планировании.

Рандомизация — стратегия случайного отбора или распределения испытуемых, при которой все субъекты имеют равные шансы попасть в группу. Применяется при отборе членов популяции в экспериментальную выборку, а также при распределении испытуемых по экспериментальным и контрольным группам. Обеспечивает внутреннюю валидность, контролирует эффект смешения.

Распределение — стратегия создания экспериментальных групп из отобранных испытуемых (или добровольцев, или реальной группы). Используется для повышения внутренней валидности исследования. Существуют несколько отражений: попарного распределения, рандомизации, рандомизации с предварительной стратификацией и пр.

Раша модель — стохастическая модель теста, предложенная Г. Рашем в 1960 г., основана на представлении о том, что вероятность ответа на задачу теста является функцией (аддитивной или мультипликативной) от «силы задания» (трудности) и интенсивности свойства (способности). Шкалы Г. Раша являются шкалами отношений.

Редукционизм (лат. *reductio* — снижение, сведение) — объяснение сложных процессов через особенности более простых процессов, низших по уровню организации материи. Однако в последнее время выделяют и «редукцию вверх» — сведение более простых процессов к процессам высшего уровня (например: психического к культурным)

Репрезентативность выборки — соответствие свойств исследуемой выборки свойствам генеральной совокупности. Она достигается случайным выбором объекта из совокупности (процедура рандомизации), подбором пар, члены которых эквивалентны и относятся в разные группы, или комбинацией этих способов.

Семантический дифференциал (греч. *semanticos* — обозначающий и лат. *differentia* — разность) — методика количественного и качественного анализа смыслов и группового сознания. Применяется в психолингвистике, психосемантике, психодиагностике. Методика семантического дифференциала предложена Ч. Осгудом в 1957 г. для измерения индивидуальных различий в интерпретации понятий.

Синонимы — слова, различные по звучанию, но сходные либо эквивалентные по значению. В более развитых науках синонимы встречаются редко В ряде отраслей и направлений современной психологии синонимы используются очень часто.

Смешение семантическое (процедурное) — источник нарушения внутренней валидности Вызвано тем, что действие независимой переменной сопровождается влиянием связанных с ней фактов, которые изменяются в зависимости от уровня переменной и которые невозможно одновременно проконтролировать. К их числу относятся факторы времени, последовательности предъявления, индивидуальных различии и т д.

Смешение сопутствующее — источник нарушения внутренней валидности, обусловленный неизбежным сочетанием в эксперименте основного воздействия с сопутствующим ему. Одним из проявлений сопутствующего смешения является плацебо-эффект.

Стратегии построения групп — способы отбора выборки и распределения испытуемых по группам в экспериментах межгруппового сравнения для усреднения индивидуальных различий (внешняя валидность) и представления популяции (внутренняя валидность) Различают рандомизацию, стратиметрическую рандомизацию (для отбора и распределения) и подбор эквивалентных пар (только для распределения по группам).

Схема экспериментальная (иначе — экспериментальный план) – порядок предъявления группам испытуемых или отдельным испытуемым (испытуемому) различных уровней независимой переменной (переменных). Существуют индивидуальные планы, когда одному испытуемому предъявляются все уровни и сочетания независимых переменных.

Сциентизм — мировоззрение, основанное на завышенной оценке и абсолютизации современного уровня развития научного метода и научных знаний, а также возможностей, предъявляемых современной наукой для решения практических задач.

Терстоуна шкала — вид опросника установок. Предложена Л. Терстоуном и Е. Чейвом в 1929 г. Утверждения, входящие в шкалу, отбираются на основе экспертного оценивания по 11-балльной шкале. Включаются те утверждения, относительно которых оценки экспертов согласуются Показатели выраженности установки у испытуемого — медианная шкальная оценка, данная в 11-балльной шкале.

Тест (англ. *test* — проба, испытание) — научно-практический метод психологического измерения, состоящий из конечной серии кратких заданий, направлен на диагностику индивидуальной выраженности свойств и состояний. Термин предложен Дж. Кеттеллом в 1890г.

Факт (лат *factum* — сделанное, свершившееся) — достоверно доказанное эмпирическое знание, зафиксированное в форме научного высказывания. В узком смысле — знание о существовании объекта, явления, процесса, выявленное научным методом, результат теоретической интерпретации эмпирических данных.

Фактор — параметр внешних условий либо особенностей объекта, влияющий на изменение зависимой переменной. Используется при описании факторных экспериментов. Различают факторы времени, факторы задачи и факторы индивидуальных различий [Р. Готтсдан-кер].

Факторный анализ — множество математических методов, позволяющих выявить скрытые признаки, а также их связи на основе анализа матриц статистических связей (корреляций, «расстояний») между измеряемыми признаками. Основная задача факторного анализа — сведение множества тестовых измере-

ний к небольшому числу базовых (редукция числа переменных) с определением меры детерминации первичных переменных базовыми.

Фаллибилизм — методологический принцип, согласно которому теории не только бывают ошибочными, а ошибочны всегда. Ошибочность есть свойство любой теории. Задача исследователя-теоретика или экспериментатора сводится к обнаружению ошибочности теории

Фальсифицируемость — свойство любой научной теории быть опровержимой. Согласно К. Попперу, любое научное высказывание, в отличие от ненаучного, может быть опровергнуто (фальсифицировано). Научное высказывание должно быть не только доказано, должен быть определен набор утверждений, несовместимых с ним. Теория опровергается тогда, когда обнаружен воспроизводимый эффект, противоречащий выводам из теории.

Эксперимент — спланированное и управляемое субъектом исследование, в ходе которого экспериментатор (субъект) воздействует на изолированный объект (объекты) и регистрирует изменение его состояния. Проводится с целью проверки гипотезы о причинно-следственной связи между воздействием (независимой переменной) и изменениями состояния объекта (зависимой переменной). В психологии эксперимент — совместная деятельность испытуемого и экспериментатора по изучению психических особенностей испытуемого путем наблюдения за его поведением при проведении экспериментальных заданий.

Эксперимент критический — эксперимент, направленный на проверку гипотез, являющихся следствием двух альтернативных теорий. Результатом критического эксперимента является опровержение одной теории и принятие другой.

Эксперимент лабораторный — эксперимент, который проводится в специально сконструированных исследователем условиях, с выделением независимой переменной, и учетом или элиминацией влияния побочных переменных. Чаще всего психологический лабораторный эксперимент проводится в специально оборудованных помещениях, при помощи аппаратуры и компьютерной техники (управляемый лабораторный эксперимент).

Эффект первичности, или «**эффект первого впечатления**», — влияние первого впечатления от личности испытуемого на интерпретацию и оценку экспериментатором его дальнейшего поведения и личностных особенностей. Подробно исследован С. Эшем (1940 г).

Эффект переноса — преимущественное влияние одного из уровней независимой переменной при их последовательном чередовании. Различают однородный и неоднородный, симметричный и несимметричный переносы. Однородный и симметричный переносы устраняются при регулярном чередовании и позиционном уравнивании (индивидуальный эксперимент), а также при реверсивном уравнивании (кроссиндивидуальный эксперимент). Несимметричный перенос усредняется применением случайной последовательности.

Эффект последовательности — (см. последовательности эффект) — влияние последовательности предъявления воздействий в интра- и кроссиндивидуальных экспериментах.

Эффект Пигмалиона — модификация поведения испытуемого в эксперименте под влиянием неосознанных воздействий экспериментатора, стремящегося подтвердить свою гипотезу или мнение о личности испытуемого. Контролируется с помощью двойного слепого опыта Является следствием нарушения внутренней валидности.

Эффект ряда — эффект асимметричного переноса в многоуровневом эксперименте, когда род воздействий имеет несколько уровней. Зависит от удаленности предъявляемого испытуемому уровня воздействия от концов ряда. Объясняется адаптацией испытуемого к предшествующему воздействию более низкого или более высокого уровня, чем предъявляемое.

Эффект Хотторна — следствие влияния отношения испытуемых к исследованию на их поведение и продуктивность Обнаружен в 1924 г при проведении социально-психологических исследований на Хотторнском заводе компании «Вестерн Электрике» в г. Чикаго. Он же — эффект Мейо.

Эффект центрации — частичное проявление эффекта ряда, усиливающий действие независимой переменной. Объясняется тем, что уровням, предъявляемым в середине после-

довательности, предшествуют и более низкие и более высокие уровни (при их случайном или позиционно-уровневом чередовании).

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Абульханова-Славская К. А., Воловикова М. И., Елисеев В. А.* Проблемы исследования индивидуального сознания / /Психологический журнал. 1991. № 4. С. 27-40.
2. *Аванесов В. С.* Тесты в социологическом исследовании. М.: Наука, 1982.
3. *Айвазян С.* Л., *Бухштабер В. М., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д.* Прикладная статистика: классификация и снижение размерности. М.: Финансы и статистика, 1989.
4. *Айвазян С. А., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д.* Прикладная статистика: исследование зависимостей. М.: Финансы и статистика, 1983.
5. *Айвазян С. А., Енюков И.* С., *Мешалкин Л. Д.* Прикладная статистика: основы моделирования и первичная обработка данных. М.: Финансы и статистика, 1983.
6. *Айзенк Г. Ю.* Структура личности, М.: КСП+, 1999.
7. *Адлер Ю. П.* Предпланирование эксперимента. М., 1978.
8. *Аминов Н. А., Молоканов М. В.* О компонентах специальных способностей будущих школьных психологов. Психологический журнал. 1992.№4.
9. *Анамарин И. П., Васильев Н. Н., Амбросов В. А.* Быстрые методы статистической обработки и планирования экспериментов. Л.: ЛГУ, 1974.
10. *Ананьев Б. Г.* О проблемах современного человекознания. М.: Наука, 1977.
11. *Анастази А.* Психологическое тестирование. М.: Педагогика, 1982.
12. *Анохин П. К.* Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975.
13. *Артемьева Е. Ю., Мартынов Е. В.* Вероятностные методы в психологии. М.: МГУ, 1975.
14. *Архангельский С. И., Михеев В. И.* Теоретические основы научной организации учебного процесса в высшей школе. М.: 1976.
15. *Балл Г. А.* О понятиях «воздействие», «действие» и «операция» //Вопросы психологии. 1974. №4. С. 10-20.

16. *Бардин К. В., Индлин Ю. А.* Начала субъектной психофизики. 4. 1-2, М.: ИП РАН, 1993.
17. *Белановский С. А.* Методика и техника фокусированного интервью. М.: Наука, 1993.
18. *Бернштейн Н. А.* Очерки по физиологии движений и физиологии.активности. М.: Медицина, 1966.
19. Биометрия: Учебное пособие/Под ред. М. М. Тихомировой. Л.: ЛГУ, 1982.
20. *Брушлинский А. В.* Деятельность субъекта и психическая деятельность// Деятельность: Теория, методология, проблемы. М., 1990. С. 129-143.
21. *Брушлинский А. В.* Субъект: мышление, учение, воображение. М.: Институт практической психологии, 1996.
22. *Бунге М.* Философия физики. М.: Прогресс, 1975.
23. *Бурменская Г. В.,Карабанова О. А., Лидере А. Г.* Возрастное психологическое консультирование. М.: МГУ, 1990.
24. *Быков В. В.* Методы науки. М., 1972.
25. 25 *Витгетштейн Л.* Логико-философский трактат. М., 1958.
26. *Волков А. М.* Структурно-функциональные системы психики: концепция и аппарат понятий// Математические методы в исследованиях индивидуальной и групповой деятельности. М.: ИП РАН, 1990.
27. *Волков И. П.* Социометрические методы в социально-психологических исследованиях. Л.: ЛГУ,1970.
28. *Воронин А. Н.* Диагностика аттенционных способностей школьников: Канд. дисс. М., 1993.
29. *Врихт Г. Х. фон.* Логико-философские исследования. М.: Прогресс, 1986.
30. *Вудвортс Г.* Экспериментальная психология. М., 1950.
31. *Вундт В.* Проблема психологии народов. Преступная толпа. М.: КСП+, 1998.
32. *Выготский Л. С.* Собрание сочинении: В 6 т. М., 1984. Т. 4.
33. *Гадамер Х. Г.* Истина и метод. М.: Прогресс, 1988.
34. *Гайда В. К., Захаров В. П.* Психологическое тестирование. Л.: ЛГУ, 1982

35. *Гальперин П. Я.* Введение в психологию. М.: МГУ, 1976
36. *Ганзен В. А.* Системные описания в психологии. Л.: ЛГУ, 1984.
37. *Ганзен В.А., Балин В. Д.* Теория и методология психологического исследования: Практическое руководство. СПб.-СПбГУ, 1991.
38. *Гласе Дж., Стенли Дж.* Статистические методы в педагогике и психологии. М.: Прогресс, 1976.
39. 39 *Годфруа Ж.* Что такое психология. В 2 т. М.: Мир, 1992.
40. *Головина Г М., Крылов В. Ю., Савченко Т. Н.* Математические методы в современной психологии: статус, разработка, применение. М.' ИП РАН, 1995.
41. *Гостев А. А.* Образная сфера человека. М.-ИП РАН, 1992.
42. *Готтсданкер Р.* Основы психологического эксперимента. М.. МГУ, 1982.
43. *Грабарь М. И., Краснянская К. А.* Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы М.: Педагогика, 1977
44. *Давыдов В. В , Зинченко В П.* Принцип развития в психологии //Философия и современное естествознание. 1982 Вып. 2. С. 97.
45. *Джемс У.* Психология. М.: Педагогика, 1991.
46. *Дэйвидсон М.* Многомерное шкалирование: методы наглядного представления данных. М.: Финансы и статистика, 1988.
47. *Дружинин В. Н.* Логико-системный подход к внешнему описанию поведения// Математическая психология: теория, методы, модели, М.: Наука, 1985. С 54-60.
48. *Дружинин В. Н.* Психологическая диагностика способностей. Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1990
49. *Дружинин В. Н.* Человек в развитии//Наука — о человеке М.: ИП РАН, 1990.
50. *Дружинин В. Н.* Структура и логика психологического исследования. М.: ИП РАН, 1994.

51. *Дружинин В. Н., Дрынков А. В.* Роль априорных моделей в психологическом исследовании//Психология и общественная практика. М : Общество психологов СССР, 1981.
52. *Дружинин Н. К.* Выборочное наблюдение и эксперимент. М., 1977.
53. *Дюк В. А.* Компьютерная психодиагностика. СПб : Братство, 1994.
54. *Ерофеев А. К.* ЭВМ в психодиагностике в высшей школе. М.: МГУ, 1987.
55. *Жуков Ю. М., Гржегоржевская И. А.* Эксперимент в социальной психологии: проблемы и перспективы//Методология и методы социальной психологии/Под ред. Е. В. Шороховой.М.: Наука, 1977 С. 44.
56. *Журавлев Г. Е.* Структура эксперимента по вероятностному прогнозированию// Вероятностное прогнозирование в деятельности человека. М.. Наука, 1977. С. 36.
57. *Журавлев Г. Е.* Системные проблемы развития математической психологии. М.: Наука, 1983.
58. *Забродин Ю. М.* Методологические проблемы психологического анализа и синтеза человеческой деятельности//Вопросы кибернетики. Эффективность деятельности оператора. М , 1982. С.329.
59. *Забродин Ю. М.* Психологический эксперимент: специфика, проблемы, перспективы развития// История становления и развития экспериментальной психологии в России. М.: Наука, 1990. С. 22-28.
60. *Заде Л.* Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. М : Мир, 1976 61. *Закс Л.* Статистическое оценивание М.: Статистика, 1976.
61. *Ильин Е. П.* Методические указания к практикуму по психофизиологии (изучение психо-моторики).Л.:ЛГПИ, 1981.
62. Интерпретация и анализ данных в социологических исследованиях/Под ред В. Г. Андреенковои, Ю. Н. Толстовои.М.: Наука, 1987.

63. Исторический путь психологии: прошлое, настоящее и будущее/Под ред. В. А. Кольцовой и Ю. Н. Олейника. М.: ИП РАН, 1992.
64. История и некоторые вопросы современного состояния экспериментальных исследований в отечественной психологии. М.: ИП РАН, 1990. С. 11-12.
65. *Ингенкамп К.* Педагогическая диагностика. М.: Педагогика 1991.
66. *Клайн П.* Справочное руководство по конструированию тестов. Киев, 1994.
67. *Копнин П.* В. Гносеологические и логические основы науки. М., 1974.
68. *Корнилова Т. В.* Общий практикум по психологии. Психологический эксперимент. Ч. IV. М.: МГУ, 1987.
69. *Коул С.* Существует ли иерархия научных дисциплин//Социальные показатели в системе научно-психической политики. М.. Прогресс. 1986. С. 401-435.
70. *Крылов В. Ю.* Геометрические представления данных в психологических исследованиях. М.-Наука, 1990.
71. *Крылов В. Ю., Моргунов Ю. И.* Кибернетические модели в психологических исследованиях. М.: Наука, 1990.
72. *Кулагин Б. Ф.* Основы профессиональной психодиагностики. М : Медицина, 1984
73. *Куликов Л. В.* Введение в психологическое исследование. СПб. 1994.
74. *Куликов Л. В.* Психологическое исследование. СПб: Наука, 1994.
75. *Кун Т.* Структура научных революций. М.: Прогресс, 1975.
76. *Кэмпбелл Д.* Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. М.: Прогресс, 1980.
77. *Лазурский А. Ф.* (ред.) Естественный эксперимент и его школьное применение. Петроград, 1918.
78. *Лакатос И.* Доказательства и опровержения. М.. Прогресс, 1967.
79. *Лбов Г. С.* Методы обработки разнотипных экспериментальных данных Новосибирск Наука, 1981.

80. *Лебедев А. Н., Боковиков А. Н.* Экспериментальная психология в российской рекламе. М : Academia, 1995.
81. *Лебедева Н. М.* Введение в этническую и кросскультурную психологию. М., 1998.
82. *Лебон Г.* Психология толпы. М.: КСП+, 1998.
83. *Лекторский В. А.* Субъект, объект, познание. М.: Наука, 1980.
84. *Леонтьев А. Н.* Проблемы развития психики. М.: Мысль, 1965.
85. *Лефевр В. А.* Формула человека: Контуры фундаментальной психологии М.: Прогресс, 1991.
86. *Линдсей Н., НорманД.* Переработка информации человеком. М.: Мысль, 1974.
87. *Ломов Б. Ф.* О системном подходе в психологии//Вопросы психологии. 1975. № 2 С. 31-45.
88. *Ломов Б. Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.
89. *Ломов Б. Ф.* Методологические проблемы психологического эксперимента// История и актуальные проблемы развития экспериментальной психологии в России. М.: Наука, 1990. С.13-14.
90. *Ломов Б. Ф.* Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии М.' Педагогика, 1991.
91. *ЛогвиненкоА. Д.* Измерения в психологии: математические основы. М.: МГУ, 1993.
92. *Лурия А. Р.* Романтическая психология. М.,1996.
93. *Малых С. Б., Егорова М. С., Мешкова Т. А.* Основы психогенетики. М.: Эпидавр, 1998.
94. Математика в социологии. М.: Мир, 1977.
95. Математические методы в исследованиях индивидуальной и групповой деятельности. М.:ИП РАН, 1990.
96. Математические методы в социальных науках. М.: Прогресс, 1973.
97. *Мейли Р.* Структура личности//Экспериментальная психология /Под ред. П. Фресса, Ж. Пиаже. Вып. 5, М.: Прогресс, 1975.

98. *Мельников В. М., Ямпольский Л. Т.* Введение в экспериментальную психологию личности. М.: Просвещение, 1985.
99. Методики диагностики психических состояний и анализа деятельности человека/ Под ред. Л. Г. Дикой. М.: ИП РАН, 1994.
100. Методики социально-психологического исследования личности и малых групп/ Под ред. А. Л. Журавлева и Е. В. Журавлевой. М.: ИП РАН, 1995.
101. Методология и методы социальной психологии/Под ред. Е. В. Шороховой. М.: Наука, 1977.
102. Методология исследований по инженерной психологии и психологии труда. Ч.1/ Под ред. А. А. Крылова. Л.: ЛГУ, 1974.
103. Методы исследования в психологии: квазиэксперимент. М., 1998.
104. Методы и средства автоматизации психологических исследований/Под ред. Ю. М. Забродина. М.: Наука, 1982.
105. Методы психологического исследования проблемы и поиски путей реализации. М.: ИП РАН, 1986.
106. Методы психологической диагностики. Вып. 1./Под ред. В. Н. Дружинина и Т. В. Галкиной. М.: ИП РАН, 1993.
107. Методы психологической диагностики. Вып. 2/Под ред. А. Н. Воронина. М.: ИП РАН, 1994. [1]
108. Методы социальной психологии/Под ред. Е. С. Кузьмина и В. Е. Семенова. Л.: ЛГУ, 1977.
109. *Михайлов А. А.* Современная философская герменевтика: Критический анализ. Минск, 1984.
110. *Михеев В. И.* Моделирование и методы теории измерений в педагогике. М.: Высшая школа, 1987.
111. *Мостеллер* Ф., *ТьюкиДж.* Анализ данных и регрессия. Л.: Финансы и статистика, 1982.
112. *Налимов В. В.* Теория эксперимента. М., 1971.
113. *Небылицын. В. Д.* Основные свойства нервной системы, М., 1966.

114. *Нишанов В. К.* Феномен понимания: когнитивный анализ. Фрунзе.: Илим, 1990.
115. *Ньюпгпген Ж.* Мотивация//Экспериментальная психология. М.: Прогресс, 1975. С. 15-110.
116. Общая психодиагностика/Под ред. А. А. Бодалева, В. В. Столина. М.: МГУ, 1987.
117. Общий практикум по психологии: Психологический эксперимент/Под ред. М. Б. Михалевской, Т. В. Корниловой. М.: МГУ, 1985.
118. *Осипов Г. В., Андреев Э. П.* Методы измерения в социологии. М.: Наука, 1977.
119. Основы психодиагностики/Под ред. А. Г. Шмелева. Ростов-на-Дону: Феликс, 1996.
120. *Паповян С. С.* Математические методы в социальной психологии. М.: Наука, 1983.
121. *Пельц Д., Эндрюс Ф.* Ученые в организациях. М.: Прогресс, 1973.
122. *Перре-Клермоч А. Н.* Роль социальных взаимодействующих в развитии интеллекта детей. М.: Педагогика, 1991.
123. *Петренко В. Ф.* Введение в экспериментальную психосемантику: исследование формы репрезентаций в обыденном сознании. М., 1983.
124. *Пиаже Ж.* Характер объяснений в психологии и психофизиологический параллелизм //Экспериментальная психология /Под ред. П. Фресса.Ж. Пиаже. Вып. 1-2. М.: Прогресс, 1960. С.88-156.
125. *Пиаже Ж.* Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1969.
126. *Пирьов Г. Д.* Экспериментальная психология. София, 1968
127. *Пирьов Г. Д.* Классификация методов в психологии/ /Психодиагностика в социалистических странах. Братислава, 1985.
128. *Полани Л.* Личностное знание. М.: Наука. 1985.
129. *Пономарев Я. А.* Психология творчества. М . Наука, 1976.
130. *Пономарев Я. А.* Методологическое введению в психологию. М.: Наука, 1983.

131. *Поппер К.* Логика и рост научного знания. М.: Наука, 1983.
132. Практикум по инженерной психологии/Под ред А А. Крылова, В. А. Ганзена. Л.: ЛГУ, 1978.
133. Практикум по инженерной психологии и психологии труда. Л.. ЛГУ, 1983.
134. Практикум по общей психологии/Под ред А. И Щербакова. М., 1990.
135. Практикум по общей и экспериментальной психологии/ Под ред. А. А. Крылова. Л.: ЛГУ,1987.
136. Практикум по психодиагностике. Дифференциальная психометрика/ Под ред. В. В. Столина, А. Г. Шмелева. М., 1984.
137. Практикум по психологии/Под ред. А. Н. Леонтьева, Ю. Б. Гиппенрейтер. М., 1972.
138. Практикум по экспериментальной и прикладной психологии. Учебное пособие / Под ред. А. А. Крылова. Д.: ЛГУ, 1990.
139. Практикум по экспериментальной психологии/Под ред. В. Д. Шадрикова. Ярославль, 1974.
140. Практические занятия по психологии/Под ред. Д. Я Богдановой, И. П. Волкова. М., 1989.
141. *Приходько П. Т.* Азбука исследовательского труда. Новосибирск: Наука, 1979.
142. Психодиагностика: теория и практика. М., 1986.
143. Психодиагностические методы (в комплексном лонгитюдном исследовании студентов)/Под ред. А. А. Бодалева, А. Д. Дворяшиной, И. М. Палея. Д.: ЛГУ, 1976.
144. Психологическая диагностика: проблемы и исследования/Под ред. К. М. Гуревича.М., 1981.
145. Психологические и психофизические особенности студентов/Под ред. Н. М. Пейсахова. Казань, 1977.
146. Психологическое тестирование, М.: Просвещение, 1982.
147. Психология и математика/Под ред. Г. Е. Журавлева, Ю. М. Забродина, В. Ю. Крылова, В.Ф. Рубахина.М.: Наука, 1976.
148. *Пфанцагль И.* Теория измерений. М.: Мир, 1976.

149. *Пэнто Р., Гравиц М.* Методы социальных наук. М., 1972.
150. Рабочая книга социолога. М.: Наука, 1983.
151. Рабочая книга школьного психолога/Под ред. И. В. Дубровиной. М.: Просвещение, 1994.
152. *Равич-Щербо И. В., Марютина Т. М., Григоренко Е. А.* Психогенетика М : Аспект-пресс, 1999.
153. Развитие и диагностика способностей/Под ред В. Н. Дружинина, В. Д. Шадрикова М.:Наука, 1991.
154. *Резник А. Д* Теоретические и методологические аспекты психологических измерений
155. Автореф. канд. дисс. М., 1992. 156 *Роговин М. С.* Введение в психологию. М.. Высшая школа, 1969
156. *Роговин М. С.* Структурно-уровневые теории в психологии Ярославль: ЯрГУ, 1977.
157. *Роговин М. С.* Психологическое исследование Ярославль. ЯрГУ,1979
158. *Роговин М.* С., *Залевский Г. В.* Теоретические основы психологического и патопсихо-логического исследования. Томск, 1988.
159. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. М.: Учпедгиз, 1946.
160. *Рубинштейн С. Л.* Принципы и пути развития психологии. М., 1959.
161. *Рубинштейн С. Л.* Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973.
162. *Рузавин Г. И.* Научная теория: логический и методологический анализ. М.: Мысль, 1978.
163. *Рузавин Г. И.* Методы научного исследования. М.: Мысль, 1974.
164. *Русалов В. М.* Биологические основы индивидуально-психологических различий. М.: Наука, 1979.
165. *Савченко Т. Н.* Математические методы в психологии и социологии: программа курса. М.: Российский открытый университет, 1993.
166. *Селье Г.* От мечты к открытию. М.: Прогресс, 1987.

167. *Семенов В. Е.* Метод изучения документов в социально-психологических исследованиях. Учебное пособие. Л.: ЛГУ, 1983.
168. *Сеченов И. М.* Избранные произведения. Т. 1. 1952.
169. *Соколова Е. Т.* Проективные методы исследования личности. М., 1980.
170. *Солсо Р. Л.* Когнитивная психология. М.: Тривола, 1996.
171. *Спасенников В. В.* Конструирование и использование психологических и дидактических тестов: Учебное пособие. Калуга, 1991.
172. Справочник по прикладной статистике: В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1990.
173. *Стивене С.* Математика, измерение и психофизика/ /Экспериментальная психология /Подред.С.Стивенса.Т. 1. 1950.
174. *Суппес П., Зинес Дж.* Основы теории измерений /Психологические измерения. М , 1967.
175. *Суходольский Г. В.* Основы математической статистики для психологов. Л.: ЛГУ, 1972.
176. *Тард Г.* Мнение и толпа. Психология толпы. М.: КСП+, 1998.
177. *Теплое Б. М.* Проблема индивидуальных различий, М., 1961.
178. *Терехина А. Ю.* Анализ данных методом многомерного шкалирования. М.: Наука, 1986.
179. *ТьюкиДж.* Анализ результатов наблюдения. Разведочный анализ. М.: Мир, 1981.
180. *Тюрин Ю. Н., Макаров А. А.* Анализ данных на компьютере. М.: Финансы и статистика, 1995.
181. Факторный и дискриминантный анализ. М.: Финансы и статистика, 1989.
182. *Фейерабенд П.* Избранные труды по методологии науки. М.: Прогресс, 1986.
183. *Франселла Ф., Баннистер Д.* Новый метод исследования личности. М.: Прогресс, 1987.

184. *Фресс П.* Экспериментальный метод//Экспериментальная психология /Под ред. П. ФрессаиЖ. Пиаже. Вып. 1-2. М.: Прогресс, 1966. С. 99-156.
185. *Фулье А.* Психология французского народа. Революционный невроз. М.: КСП+, 1998.
186. *Хайтун С. Д.* Наукометрия: состояние и перспективы. М.: Наука, 1983.
187. *Карман Г.* Современный факторный анализ. М.: Статистика, 1972.
188. *Харт Э.* Искусственный интеллект. М.: Мир, 1978.
189. *Хикс Ч.* Основные принципы планирования эксперимента. М., 1967.
190. *Челышкова М. Б.* Разработка педагогических тестов на основе современных математических моделей. М.,1995.
191. *Читашвили М. Д.* Роль установки в психологическом эксперименте//История и некоторые вопросы современного состояния экспериментальных исследований в отечественной психологии. М.: ИП РАН, 1990.
192. *Шадриков В. Д.* Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М.: Наука, 1982.
193. *Шадриков В. Д.* Деятельность и способности. М.: Логос, 1994.
194. *Шихирев П. Н.* Об особенностях методов социально-психологического исследования в США//Методология и методы социальной психологии. М.: Наука, 1977. С. 218-228.
195. *Шмелев А. Г.* Введение в экспериментальную психосемантику: теоретико-методологические основания и психодиагностические возможности. М.: МГУ, 1983.
196. *Шмелев А. Г., Похилько В. И., Козловская-Тельнова А. Ю.* Практикум по экспериментальной психосемантике: Тезаурус личностных черт. М.: МГУ, 1988.
197. *Шошин П. Б.* Психологические измерения. Ч. 1. М.: МГУ, 1989.
198. *Эйдемиллер Э.* Г., *Юстицкис В.* Психология и психотерапия семьи, СПб: Питер, 1998.

199. Экспериментальная психология. Т. I/Редактор-составитель С. С. Стивене. М.: Иностранная литература, 1960.
200. Экспериментальная психология. Вып. 1-2/Под ред. П. Фресса, Ж. Пиаже. М.: Прогресс, 1966.
201. *Ядов В. А.* Социологическое исследование. М.: Наука, 1987.
202. *Barber T. X., Silver M. J.* Fact, fiction and the exsperimental bias effect, Psy. Bull. Monogr., 1968,v.70.
203. *Berger L.* «Rater errors» in Consise encycloedia of Psychology. N. Y., 1987.
204. *Bogardus E. S.* Stereotypes versus sociotypes. Sociological and Social Research, v. 34, 1950.
205. *Chrlstensen L. B.* Experimental Methodology. Boston, 1980.
206. *Cook T. D., Campbell D. T.* The design and conduct of quasiexperiments and true experiments in field settings In: M. D. Dunnet Handbook of industrial and organizational researgh. Chicago, Rand McNally, 1976.
207. *Coombs C. H.* A theory of data. N.Y., Wiley, 1964.
208. *Cox D. R.* Planning of experiments. N.Y., Wiley, 1958.
209. *Dilthey B.* Gesammelte Schriften. Bd. 5. Leipzig, 1928-1979.
210. *Demer A.* Elementarekurs Philosophic: Hermeneutick—Dusseldorf, 1977.
211. *Fisher R. A.* The design of experiments. London: Oliver and Boyd, 1935.
212. *Fillmore Ch. J.* The case for case. Jn: Universale of linguistic theory/Ed E. Bachend, R. T. Harms, N. J. 1968.
213. *Guttman L.* A basing for scaling qualitative data. Amer. Sociol. Rev., 1944, v. 9.
214. *Habermas U.* Erkenntnis und Interesse. Fr./M., 1968.
215. *Hofstede 0.* Culture's consequences: international differences in work-related values. Beverly Hills, Calif., Sage, 1984.
216. *Jaspers K.* Allgemeine Psychopathologie. Berlin, 1973.
217. *Kelly G. A.* The psychologiy of personal constructs. Vol. 1-2, N. Y., 1955.
218. *Kennedy J. L., Uphoff H. F.* Exsperiments on the nature of exstrasensory perception. J. Parapsychology, 1936, v. 3.
219. *Lewin K.* A dynamic theory of personality. N. Y., 1935.

220. *Lewin K.* Principles oftopological psychology. N. Y., 1936.
221. *Lord F. M., Novik M.* Statistical Theories of Mental test Scores, Addison-Wesley Publ. Co. Reading, Mass., 1968.
222. *McCall W. A.* How to experiment in education, N. Y„ Macmillan, 1923.
223. *McGuigan F.* G., Experimental Psychology. Methods of research. N. J., 1993.
224. *Matlin M. W.* Human Experimental Psychology. Moneterey, California, 1979.
225. *Orne M. T.* On the social psychology of the psychologysl experiment, Am. Psychologyst, 1962,v.17.
226. *Osgood C. E.* Studies on generaliti of affective meaning system. American Psychol., v. 17, 1962.
227. *Plomin R.,* G.DeFries Genetics and intelligence. Intelligence, v. 4, 1980.
228. *Rogers C. R.* On becoming a Person. Houghton-Mifflin. 1961.
229. *Rogers C. R.* Client-centried therapy: its current practice, inplications and theory. Boston, 1951.
230. *Rasch G.* Probabilistic Models for Some Intelligence and Afterword by B.D.Wright, The Univ. of Chicago Press. Chicago and London, 1980.
231. *Schleiermacher F.* Asthetik. Nerauseeb.V. R. Odebrecht. Lpz.-B., 1931.
232. *Schwartz S. H.* Universals in the content and structure of values: theoretical advances and empirical tests in 20 coutries, in M. Zanna (Ed), Advances in experimental social psychology. Orlando, 1992, v. 25
233. *Siemens H.* Diagnosis of Identityin Twins, Heredity, 1927, v. 18.
234. Single case experimental designs. N. Y.: Pergamon, 1984,
235. *Solomon R.L.* An extention of control group design. Psychol. Bull., 1949, v. 46.
236. *Triandis H. C.* Culture and social behavior, N. Y, 1994.
237. *Vande VajverF., Leung K.* Methods and Data Analysis for Cross-cultural Research, 1997.

238. *Werner 0., Campbell D. T.* Translating. Working through interpreters, and the Problem of Decentering. In: A hand of method in cultural antropology. R. Naroll, R. Cohen, N. Y., 1970.
239. *Wundt W.* Qrudrib der Psychologie. Leipzig, 1898.
240. *Wright G. H.* von. The Logic of Decision and Action. Univ. of Pittsburgh Press, 1967.
241. *Zazzo R.* Genesis and peculiarity of the personalites of twins. Twin research: Psychology and Methodology. N.Y., 1978.
242. *Zazzo R.* Les jumeaux: Le couple et la persone: 2. T. P., 1960.
243. *Zuckerman H. A., Merton R. K.* Age, Aging and Age Stracture in Science. P. 497-559. Jn: The Sociology of Science, by R. K. Merton, Ed. by N. Storer. University of Chicago Press, 1973.

Качественное и доступное образование!
КАЗАХСКАЯ АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
Бессрочная лицензия Министерства образования и науки РК № 000147АА
www. atso .kz

Обучение по специальностям бакалавриата:
5В030100-ЮРИСПРУДЕНЦИЯ
5В050600-ЭКОНОМИКА
5В051100-МАРКЕТИНГ
5В050900-ФИНАНСЫ
5В050800-УЧЕТ И АУДИТ
5В050700-МЕНЕДЖМЕНТ
5В070400-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
5В050300-ПСИХОЛОГИЯ
5В090500-СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА
5В020200-МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ,
5В050500-РЕГИОНОВЕДЕНИЕ
ОТДЕЛЕНИЯ: АРАБСКОЕ, ТУРЕЦКОЕ, ЯПОНСКОЕ, КИТАЙСКОЕ, ФАРСИ, ИВРИТ

МАГИСТРАТУРА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:
6N0506 – ЭКОНОМИКА
6N0301 – ЮРИСПРУДЕНЦИЯ
АСПИРАНТУРА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ:
08.00.05 – ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

ЖДЕМ ВАС ПО АДРЕСУ: Г. АЛМАТЫ , УЛ. НАУРЫЗБАЙ БАТЫРА,9
(УГОЛ УЛ. МАМЕТОВОЙ);
ТЕЛ.ФАКС: (327) 279-95-43, 279-95-70
E-mail: atso@atso.kz www.atso.kz

Адрес: 050004 г.Алматы, ул. Наурызбай батыра,9
Тел.: 279-95-43, 279-95-70
Тел.\ факс: 279-95-82
E-mail: atso@atso.kz
www.atso.kz

Рабочий учебник

Валентин Васильевич Агеев

ЭКСПЕРИМЕНТ В ПСИХОЛОГИИ
Часть 1.

Подписано в печать 01.09. 2010. Печать RISO.
Формат изд. 60x84/16
Бумага офсетная. Объём 5,10 усл. печ. л. Общий тираж 500 экз.

Подготовка издания к печати”И.П. Софронов Н.Е.”

Отпечатано”TST company”