

МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ

Терминологический словарь

РЕПОЗИТОРИЙ ВГУ

УДК 159.900.18 (03)
ББК 88 в6 я2

Автор-составитель: кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и коррекционной работы УО «ВГУ им. П.М. Машерова» **Антипенко О.Е.**

Рецензент: кандидат педагогических наук, доцент, проректор по учебной работе (ОЗО) УО «ВГУ им. П.М. Машерова» **Турковский В.И.**

Терминологический словарь предназначен для студентов-первокурсников, а также студентов-заочников, обучающихся по дополнительной специальности «Психология». Целью издания является оптимизация работы студентов со специальной и научной литературой. В справочнике представлено около 200 терминов, охватывающих понятия, связанные с методами исследования и способами их обработки.

УДК 159.900.18 (03)
ББК 88 в6 я2

© УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2003

Предисловие

Настоящее пособие адресовано, прежде всего, студентам-первокурсникам, изучающим курс «Методология и методы психологического исследования» в рамках дополнительной специальности «Психология».

Словарь начинается статьей А.Л. Лурия, посвященной современным методам исследований в психологии, где отражены научные подходы к классификации этих методов. С точки зрения автора пособия, приводимая классификация А.Л. Лурия является наиболее полной и всеобъемлющей.

Как правило, студенты-первокурсники не обладают серьезной терминологической базой в области методологии, что затрудняет овладение ими профессиональными знаниями. В связи с этим нам представляется важным, чтобы студенты этой категории имели особую сводку определений, терминов, применяемых при описании, планировании и проведении психологических исследований, что будет базовым условием полноценного обсуждения и усвоения материала. Перечислить основные термины, (а здесь их около двухсот) и дать им краткую характеристику – главная цель словаря. Осуществляя отбор терминов, мы попытались представить все составляющие психологического исследования. В пособии нашло свое отражение описание основных методов, применяемых в психологических исследованиях, основных процедур исследования, а также то, в какой форме могут быть представлены результаты исследования.

Как обычно, термины представлены отдельно, в алфавитном порядке. Однако большинство из них довольно тесно связано между собой. В первую очередь, это относится к таким фундаментальным понятиям пособия, как «Безупречный эксперимент», «Валидность», «Обобщение», «Контроль», «Экспериментальная схема» и другие. Эти связи учтены и отражены в единых блоках (иногда довольно крупных), в тексте каждого блока другие термины, вошедшие в словарь, выделены полужирным шрифтом.

Справочник построен так, что он не требует от читателя систематического прочтения с первой до последней страницы, хотя многим это будет полезно, его можно использовать одновременно с изучением (чтением) научной и учебной литературы. Таким образом, пособие полностью соответствует определению «справочник», так как помогает студенту полноценно усваивать информацию, изложенную в психологической литературе.

Методы психологии

Наличие достаточно объективных, точных и надежных методов – одно из основных условий развития каждой науки.

Роль метода науки связана с тем, что сущность изучаемого процесса не совпадает с теми проявлениями, в которых он выступает; необходимы специальные приемы, которые позволяют проникать за пределы явлений, доступных непосредственному наблюдателю, в те внутренние законы, которые составляют сущность изучаемого процесса. Такой путь от явления к сущности, использующий целый ряд объективных приемов исследования, характерен для истинно научных исследований.

В чем состоят методы, которыми пользуется психология? Существовал длительный период, когда психология определялась как наука о субъективном мире человека; определению содержания науки соответствовал и набор ее методов. Согласно идеалистической концепции, обособлявшей психику от всех остальных явлений природы и общества, предметом психологической науки являлось изучение субъективных состояний сознания. Эти процессы сознания отличались, по мнению психологов-идеалистов, от остальных процессов объективной действительности тем, что явление совпадало с сущностью: те формы сознания, которые человек мог наблюдать на самом себе (ясность или неясность сознания, переживание свободы волевого акта и т.д.), рассматривались этими психологами как основные свойства духа, или как сущность субъективных психических процессов. Это совпадение явлений с сущностью составляло, по их мнению, основу психологии и определяло ее метод, т.е. основным и единственным считалось субъективное описание явлений сознания, получаемое в процессе самонаблюдения (интроспекция). Признание самонаблюдения основным методом психологии не только отделяло психологию от других наук, но и фактически закрывало все пути для развития психологии как подлинной науки. Оно исключало объективное, причинное объяснение психических процессов, а сводило психологию к субъективным описаниям форм душевной жизни и психических явлений.

Легко понять, что такая «наука», отказывающаяся от рассмотрения психических процессов как продуктов объективного развития, не ставящая вопросов об их происхождении и об их объективных механизмах, не могла существовать, и в течение длительного времени оставалась своеобразным разделом идеалистической философии, не включаясь в круг подлинных наук.

Поэтому с того периода, когда психологию стали понимать как науку об особой форме психической деятельности, позволяющей человеку ориентироваться в окружающей действительности, отражать ее, формировать программы поведения и контролировать их выполнение, отношение к основному методу психологической науки коренным образом изменилось.

Задача психологов заключалась в том, чтобы создать объективные методы изучения психических процессов человека, ни в коем случае не ограничиваясь методом самонаблюдения и относясь к нему лишь как к одному из подсобных приемов, который скорее имел эвристическое значение, позволял ставить вопросы, чем давал возможность причинно объяснять явления и находить лежащие в их основе законы. Коренной пересмотр самонаблюдения как метода научного познания был связан и с тем, что само самонаблюдение стало рассматриваться как сложный вид психической деятельности, являющийся продуктом длительного развития, использующий речевую формулировку наблюдаемых явлений и имеющий очень ограниченное применение потому, что далеко не все психические процессы протекают сознательно, а также и потому, что само наблюдение за своими психическими процессами может внести значительные изменения в их протекание.

Основной задачей психологической науки стала разработка таких объективных методов исследования, которые пользовались бы обычными для всех остальных наук приемами наблюдения за протеканием того или иного вида деятельности и экспериментального изменения условий ее протекания, и могли бы проникнуть за пределы ее внешнего описания к лежащим в ее основе закономерностям.

Основным приемом психологической науки стало наблюдение за поведением человека в естественных и экспериментальных условиях с анализом тех изменений, которые наступают при определенных, изменяемых экспериментатором, условиях. На этом пути и были созданы три основных метода психологического исследования, условно названные как метод структурного анализа, экспериментально-генетический метод и экспериментально-патологический (или метод синдромного анализа).

Метод структурного анализа психологических процессов заключается в следующем: психолог, изучающий ту или иную форму психической деятельности, ставит перед испытуемым соответствующую задачу и прослеживает структурное строение тех процессов (приемов, средств, форм поведения), с помощью которых испытуемый решает данную задачу.

Это означает, что психолог не только регистрирует конечный результат (запоминание предложенного материала, двигательная реакция на сигнал, ответ на предложенную задачу), но внимательно прослеживает процесс решения предложенной задачи, те вспомогательные средства, на которые он опирался и т.д. Такое описание психологической структуры изучаемого процесса и анализ ее составных частей представляет значительные трудности и требует ряда специальных вспомогательных приемов.

Эти приемы, позволяющие осуществить достаточно полный структурный анализ, могут носить прямой или косвенный характер.

К прямым приемам относится изменение структуры задачи, предлагаемой испытуемому (с постепенным усложнением, внесением в нее новых

требований, делающих необходимое включение в решение задачи новых операций), а также предложение испытуемому ряда способов, помогающих решению (выбор внешних опор, вспомогательных приемов и т.д.). Использование этих прямых приемов структурного анализа изменяет объективное протекание психологического процесса и дает возможность установить, какие из предложенных операций вызывают максимальные трудности и какие из использованных приемов приводят к максимальному эффекту.

Описание формы структурного анализа применимы прежде всего к объективному исследованию таких смежных форм психической деятельности, как усвоение или запоминание материала, решение задач, выполнение конструктивных или логических операций, изучение строения сложных форм осмысленных поступков.

К косвенным или дополнительным приемам исследования относится использование таких признаков, которые, не являясь сами элементами деятельности человека, могут быть показателями его общего состояния, испытываемых им напряжений и т.п. К таким приемам, например, относится использование методов регистрации физиологических процессов (электроэнцефалограммы, электромиограммы, кожно-гальванический рефлекс, плетизмограммы), которые сами не вскрывают особенностей протекания психической деятельности, но могут отражать общие физиологические условия, характерные для протекания.

Естественно, что применение этих косвенных или дополнительных приемов может получить свой смысл лишь при четкой организации самой психической деятельности, которую изучает психолог.

Рядом со структурно-аналитическим методом, занимающим ведущее место в психологии, можно поставить экспериментально-генетический метод, имеющий особенно большое значение для детской (генетической) психологии.

Известно, что все высшие психологические процессы являются продуктом длительного развития. Поэтому для психолога особенно важно проследить, как шел этот процесс развития, какие этапы в него включены и какие факторы определяют возникновение высших психологических процессов.

Ответ на этот вопрос можно получить не только прослеживая как выполняются одни и те же задачи на последовательных ступенях развития ребенка (этот метод получил в психологии название генетических срезов), но и создавая экспериментальные условия, которые позволили бы выявить, как формируется та или иная психическая деятельность. Для этой цели испытуемого, которому предлагается решить ту или иную задачу, ставят в различные условия. В одних случаях требуют от него самостоятельного решения задачи, в других – оказывают ему помощь, используя различные средства внешних наглядно-действенных опор, с одной стороны, громкого

проговаривания путей решения, с другой, и наблюдают, как он воспользуется этой помощью.

Применяя приемы, составляющие суть экспериментально-генетического метода, исследователь оказывается в состоянии не только выявить те условия, при использовании которых субъект может оптимально овладеть данной деятельностью, но и экспериментально сформировать сложные психические процессы, ближе подойти к их структуре. Экспериментально-генетический метод был широко использован в советской психологии в исследованиях Л.С. Выготского, А.В. Запорожца, П.Я. Гальперина и дал много ценных фактов, прочно вошедших в психологическую науку.

Третьим методом психологии, особенно важным для нейропсихологии, является экспериментально-патологический или метод синдромного анализа тех изменений в поведении, которые наступают при патологических состояниях мозга или при исключительном развитии какой-либо одной стороны психических процессов.

Этот метод применим в относительно редких случаях. Психолог, зная один фактор, заведомо изменяющий протекание психических процессов, может узнать, какое влияние этот фактор оказывает на протекание всей психической деятельности субъекта в целом.

В наиболее ясных формах этот метод выступает в нейропсихологических исследованиях. Он заключается в том, что психолог, тщательно изучающий людей, у которых очаговое поражение мозга вызывает перемещение или искажение одного из условий нормального протекания психических процессов (например, зрительного восприятия, слухоречевой памяти или прочного сохранения программы деятельности), подвергает детальному анализу протекание целого комплекса психических процессов и устанавливает, какие из них остаются сохранными и какие нарушаются. Подобный анализ дает возможность установить, какие именно психические процессы внутренне связаны с нарушенным (или исключенным) фактором, и какие не зависят от него; он позволяет описать целый синдром (иначе говоря, комплекс изменений), возникающих при изменении одной какой-либо функции и дает возможность выявить взаимную зависимость (корреляцию) отдельных психологических процессов.

Подобный же метод может быть применим в общей психологии или в психологии индивидуальных различий, в которых сверхразвитие какой-либо стороны психической жизни (например, яркой зрительной памяти) или какая-нибудь индивидуальная особенность нервных процессов (например, слабость или недостаточная подвижность нервных процессов) может вызвать перестройку всех психологических процессов и стать решающим фактором в возникновении целого комплекса индивидуальных особенностей личности.

Все описанные нами в общих чертах методы являются методами психологического исследования. Однако, наряду с ними, большое значение для психологии имеют краткие методы количественной и качественной оценки психических процессов (знаний, навыков, умений) и простые методы измерения уровня развития психических процессов.

Такие методы имеют широкое применение в психологии и известны под названием психологических тестов (проб). Психологические тесты (пробы) состоят из задач, которые предъявляются широкому кругу испытуемых для установления их знаний, навыков или умений. Для того, чтобы эти тесты (пробы) могли дать объективные и измеримые данные, они предварительно проводятся на большом числе испытуемых (детях определенного возраста или людях одного образования). Из всех этих задач отбираются те, которые успешно решаются значительным числом (например, две трети) всех испытуемых, лишь после этого они предъявляются тем субъектам, знания, навыки и умения которых подлежат измерению. Результаты этих исследований оцениваются в условных баллах или в ранговых оценках (указывающих, какое место данный испытуемый мог бы занять по отношению к соответствующей группе испытуемых).

Применение психологических тестов (проб) может иметь известное значение для ориентировки в психологических особенностях больших популяций. Критическая оценка этого метода будет дана ниже при рассмотрении его значения для измерения индивидуальных различий испытуемых.

Легко видеть, что значение всех описанных методов неодинаково для тех различных разделов психологической науки, о которых было сказано выше, и если метод структурного анализа остается основным для всех разделов психологии, то экспериментально генетический метод занимает ведущее место в детской, а метод синдромного анализа – в патологической или дифференциальной психологии.

АЛГОРИТМ – предписание о выполнении в определенной последовательности элементарных операций для решения, любой задачи, принадлежащей к некоторому классу.

Алгоритм состоит в том, что указания, входящие в предписание, должны быть строго определенными (т.е. точно указывающими характер и условия каждого действия), общепонятными и однозначными. В этом смысле синонимом алгоритма является термин инструкция. Алгоритм всегда направлен на получение некоторого искомого результата, который (при надлежащих исходных данных) всегда получается.

От алгоритма, как предписания о выполнении системы операций, следует отличать процедуру выполнения этого предписания, которая называется алгоритмическим процессом.

АНАЛИЗ – рассмотрение, изучение чего-либо, основанное на расчленении (мысленном) предмета, явления на составные части, определении входящих в целое элементов, разборе свойств какого-либо предмета или явления. Процедурой, обратной анализу, является синтез, с которым анализ часто сочетается в практической или познавательной деятельности.

Аналитические методы настолько распространены в настоящее время в науке, что термин анализ стал употребляться как синоним исследования вообще. Процедуры анализа входят во всякое научное исследование и обычно образуют первую его стадию. Но и на других ступенях познания анализ сохраняет свое значение. Аналитические процедуры являются одним из главных не только в научном мышлении, но и во всякой деятельности, поскольку она связана с решением познавательных задач. Мыслительный анализ совершается с помощью понятий и суждений, выражаемых в естественных или искусственных языках.

АНАЛИЗ ДИСПЕРСИОННЫЙ – в психологии – метод статистический, позволяющий анализировать влияние различных факторов (признаков) на исследуемую (зависимую) переменную. Был разработан биологом Р. Фимером (1925). Суть анализа заключается в разложении (дисперсии) измеряемого признака на независимые слагаемые. Последующее сравнение таких слагаемых позволяет оценить значимость каждого фактора и их комбинаций. Анализ дисперсионный используется преимущественно в психологии. Экспериментальной при изучении действия конкретных факторов на испытуемых. При этом особую роль играет анализ значений средних – отклонение о них и называется дисперсией.

АНАЛИЗ КЛАСТЕРНЫЙ – математическая процедура многомерного анализа, позволяющая на основе множества показателей, характеризующих ряд объектов, сгруппировать их в классы – кластеры – так, чтобы объекты внутри класса были более однородными и сходными, чем объекты

разных классов. На основе численных параметров объектов вычисляются расстояния между ними, выражаемые в евклидовой метрике или в других. Метод широко применяется в психолингвистике.

АНАЛИЗ ФАКТОРНЫЙ – метод многомерной математической статистики, применяемый при исследовании статистически связанных признаков с целью выявления определенного числа скрытых от непосредственного наблюдения факторов. Созданный в начале XX века для нужд психологии (предпринимались попытки выделить основной фактор, определяющий интеллект), впоследствии широко распространился в экономике, медицине, социологии и других науках, располагающих огромным количеством переменных, из коих обычно нужно выделить ведущие. С помощью факторного не только устанавливается связь изменения одной переменной с изменением другой, но определяется мера этой связи и обнаруживаются основные факторы, лежащие в основе указанных изменений. Факторный анализ особенно продуктивен на начальных этапах, когда нужно выделить какие-либо предварительные закономерности в исследуемой области. Это позволяет сделать исследующий эксперимент более современным по сравнению с экспериментом на переменных, выбранных произвольно или случайно.

АНКЕТНЫЙ ОПРОС – метод сбора первичных данных, используемый в социологии и социальной психологии.

Анкета-опросник, содержание которого и способ ответа на вопросы, заранее планируются и преследуют достижение запрограммированной исследователем цели. В отличие от интервью анкетный опрос чаще всего осуществляется заочно, вне присутствия анкетера, что требует тщательного отбора формулировок, вопросов и вариантов ответов. Соблюдение определенного порядка в постановке вопросов и соответствующего графического оформления.

Надежность данных анкетного опроса зависит от следующих основных условий: соответствие вопросов программе исследования и его задачам; выбраковка «лишних» и отбор необходимых вопросов; соблюдение правил развития темы, согласно которым простые вопросы, касающиеся событий и фактов, следуют в начале, далее – более сложные (мнения, оценки), еще более сложные (выбор решений, ответы в свободной форме о мнениях и т.п.) и в последней трети опросника – опять относительно простые вопросы. Ответы, на которые включают сведения демографического характера об опрашиваемом; ясность всех формулировок, их недвусмысленность и однозначность четкость вариантов ответа (в закрытых вопросах) и достаточное пространство для ответа на открытые вопросы; недвусмысленность всех эталонов измерения (по времени, частоте событий), ненавязчивость вопроса, отсутствие каких-либо намеков на желаемый ответ;

наличие контрольных вопросов по основной теме, комбинация прямых и косвенных, личных и безличных вопросов, контрольные вопросы на компетентность опрашиваемого и т.п.

Надежность данных анкетного опроса проверяется двумя путями: а) повторным опросом по той же процедуре тех же лиц (устойчивость информации) и б) контролем этих данных другими методами; опросам третьих лиц, наблюдением, анализом доступных документов.

АРТЕФАКТ (от лат. artefactum – искусственно сделанное) – эффект в эксперименте, возникающий вследствие дефектов методики проведения опыта. Так, в психологических экспериментах артефактом являются моменты внушения испытуемому тех или иных показаний, в электрофизиологии – токи от помех и т.п.

Артефакт можно определить и как феномен или эффект, привнесенный в эксперимент исследователем.

АТРИБУЦИЯ КАУЗАЛЬНАЯ – в социальной психологии обозначает область исследования, включающую теоретические построения и фактические данные, касающиеся причинно-следственной интерпретации людьми поведения друг друга.

Основной тезис, на котором базируются исследования атрибуции каузальной, следующий: познавая друг друга, люди, как правило, не ограничиваются получением определенных сведений, но стремятся к выяснению причин поведения. При этом они опираются на доступную информацию, которую могут получить о наблюдаемом человеке и его поведении. Поскольку чаще всего эта информация ограничена и для получения надежных выводов ее оказывается недостаточно, люди не выясняют, приписывают другим причины их поведения. Наиболее сильно атрибуция каузальная проявляется при формировании первого впечатления о другом человеке. Согласно Г. Келли, наблюдая за действиями другого, человек укладывает их в одну из свойственных его сознанию причинно-следственных схем. Репертуар каузальных схем, которыми обладает человек, довольно обширен. Центральный вопрос исследований атрибуции каузальной сводится к выяснению структуры и динамики атрибутивных каузальных схем и оснований их выбора индивидом при интерпретации причин поведения другого.

БЕСЕДА – в психологии – метод получения информации на основе вербальной коммуникации; относится к методам опроса. Широко применяется в психологии социальной, медицинской, детской и пр. Основной способ введения испытуемого в ситуации психологического эксперимента.

Один из распространенных методов исследования психологического. Предусматривает выявление интересующих исследователя связей на осно-

ве данных эмпирических, полученных в живом двустороннем общении с испытуемым. Использование беседы, как основного метода, возможно при соответствующей классификации психолога, предполагающей умение установить контакт с испытуемым, дать ему возможность максимально свободно выразиться и одновременно абстрагировать личные отношения от содержания беседы. Метод применяется на разных стадиях исследования как для первичной ориентировки, так и для уточнения видов, полученных другими методами, особенно наблюдением. Как самостоятельный метод, беседа используется в работе ряда ведущих психологов мира (см. беседа клиническая).

Как специфические виды беседы выделяются: 1) «введение в эксперимент» – привлечение к сотрудничеству; 2) «беседа экспериментальная» – в ходе которой проверяются рабочие гипотезы; 3) интервью.

БЕСЕДА КЛИНИЧЕСКАЯ – метод получения информации посредством устного опроса клиентов и проведения терапевтической беседы при оказании психологической, психиатрической и медицинской помощи. Метод направлен прежде всего на влияние существенных деталей изучаемого явления. В психиатрии и психологии медицинской используется для помощи клиенту в осознании им своих внутренних затруднений, конфликтов, скрытых мотивов поведения.

При проведении клинической беседы психолог интересуется не только явным содержанием ответа клиента (факты, мнения, чувства, словарь, ассоциации идей), но и его поведения (тон, паузы, жесты и пр.).

Существенная предпосылка успешности беседы клинической – установление позитивных личных отношений между участниками беседы, что требует от психолога большой терпеливости, приспособленности к преобладающим интересам клиента, находчивости. Иногда беседа может дать непосредственный психотерапевтический эффект; при этом клиент не только осознает причины своих затруднений, но и определяет пути их преодоления. Общая стратегия и ход беседы строятся на предварительных данных диагноза.

ВАЛИДНОСТЬ (validity) – достоверность (если степень достоверности) вывода, которую обеспечивают результаты реального эксперимента по сравнению с результатами **безупречного эксперимента**. «В.» – центральное понятие словаря экспериментатора: оно объединяет основные цели исследования с идеальными эталонами их достижения и реальными процедурами проведения эксперимента.

Глобальной целью любого экспериментального исследования является **обобщение** полученных результатов и вывода об **экспериментальной гипотезе**. Однако полное достижение этой цели возможно лишь в мысленном, безупречном эксперименте, невыполнимом на практике. Реальный

эксперимент в той или иной мере репрезентирует (представляет) безупречный, и чем лучше эта **репрезентативность**, тем выше В. эксперимент. Таким образом, повышение В., т.е. **планирование** проведения эксперимента в соответствии с его безупречным образцом, является конкретной задачей исследования, успешность условий и, во-вторых, от адекватности выбора средств. Так, источники нарушения В. (прежде всего, **ненадежность и смещение**) отдаляют реальный эксперимент от безупречного, а **способы их контроля** позволяют приблизиться к нему, т.е. обеспечить высокую В. для обобщения экспериментальных результатов. В. полученных данных можно оценить статистически: например, В. теста (в **корреляционном исследовании**) определяется степень **корреляции** результатов его выполнения с изучаемым видом деятельности испытуемых.

В соответствии с разными типами безупречного эксперимента различают внутреннюю и внешнюю В.:

– **внутренняя В.** – достоверность выводов, которую обеспечивают результаты реального эксперимента по сравнению с результатами **идеального и бесконечного** экспериментов. Повышение внутренней В. связано с устранением результатов действия **побочных** переменных и с усреднением их **изменчивости** и **нестабильности**. Внутренняя В. – первое и необходимое требование к экспериментальным выводам: эксперимент, не обладающий внутренней В., назван автором просто *неудачным*;

– **внешняя В.** – достоверность выводов, которую обеспечивают результаты реального эксперимента по сравнению с результатами эксперимента **полного соответствия**. Повышение внешней В. обеспечивается достижением **соответствия** уровней дополнительных переменных в эксперименте уровням этих переменных в изучаемой реальности. Эксперимент, не обладающий внешней В., является *неверным*, несоответствующим поставленной гипотезе (но, быть может, пригодным для проверки другой гипотезы).

Следует отметить, что любую **переменную (фактор)**, отличную от незаменимой, также оказывающую влияние на зависимую переменную, автор называет просто «*other*» – **другая**. При переводе для обозначения таких переменных используются два разных термина: «**побочная**» – применительно к переменной, нарушающей внутреннюю В., и «**дополнительная**» – переменная, уровень которой входит в экспериментальную гипотезу и должен быть адекватно представлен с целью достижения внешней В. Иногда одни и те же факторы могут выступать в эксперименте как побочные (нарушающие внутреннюю В.) и как дополнительные (влияющие на внешнюю В.). Устранение и унификация побочных факторов, повышающая внутреннюю В., может приводить к несоответствию уровней дополнительных переменных, что снижает внешнюю В. (см. **Соответствие**).

– **операциональная В.** – разновидность внешней В. для лабораторного эксперимента; соответствие (или степень соответствия) применяемых

методических процедур тем теоретическим понятием, которые входят в экспериментальную гипотезу.

ВЕЛИЧИНА – одно из основных понятий математической статистики.

Встречаются следующие категории величины: 1) чисто скалярные величины, т.е. скалярные неаддитивные величины (твердость, температура, оценки успеваемости т.д.); 2) чисто аддитивные (скорость, силы и вообще векторные величины); 3) скалярно-аддитивные (длины, площадь, вес и т.д.).

Величины делятся на дискретные и непрерывные. Дискретные величины, у которых переход от одного значения к следующему происходит скачком; для непрерывных величин такие скачки отсутствуют. При этом для измерения дискретной величины достаточно множество целых или рациональных чисел; для непрерывной – все множество действительных чисел.

В психологии измерение величины используется очень широко. Иногда специфические способы измерения различных величин здесь обозначают как применения различных шкал. Так, М. Ремлен указывает четыре такие шкалы: наименований, порядка, интервалов и отношений. С помощью двух первых шкал можно измерить чисто скалярные величины; последние две шкалы используются для измерения скалярно-аддитивных величин (см. шкалы измерения).

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ – количественный результат, обусловленный соотношением между действием двух или нескольких независимых переменных выделенный в факторном эксперименте. Вычисляется как разность между различиями значений зависимой переменной, полученных при действии разных условий первой, второй и т.д. переменных, и иллюстрируется графически. По графическому изображению В. выделяют три его вида: *нулевое (zero)*, или отсутствие В., *расходящееся (spreading)* и *пересекающееся (crossing) В.*;

– В. **1-го порядка** – В. между двумя независимыми переменными (факторами), В. **2-го порядка** – В. трех независимых переменных и т.д.

ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ (*replicating*) эксперимента – возможность повторить эксперимент, руководствуясь описанием применяемых методических процедур в *экспериментальном отчете* (раздел «**Методика**»).

ВРЕМЯ РЕАКЦИИ – временной интервал между предъявлением какого-либо сигнала и началом обусловленного инструкцией ответа испытуемого на этот сигнал. Время простейшей двигательной реакции, фиксирующей факт появления некоторого сигнала («реакция обнаружения»), обычно составляет 0,2 сек. Для более сложных задач, как выделение одного из нескольких возможных сигналов («реакция различения») как выбор одного из нескольких ответов («реакция выбора») оно увеличивается. По-

средством регистрации времени реакции осуществляется также хронометрирование процессов решения задач, например, рассуждения по аналогии или понимание фразы. Время реакции зависит от вида сигнала, характера задачи, типа ответов, направленности внимания, установки, психического состояния, а также от его более устойчивых индивидуальных особенностей. Хронометрирование все шире применяется в общей, инженерной психологии, нейропсихологии, психолингвистике и других разделах современной психологии, преимущественно в экспериментальных.

ВЫБОРКА (*sample*) – испытуемые, отработанные из изучаемой **популяции** для участия в эксперименте. В. разделяют на экспериментальную и контрольную группу. Эксперименты с привлечением В. являются, как правило, межгрупповыми, но в принципе могут проводиться и по индивидуальным схемам. Основное качество В., необходимо для полноценного эксперимента, – ее **репрезентативность** (см.), которая определяет **внешнюю валидность** эксперимента и достигается адекватными методами отбора испытуемых (см.). **Внутренняя валидность** зависит от степени взаимного соответствия экспериментальной и контрольной групп и обеспечивается с помощью различных **стратегий распределения** испытуемых по группам (см.).

ВЫВОД (*inference*) **СТАТИСТИЧЕСКИЙ** – нахождение такой величины различия между значениями зависимой переменной, которая в случае подтверждения нуль-гипотезы может быть превышена только с вероятностью, задаваемой *правилом статистического решения* (*decision*) (например, $p = 0,05$). В. С. определяет **значимость** полученных различий, служит условием для экспериментальных выводов (*conclusions*), зависит от числа испытуемых и величины стандартного отклонения.

ВЫДЕЛЕНИЕ (*isolation*) независимой переменной – отделение независимой переменной, входящей в экспериментальную гипотезу, от сопутствующих ее воздействию побочных влияний, достигаемое с помощью специальных методических процедур в **лабораторном эксперименте**. В отличие от практических экспериментов, где независимая переменная фактически всегда представляет собой группу факторов, в лабораторных (или собственно научных) ее стремятся выделить, т.е. сделать **единичной**, чтобы иметь возможность исследовать только ее воздействие на зависимую переменную. В. независимой переменной вместе с **очищением ее условий** позволяет ставить и проверять **точные экспериментальные гипотезы**, касающиеся механизмов изучаемого поведения.

ГИПОТЕЗА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ – конкретизация некоторой догадки или идеи с целью ее проверки в эксперименте. Г. Э. Включает в

себя: **независимую переменную, зависимую переменную, отношение между ними и уровни дополнительных переменных.** Т.о., Г. Э. – это предположение об отношении между независимой и зависимой переменными при определенном уровне дополнительной переменной. В той мере, в какой это отношение не будет зависеть от побочных и дополнительных переменных, Г.Э. может становиться все более обобщенной;

– **контргипотеза** – Г.Э., альтернативная к основному предположению; возникает автоматически;

– *третья конкурирующая* Г.Э. – Г.Э. об отсутствии влияния независимой переменной на зависимую переменную; проверяется только в лабораторном эксперименте (см. **Нуль-гипотеза**);

– **точная** Г.Э. – предположение об отношении между **единичной** независимой переменной и зависимой переменной в лабораторном эксперименте; проверка требует **выделения** независимой переменной и **очищения ее условий**;

– Г.Э. о *максимальной (или минимальной) величине* – предположение о том, при каком **уровне** независимой переменной зависимая переменная принимает максимальное (или – минимальное) значение. Основанный на представлении о двух **базисных процессах**, оказывающих противоположное действие на зависимую переменную: при достижении определенного (высокого) уровня независимой переменной «негативный» процесс становится сильнее «позитивного»; проверяется только в **многоуровневом** эксперименте;

– Г.Э. *об абсолютных и пропорциональных отношениях* – точное предположение о характере постепенного (количественного) изменения зависимой переменной с постепенным (количественным) изменением независимой переменной (см. **Отношение**); проверяется в многоуровневом эксперименте;

– Г.Э. *с одним отношением* – предположение об отношении между одной независимой и одной зависимой переменными. Для проверки Г.Э. с одним отношением может быть использован и **факторный** эксперимент, но вторая независимая переменная является при этом **контрольной**;

– **комбинированная** Г.Э. – предположение об отношении между определенным *сочетанием (комбинацией)* двух (или нескольких) независимых переменных, с одной стороны, и зависимой переменной – с другой (см. также **Взаимодействие**); проверяется только в **факторном** эксперименте.

ГИСТОГРАММА – один из способов графического представления количественных данных – в виде прямоугольных «столбиков», примыкающих друг к другу и соответствующих частоте каждого класса данных.

ГОМОГЕННОСТЬ – свойство выборки статистической, данные которой сосредоточены вокруг средней арифметической величины или ме-

дианы, что проявляется небольшим значением стандартного отклонения и свидетельствует о малом отличии данных друг от друга.

ГРАДИЕНТ – закономерное количественное изменение, отражающее убывание и возрастание какого-либо свойства как показателя – например, градиент раздражителя.

ГРУППА – ограниченная размером общность людей, выделяющая или выделяемая из социального целого по определенным признакам: характеру деятельности, социальной или классовой принадлежности, структуре, композиции, уровню развития и т.п.

ДАННЫЕ – первоначальные, еще не обработанные результаты эксперимента, зафиксированные в *протоколе* (например, время выполнения задачи, субъективный отчет испытуемого и т.п.). Наиболее важная часть Д. служит материалом для определения **значений зависимой переменной**. См. **Протоколирование, Показатели измеримые, Способ представления результатов**.

ДИАГНОЗ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ – основная цель диагностики психологической; конечный результат деятельности психолога, направленной на описание и выяснение сущности индивидуально-психологических особенностей личности с целью оценки их актуального состояния, прогноза дальнейшего развития и разработки рекомендаций, определяемых задачей обследования.

Важнейший эксперимент диагноза психологического – необходимость выяснения в каждом случае того, почему данные проявления обнаруживаются в поведении клиента, каковы их причины и следствия. Диагноз может устанавливаться на разных уровнях. Первый – уровень систематический или эмпирический – ограничивается констатацией или симптомов (признаков). Этот уровень ограничивается констатацией определенных особенностей или симптомов, на основании которых непосредственно строятся практические выводы. Такой диагноз не является собственно научным, ибо установление симптомов никогда автоматически не приводит к диагнозу. Второй – уровень этиологический – учитывает не только наличие определенных характеристик и особенностей (симптомов) личности, но и причины их возникновения. Третий, высший – уровень типологический – состоит в определении места и значения выявленных характеристик в целостной, динамической картине личности, в общей картине психической жизни клиента.

ДИАГНОСТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ (психодиагностика).

1. Установление диагноза психологического – описание состояния объектов, которые могут выступать в различных отношениях отдельная личность, группа или организация. Осуществляется на основе специальных методов. Может входить составной частью в эксперимент или не выступать самостоятельно – как метод исследования либо как область деятельности практического психолога.
2. Область психологии, разрабатывающая методы выявления и измерения индивидуально-психологических особенностей личности.

ДИАПАЗОН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ (размах вариаций) – разность между максимальным и минимальным значениями в данном распределении.

ДИСПЕРСИЯ (варианса) – показатель разброса данных, соответствующих среднему квадрату отклонения этих данных от средней арифметической. Равна квадрату стандартного отклонения.

ДОСТОВЕРНОСТЬ – одна из характеристик психологических методик и тестов. Понятие достоверности близко к понятию валидности, но не вполне тождественно ему.

ЗАДАНИЕ ВЕРБАЛЬНОЕ – задание, требующее участия словесных операций или знаний, ранее приобретенных человеком.

ЗАДАНИЕ ЗАКРЫТОЕ (задание закрытого типа) – сюда относятся задания, задачи и вопросы, где ответ нужно выбрать из нескольких предложенных вариантов.

ЗАДАНИЕ НЕВЕРБАЛЬНОЕ – задание, основанное исключительно на наблюдении, рассуждении и манипуляциях.

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОЕ (задание открытого типа) – сюда относятся задания, задачи и вопросы, где ответ дается испытуемым самостоятельно.

ЗНАЧЕНИЕ (*meaning*) – единица измерения **зависимой переменной**, конечный результат обработки полученных **данных**. Каждому из **условий**, или **уровней**, **независимой переменной** соответствует определенное Z . Совокупность Z представлена обычно на таблицах или графиках.

ЗНАЧИМОСТЬ (*significance*) результатов – статистическая достоверность полученных различий между средними **значениями** зависимой переменной (при воздействии разных **условий** независимой переменной), отвечающих **экспериментальной гипотезе**. Для повышения **внутренней валидности** эксперимента проводится *проверка* Z . – проверка

отвержения (или неотвержения) **нуль-гипотезы**. 3. результатов – необходимое (иногда – недостаточное) условие достоверности вывода об исследуемой гипотезе.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ (*variability*) **НЕСИСТЕМАТИЧЕСКАЯ** – одно из свойств любой **переменной**, проявляющееся в непостоянстве ее изменений и приводящее к широкому разбросу экспериментальных **данных** (ср. «*variabiliti*» и «*variable*» – переменная). Основным источником **ненадежности** эксперимента, нарушения **внутренней валидности**. В **практических** (естественных) **индивидуальных** экспериментах – это И.Н. побочных переменных с течением времени (см. **Фактор времени**), для усреднения которой применяются **способы первичного контроля** (в частности, увеличения числа проб). В условиях **искусственных** экспериментов с относительной унификацией побочных факторов И.Н. сокращается, а благодаря возможности предъявить все необходимое число проб за сравнительно короткое время уменьшается и разброс данных. Внутреннюю валидность группового эксперимента может нарушить И.Н. (здесь – изменения, или вариации) **индивидуальных различий** испытуемых, либо добиваться взаимного соответствия экспериментальной и контрольной групп. Возможность И.Н. необходимо учитывать даже в **лабораторных** экспериментах, ведь полная стабилизация всех побочных факторов (т.е. проведение *идеального* эксперимента) неосуществима на практике.

ИЗМЕРЕНИЕ – в психологии – выявление количественных характеристик изучаемых психических явлений.

Общая задача измерений – в том, чтобы определить т.н. мощность одного показателя в сравнении с другим, измеряя его «вес». С точки зрения теории измерений следует различать три аспекта: 1) количество или диапазон переменной: число правильных ответов, диапазон интересов и пр.; 2) частота некоторого проявления – чем оно чаще выявляется, тем выше значение свойства; 3) интенсивность, величина или сила проявления.

В психологии существует два основных направления измерений: 1) психофизическое; 2) психометрическое.

ИНТЕРВЬЮ – способ получения социально психологической информации с помощью устного опроса. В сравнении с анкетированием предполагает большую свободу опрашиваемого в формулировке ответов, большую развернутость ответов.

Различают два вида интервью: 1) интервью свободные – не регламентированные темой и формой беседы; 2) интервью стандартизированные – по форме близкие к анкете с закрытыми вопросами.

ИНТРОСПЕКЦИЯ – метод самонаблюдения, изучения психики и ее процессов путем субъективного наблюдения за деятельностью собственной психики.

Создателем метода считается Дж. Локк, хотя его основания содержатся и в декартовском тезисе о непосредственном постижении мыслей. Согласно Локку, есть два источника знаний: объекты внешнего мира и деятельность собственного ума.

Метод интроспекции некогда был признан не только главным, но и единственным. В основе этого убеждения лежали два бесспорных факта: 1) фундаментальное свойство процессов сознания непосредственно открываться, репрезентироваться – субъекту; 2) закрытость тех же процессов для внешнего наблюдателя.

ИСПЫТУЕМЫЙ (*subject*) – субъект, привлеченный к участию в эксперименте для испытания воздействия независимой переменной. Эксперименты могут быть **индивидуальными** (здесь – с одним И.) и **групповыми**. *Потенциальными И.* являются специально отобранные или *имеющиеся в наличии* представители изучаемой популяции. **Индивидуальные различия И.** могут нарушить **внутреннюю валидность** эксперимента.

ИССЛЕДОВАНИЕ (*study*) **КОРРЕЛЯЦИОННОЕ** – исследование соотношения двух (или нескольких) **переменных**, характеризующих наличные индивидуальные различия людей и их поведения. В отличие от **эксперимента**, т.е. активного управления **состояниями независимой переменной**, в И.К. проверяются гипотезы о взаимосвязи уже существующих характеристик. И.К. необходимо также для определения диагностической ценности *тестов*, измеряющих эти характеристики. И.К. проводятся, как правило, на большом количестве испытуемых, с **применением статистических способов контроля** (для выделения возможных детерминант изучаемых различий используются, в частности, факторный анализ). И.К. разделяют по следующим параметрам: 1) возможность интерпретации одной из переменных в качестве независимой: либо эта переменная предшествует другой во времени (что позволяет высказывать эмпирические предположения об их причинно-следственной связи), либо нет; 2) возможность вычисления коэффициента корреляции (см. **Корреляция**) и 3) цель – либо собственно познавательная, теоретическая, либо чисто прикладная.

ИССЛЕДОВАНИЕ: метод – см. метод.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛОНГИТЮДНОЕ – длительное и систематическое изучение одних и тех же испытуемых, позволяющее определять диапазон возрастной и индивидуальной изменчивости фаз жизненного цикла

человека. Первоначально, исследование лонгитюдное как метод срезов продольных складывалось в детской психологии возрастной как альтернатива господствовавшим методам определения состояний или уровней развития – методам срезов поперечных. Самостоятельная ценность лонгитюдных исследований связывалась с возможностью предсказания дальнейшего хода психического развития и установления генетических связей между его фазами. Их организация предполагает одновременное использование других методов: наблюдения, психографии, праксиметрии и пр.

В последнее время в детской и возрастной психологии в связи с разработкой экспериментальных программ обучения и воспитания выяснено ограниченное значение исследований лонгитюдных традиционного типа и установлено, что они могут оказаться эффективными, если будут построены как исследование различных вариантов развития.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПИЛОТАЖНОЕ – пробно-поисковый тип исследования, который проводится до основного и является его упрощенной формой.

В социальной психологии пилотажное исследование (рабочий термин – ...) применяется для установления необходимого объема выборки, уточнения содержания и количества вопросов анкеты, времени опроса и пр.

В тестологии пилотажное исследование (рабочий термин – претест) служит средством выявления некоторых стандартов основного теста.

Исследование пилотажное – важнейшая часть в планировании любого экспериментально-психологического исследования: оно обеспечивает определение главного направления, принципов организации и методов основного исследования, уточняет наиболее важные гипотезы.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛЕВОЕ – тип исследования социальных явлений и поведение сообществ животных посредством изучения их в нормальных, естественных условиях.

Основная цель исследований полевых – открытие еще неизвестных процессов и определяющих их факторов. В зависимости от задач и используемых средств выделить три их типа: 1) поисковое – описательного характера; 2) диагностическое – направленное на решение практических задач; 3) экспериментальное – связанное с проверкой гипотез.

Важнейшее условие полевых исследований – обеспечение такого присутствия наблюдателя, которое не искажает естественный ход наблюдаемого процесса.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКОЕ – обычно на его основе проверяются гипотезы о зависимостях между различными психологическими характеристиками. Выявив их особенности у достаточного

количества испытуемых, оказывается возможным посредством специальных математических процедур выяснить их взаимосвязь. Для этого используются психодиагностические методы.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ – предполагает такие этапы: 1) формулировка проблемы; 2) выдвижение гипотезы; 3) проверка гипотезы – получение эмпирических данных и их обработка; 4) интерпретация результатов проверки.

Исследование психологическое может строиться на базе наблюдения, на базе эксперимента или на базе психодиагностического исследования. Все они могут выступать и как относительно самостоятельные методы исследования, но следует выделять ситуации, когда они входят в эксперимент как составная часть. Кроме названных, один из распространенных методов исследования психологического – беседа.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРНОЕ – исследование черт личности. Суть их – в том, что посредством факторного анализа на большом количестве испытуемых устанавливается, какие черты личности в среднем сильно коррелируют между собой, какие – слабо. Положительно коррелирующие черты – это те, что чаще сочетаются в одном человеке. Так процедура анализа факторного позволяет выделить «гроздь» черт, чаще всего сочетающиеся.

КВАДРАТ ЛАТИНСКИЙ – наиболее распространенная **схема кросс-индивидуального (многоуровневого) эксперимента**, основанная на **позиционном уравнивании** предъявления уровней независимой переменной (см. **Уравнивание позиционное**). «К.Л.» – это набор таких последовательных уровней независимой переменной, в которых каждый из уровней встречается в каждой позиции только один раз. Схема К.Л. – случайный выбор и использование экспериментатором одного из вариантов этих наборов, когда каждая последовательность уровней предъявляется одному испытуемому (или одной группе). **Способ контроля эффектов** однородного и, главное неоднородного переноса при относительно небольшом числе испытуемых. Возможность возникновения **эффектов ряда** и **центрации** сохраняется;

– **К. сбалансированный** – редуцированный вариант латинского К., в последовательностях которого каждому уровню независимой переменной только один раз непосредственно предшествует каждый из остальных уровней. Позволяет контролировать эффекты неоднородного переноса с несложной статистической обработкой.

КОНТРОЛЬ, СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ (*controls*) – способы усовершенствования **эксперимента**, приближающие его к **безупречному**. При обозначении С.К. учитывается, во-первых, та общая или частная цель, ко-

торая достигается с их применением, и, во-вторых, – общий или частный фактор, подлежащий К. (т.е. устранению или усреднению). Так, с одной стороны, любые С.К. являются в итоге К. **обобщения** полученных результатов и выводов, а также К. **внутренней** или **внешней валидности**. С другой стороны, они выступают как С.К. основных источников нарушения валидности – ненадежности и **смещения**, и порождающих их конкретных факторов (например, **фактор времени, фактора задачи, индивидуальных различий** испытуемых, **эффектов последовательности проб, предубеждений экспериментатора** и др.). Конкретные С.К. приводятся в словаре вместе с описанием этих контролируемых факторов. Для общей характеристики С.К. их можно организовать так.

Во-первых С.К. могут быть непосредственно связаны с самим типом **эксперимента**. Некоторые источники нарушения валидности устраняются либо в результате «улучшения» реальности (например, К. систематического смещения и ненадежности в **искусственном** и лабораторном экспериментах), либо благодаря другим **преимуществам**, которые дает каждый новый тип эксперимента. Не случайно поэтому некоторые виды экспериментов автор рассматривает как С.К.: **многоуровневый** эксперимент – К. неполноты независимой переменной и др., **факторный** – К. сопутствующего смещения базисной переменной при проверке гипотез с одним отношением. В корреляционных **исследованиях** оказывается возможным только *статистический К.*

Во-вторых С.К. побочных и дополнительных влияний, неизбежно возникающих при проведении эксперимента, является любая **экспериментальная схема**. В соответствии с центральным параметром классификация экспериментальных схем – **основанием сравнения** условий (или уровней) независимой переменной, выделяют **интраиндивидуальный, межгрупповой и кроссиндивидуальный К.** О возможностях применения конкретных экспериментальных схем для К. внутренней валидности см. **Последовательность, Стратегия построения групп, Распределение, Отбор. Уравнивание позиционное** и др. Нужно добавить, что для К. **сопутствующего смещения** в лабораторных экспериментах требуются специальные схемы, не входящие в основную классификацию. С.К. внешней валидности, связанные с решением проблем **соответствия** привлекаемых переменных, приведены в табл. 1

И наконец, существуют универсальные меры по К. побочных факторов, не зависящие от типа эксперимента и применяемых экспериментальных схем и названные поэтому С. *первичного К.* Они могут быть общими, например, выбор адекватного количества проб, испытуемых, уровней независимой переменной, и частными – подбор задач, предварительные меры по распределению испытуемых и т.п. Сюда же относятся и сами условия проведения любого эксперимента (см. **Планирование действий, Протоколирование**), а также строгое соблюдение экспериментальных процедур.

КОРРЕЛЯЦИЯ – реально наблюдаемый факт, пример взаимосвязи того или иного **состояния независимой переменной** с определенным **значением зависимой переменной**. Без наличия и использования плана эксперимента исследователь может получить только отдельные $K.$, не позволяющие проверить гипотезу. В тех случаях, когда управлять независимой переменной невозможно, привлекается *корреляционный подход*, т.е. установление статистического соотношения исследуемых переменных на большом числе испытуемых (см. **Исследование корреляционное**). Если распространение полученных значений каждой из этих переменных имеет куполообразную форму, то можно вычислить *коэффициент $K.$* между ними. Коэффициент $K.$ используется также для проверки надежности экспериментальных результатов, валидности тестов.

КРИТЕРИЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ – показатели, сочетающие в себе методы расчета, теоретическую модель распределения и правила принятия решения о правдоподобности нулевой или одной из альтернативных гипотез. Обычно делятся на параметрические, в которых предполагается обязательным наличие гипотезы о форме распределения результатов в генеральной совокупности, и непараметрические, где критерии такого рода не требуются.

Критерии статистические используются для проверки гипотез: 1) о принадлежности выборки генеральной совокупности; 2) о достоверности (или отсутствии) различий между выборочными средними арифметическими, дисперсиями; 3) о связи между изучаемыми признаками; 4) о достоверности внимания.

Как теоретические модели чаще других используются распределения Стьюдента (X – критерий) и F – критерий Фишера, основанные на т.н. нормальном распределении.

Из непараметрических критериев широко используются критерии Колмогорова – Смирнова, Уилкоксона, критерий знаков и пр. Они применяются для быстрой оценки достоверности различий в группах контрольной и экспериментальной.

Корреляции ранговые по Спирскому и Кендаллу используются для оценки связи между изучаемыми признаками, представленными в порядковой шкале.

Критерии непараметрические менее чувствительны к различиям, чем параметрические. Поэтому там, где возможно, целесообразно использовать критерии параметрические.

Таблица 1

**Проблемы соответствия (достижения внешней валидности) и возможные способы их решения (контроля)
в различных видах эксперимента**

Вид эксперимента	Проблемы соответствия	Способы контроля	Достигаемая цель
Естественный (индивидуальный)	Соответствие уровня ключевой дополнительной переменной	Подбор задач, соответствующих изучаемой деятельности	Обобщение результатов на изучаемую деятельность и рекомендации для каждого из испытуемых
Искусственный	Соответствие всех переменных, вошедших в гипотезу, их реальным аналогам	Выбор адекватных условий независимой переменной, измеряемых показателей деятельности испытуемого и способов их представления; анализ возможных влияний имитации реальности	Обобщение результатов на изучаемые практические ситуации
Групповой	Соответствие исследований выборки и изучаемой популяции	Схемы отбора испытуемых	Распространение результатов на популяцию
Лабораторный	Соответствие методических процедур и теоретических понятий; проблема универсальности результатов	Выбор методических процедур	Проверка и уточнение теоретических моделей
Фактор (и корреляционное исследование)	Интерпретация характера полученного результата действия независимой переменной (установленных корреляций)	Проведение серий экспериментов при разных уровнях дополнительной переменной (в корреляционных исследованиях подбор групп по этим уровням и статистический контроль)	Наиболее широкое обобщение результатов; выявления простого (или комбинированного) действия независимой переменной; (в корреляционных исследованиях выявления базовых факторов)

ЛИНИЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ – линия на *диаграмме разброса* данных, полученных в **корреляционном исследовании** двух **переменных** (например, при апробации нового теста: ось абсцисс – тестовые оценки, ось ординат – оценки диагностируемых различий). Л.П. соединяет средние оценки исследуемой переменной и тем самым позволяет в дальнейшем предсказывать ее значения по тестовым оценкам. Достоверность предсказания определяется величиной *коэффициента корреляции* переменных, которая и задает угол наклона Л.П. (от нуля – горизонтальная линия – до единицы – 45 градусов).

МЕТОД (метод исследования) – способ организации деятельности, обоснованный нормативный способ осуществления научного исследования. Путь исследования, вытекающий из общих теоретических представлений о сущности изучаемого объекта.

В широком смысле слова относятся и самые общие принципы, лежащие в основе познания и практики, и вполне конкретные приемы обращения с тем или иным предметом, – понятие метода распространяется на различные области практики.

МЕТОДИКА (*method*) – 1. Технические приемы реализации метода с целью уточнения или верификации знаний об изучаемом объекте. 2. Конкретное воплощение метода – выработанный способ организации взаимодействия субъекта и объекта исследования на основе конкретного материала и конкретной процедуре.

МЕТОДОЛОГИЯ – система принципов и способов организации в построении теоретической и практической деятельности. А так же учение об этой системе. Воплощается в организации и регуляции всех видов человеческой деятельности. В целом методология определяет принципы, которыми должен руководствоваться в деятельности человек. Функция ее двойка: она позволяет описать и оценить деятельность с точки зрения внутренней организации, а также в ее рамках разрабатываются и правила – те нормы, коими следует руководствоваться в своей деятельности.

Методология носит всеобщий характер, но она характеризуется применительно различных сфер практической и теоретической деятельности. Одна из таких сфер – психика, исследование которой предполагает разработку соответствующих методов. Поэтому исследование, функционирует как общая система объяснительных принципов и результатов, применяется в психологии соответственно своеобразию ее предмета, что требует разработки и применения специальной конкретно-научной методологии.

МОДЕЛИРОВАНИЕ – в психологии – исследование психических процессов и состояний при помощи их реальных (физических) или идеальных, прежде всего математических моделей.

Под моделью понимается система объектов и знаков, воспроизводящая некоторые существенные свойства системы – оригинала.

Наличие отношения частичного подобия – гомоморфизма – позволяет использовать модель как заместитель или представитель изучаемой системы.

НАБЛЮДАТЕЛЬНОСТЬ – способность, проявляемая в умении подмечать существенные, характерные, даже мало заметные свойства предметов и явлений. Предполагает любознательность, пытливость и приобретается в жизненном опыте. Ее развитие – важная задача формирования установки познавательной и адекватного восприятия действительности.

НАБЛЮДЕНИЕ – 1. Изучение мира на уровне чувственного познания, целенаправленное и осознанное. В нем проявляются личностные особенности восприятия, установки, направленности личности. 2. Способ работы, при котором психолог, не вмешиваясь в события, лишь отслеживает их изменения. Один из основных эмпирических методов психологического исследования, состоящий в преднамеренном, систематическом и целенаправленном восприятии психических явлений для изучения их специфических изменений в определенных условиях и отыскания смысла этих явлений, включает элементы мышления теоретического (замысел, система методических приемов, осмысление и контроль результатов) и количественные методы анализа (шкалирование, анализ факторный и пр.).

НАДЕЖНОСТЬ – одна из важнейших характеристик психодиагностических методик и тестов. Отражает точность психологического измерения и устойчивость результатов к действию посторонних факторов. Различают множество видов надежности.

НАУКА: ОБЪЕКТ – та сторона действительности, на изучение которой направлена данная наука. Часто объект фиксируется в самом названии науки.

НАУКА: ПРЕДМЕТ – та сторона или стороны, какими объект науки в ней представлен. Если объект существует независимо от науки, то предмет формируется вместе с ней и закрепляется в ее понятийной системе. Предмет не фиксирует всех сторон объекта, хотя может при этом включать то, что в объекте отсутствует.

НЕНАДЕЖНОСТЬ (*unreliability*) – одно из основных нарушений внутренней **валидности** эксперимента. Источником Н. Является, главным образом **несистематическая изменчивость** побочных переменных, прежде всего **фактора времени** (в индивидуальном эксперименте) и **индиви-**

дуальных различий испытуемых (в **групповом**), а также *нестабильность* всех привлекаемых переменных. **H**. Экспериментальных данных означает, что при каждом новом повторении эксперимента результаты оказываются иными. Аналогично оценивается надежность (или **H**.) тестов в **корреляционных исследованиях**: при каждом новом испытании одни и те же **испытуемые должны** получать одни и те же оценки. Способами обеспечения *надежности* результатов является увеличение числа проб и испытуемых (эталон – **бесконечный** эксперимент), выбор адекватных **измеряемых показателей** изучаемого поведения, искусственная стабилизация побочных факторов и др. Одна из форм **H**. – *неполнота* независимой переменной, преодолеваемая с помощью введения большого числа **уровней** в **многоуровневом** эксперименте.

НУЛЬ-ГИПОТЕЗА – гипотеза об отсутствии различия между условиями независимой переменной (по их действию на зависимую переменную). Проверка **H**. – г. возможна только в **лабораторном** эксперименте и необходима для установления статистической **значимости** экспериментальных результатов. Вероятность отвержения и неотвержения **H**. – г. задаются **альфа** и **бета-уровнями** (см. также **Вывод статистической**).

ОБОБЩЕНИЕ (*generalization*) – главная цель любого эксперимента: на основании ограниченного числа полученных данных сделать выводы, *распространяющиеся* на более широкую область практики. В **практических индивидуальных** экспериментах **O**. совершается так же, как и в жизни, – это общее заключение на основании ограниченного числа опытов, справедливое только для данного конкретного испытуемого. Возможность **O**. результатов связана с **репрезентативностью** эксперимента и его **валидностью** и зависит от контроля побочных факторов (**внутренняя** валидность) и от **соответствия** (полноты представленности) **дополнительных** переменных в эксперименте. Выделяют **O**. экспериментальных результатов на изучаемую реальную ситуацию (**искусственный** эксперимент), на других представителей популяции (**групповой** эксперимент), распространение теоретических представлений (**лабораторный** эксперимент). Для контроля **O**. привлекают также новые уровни дополнительной переменной в **факторном** эксперименте. Наиболее широкое **O**. исследуемой **гипотезы** требует проведения целого ряда экспериментов при разных уровнях дополнительных переменных.

ОПРОС АНКЕТНЫЙ – метод социально-психологического исследования с помощью анкет. В социальных науках проводится для выяснения биографических данных, мнений, ценностных ориентаций, социальных установок и личностных черт опрашиваемого.

В зависимости от характера требуемой информации и способов ее получения используются различные типы опроса: 1) сплошной – напри-

мер, перепись населения, или выборный – охватывается возрастная группа, рабочий коллектив и пр.; 2) устный – интервью, или письменный – анкетирование; 3) индивидуальный или групповой; 4) очный или заочный – по почте, по телефону.

При проведении любых опросов требуют предварительного решения две проблемы: 1) объем и однородность выборки; 2) репрезентивность выборки – возможность распространения выводов, полученных при изучении части – выборки, на целое – генеральную совокупность.

ОПРОСНИК – методики, материал которых представляют вопросы, на которые клиенту необходимо ответить, или же утверждения, с которыми он должен согласиться или не согласиться.

Различают также такие типы опросников: 1) опросники открытые; 2) опросники закрытые; 3) опросники анкетные; 4) опросники личностные.

ОСНОВАНИЕ СРАВНЕНИЯ – первый и определяющий параметр классификации экспериментальных схем. Выделяются три глобальных типа О. С. между **условиями независимой переменной**, необходимого для проверки **экспериментальной гипотезы**; *интраиндивидуальное (within-subject)*, *межгрупповое (between-groups)* и *кроссиндивидуальное (across-subject)*. В первом случае сравнение данных, полученных при предъявлении исследуемых условий, проводится по каждому испытуемому. Во втором случае условия сравниваются по данным соответствующих (экспериментальной и контрольной) групп испытуемых. А в третьем – для получения средних оценок каждого из сравниваемых условий (здесь – **уровней**) необходимы данные всех участников эксперимента, т.е. подсчет проходит по всем испытуемым. Интраиндивидуальными, межгрупповыми и кроссиндивидуальными называют **экспериментальные схемы**, а также сами типы **эксперимента** и используемые в них **способы контроля**.

ОТБОР (selection) – способ привлечения испытуемых, позволяющий обеспечить представленность изучаемой **популяции** и тем самым – высокую внешнюю валидность межгруппового эксперимента. Для О. испытуемых используются две из основных **стратегий построения групп**, т.е. две эффективные схемы **межгруппового сравнения** – *случайный О. групп* и *случайный О. групп* с предварительным *выделением слоев* (или *случайный послойный О.*). Последняя схема (при условии адекватности принципа выделения слоев изучаемой деятельности) позволяет достичь более высокой внешней валидности при одинаковом числе испытуемых. В указанных схемах. О. сочетается с **распределением** испытуемых по группам, поэтому они обеспечивают не только внешнюю, но – автоматически и высокую **внутреннюю валидность** (см. **Распределение**).

ОТНОШЕНИЕ между независимой и зависимой переменными – центральная составная часть **экспериментальной гипотезы**. С достоверно-

стью полученного *O*. связана **внутренняя валидность** эксперимента. В **многоуровневом** эксперименте становится возможным проверять **точные** гипотезы об определенном типе количественных *O*. – абсолютных и пропорциональных, и выражать их в виде математической зависимости. Существуют три типа *O*. между независимой и зависимой переменными:

– **абсолютно-абсолютное *O*.**: равные абсолютные изменения независимой переменной связаны с равными абсолютными изменениями зависимой переменной (математически линейная зависимость);

– **относительно-абсолютное *O*.**: равные относительные изменения независимой переменной связаны с равными абсолютными изменениями зависимой переменной (логарифмическая зависимость);

– **относительно-относительное *O*.**: равные относительные изменения независимой переменной связаны с равными относительными изменениями зависимой переменной (степенная зависимость).

Количество входящих в гипотезу *O*. определяет ее вид: различают гипотезы *с одним O*. и **комбинированные**.

ОЧИЩЕНИЕ (*purifying*) условий – отделение условий независимой переменной от сопутствующих их предъявлению, но не входящих в экспериментальную гипотезу влияний, достигаемое с помощью специальных методических процедур в лабораторном эксперименте. *O*. условий необходимо для проверки **точных** экспериментальных гипотез (см. также **Выделение** независимой переменной).

ПАРАДИГМА – система основных научных достижений – теорий, методов, – по образцу которых организуется исследовательская практика ученых в данной области знаний (дисциплине) в определенный исторический период.

ПЕРЕМЕННАЯ (*variable*) – основной термин словаря экспериментатора: любая реальность, которая может изменяться, и это изменение проявляется и фиксируется в эксперименте;

– **независимая П.** (или **фактор**) – П., изменяется экспериментатором; включает в себя два или несколько **состояний (условий)** или **уровней**;

– **зависимая П.** – П., изменяющаяся при действии независимой П., принимая различные значения;

– **побочные П.** – П. (или фактор), порождающая **ненадежность** или **систематическое смещение**; совокупностями побочных П. являются, например, **фактор времени** (см.), **фактор задачи** (см.), **индивидуальные различия** испытуемых (или **субъективный фактор**) (см.);

– **дополнительная П.** – одна из составных частей **экспериментальной гипотезы** необходимо, чтобы **уровень** дополнительной П. соответствовал ее уровню в изучаемой реальности, а для проверки общей экс-

периментальной гипотезы – проведение экспериментов при разных уровнях дополнительной П.;

- **ключевая** П. – дополнительная П., наиболее важная для проверки экспериментальной гипотезы и ее обобщения;

- **единичная** (*unitary*) независимая П. – независимая П. в **лабораторном** эксперименте (см. **Выделение** независимой П.);

- **вторичная** П. – любая П., привлекаемая в лабораторном эксперименте для **контроля** действия *первичной (независимой)* П.;

- **расширенная** (*wider*) П. – результат введения нового **условия** независимой П. для контроля **сопутствующего смещения**;

- **качественная** (*qualitative, ungraded*) П. – независимая П., **условия (состояния)** которой отличаются друг от друга качественным образом;

- **количественная** (*qualitative, graded*) – независимая П., различия между **уровнями** которой можно количественно изменить; привлекается в **многоуровневом эксперименте**;

- **базисная** (*underlying, «лежащая в основе»*) П. – П., на которую (и только на нее), согласно теоретическим предположениям, оказывает свое действие независимая П.; точное определение результата этого действия требует проведения **факторного** эксперимента;

- **контрольная** П. – одна из дополнительных П., ставшая второй независимой П. в факторном эксперименте, проведенном для контроля **сопутствующего смещения** базисной П. или **обобщения** результатов.

ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЙСТВИЙ (*planned manipulation- «запланированная манипуляция»*) эксперимента – первое необходимое условие его проведения, возможность самостоятельного управления **независимой переменной**. На практике – заранее составленный план предъявления **условий** или **уровней**, независимой переменной, т.е. **экспериментальная схема**.

ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЯЕМЫЕ (*assessment*) – количественная характеристика деятельности испытуемого в эксперименте, материал для определения **значений зависимой переменной**. Адекватный выбор П. И. Повышает *надежность* и тем самым **внутреннюю валидность** эксперимента: чем больше отдельных реакций или действий испытуемого характеризуется одним П. И., тем меньше **несистематическая изменчивость** получаемых результатов. От степени **соответствия** П. И. изучаемой реальной деятельности испытуемого зависит **внешняя валидность**.

ПОПУЛЯЦИЯ – контингент *потенциальных испытуемых*, объединенных общей возрастной, профессиональной или другой принадлежностью, изучаемый в экспериментальном исследовании. Распространение экспериментальных результатов на П. (**обобщение**) – основное преимущество эксперимента с привлечением большого числа испытуемых. Необходи-

димым условием такого эксперимента является *представленность* П. исследуемой **выборкой** испытуемых, достигаемая с помощью из правильного **отбора**.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ (*order*) – порядок предъявления испытуемым **условий** (или **уровней**) **независимой переменной** в экспериментах, проводимых по **индивидуальным схемам**. С последовательным характером предъявления проб связаны **эффекты** П. (в частности, **эффекты переноса**). Выделяют три типа П., которым соответствуют основные схемы **интраиндивидуального** эксперимента:

– **схема случайной П.** – предъявление испытуемому условий (или уровней) независимой переменной в случайном порядке. Эффективный способ интраиндивидуального **контроля факторов времени**. Для использования схемы (и повышения эффектов переноса), кроме случаев асимметричного взаимовлияния предъявляемых условий. Случайная П. применяется также для распределения экспериментальных задач по разным условиям независимой переменной;

– **схема регулярного чередования** – поочередное предъявление испытуемому двух условий независимой переменной; способ интраиндивидуального контроля факторов времени. При достаточно большом количестве проб повышается надежность эксперимента, усредняются эффекты однородного, симметричного и неоднородного переноса. Регулярный характер предъявлений условий не позволяет устранить ряд источников систематического смещения: **предубеждения экспериментатора**, асимметричные взаимовлияния условий независимой переменной, а также последствия периодических событий, происходящих (по объективным причинам) во время предъявления одного из этих условий;

– **схема позиционного уравнивания** (*counterbalanced*) П. – П. предъявлений условий (или уровней) независимой переменной, в которой позиции (номера) каждого из них составляют в среднем равные числа. Применяется при относительно небольшом количестве проб (или *блоков* проб). Эффективная как способ контроля факторов времени, если его изменения линейны, а также однородных и симметричных влияний. П. В случаях неоднородного и асимметричного переноса схема не обеспечивает контроля систематического смещения. Возможность усреднения последних видов эффектов П. проб возникает при использовании **позиционного уравнивания** для сразу нескольких П. уровней в **кросс-индивидуальных** экспериментах (см. **Уравнивание позиционное**).

ПРЕДУБЕЖДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАТОРА (*experimenter bias*) – один из источников **систематического смещения**, оказывающий побочное благоприятное (или неблагоприятное) влияние на действие одного из **условий независимой переменной**. П. Э. (в отношении этого условия) могут передаваться испытуемым и влиять на их деятельность в экспери-

менте, приводить к необъективности учета экспериментальных **данных** и т.п. **Способы контроля** П. Э. связаны с повышением точности соблюдения экспериментальных процедур (в частности, с применением автоматических устройств). Если снятие **показателей** необходимо включает субъективный элемент, то используется **схема случайной последовательности** предъявления условий, привлекаются методы экспериментальных оценок и т.п. Эффективным средством устранения П. Э. (и испытуемых) является постепенное и точное фиксируемое изменение независимой переменной в многоуровневом эксперименте. П. Э. испытуемых – основные (и трудноконтролируемые) побочные переменные в **корреляционных исследованиях**. В специальной литературе термин «*bias*» часто переводится буквально – «*байес*», причем выделяются его различные виды, каждый из которых представляет собой побочное систематическое влияние.

ПРОВЕРКА ГИПОТЕЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ – заключается в проверке предположений: 1) о характере распределения случайных величин и о связи между ними; 2) о принадлежности данных к одной генеральной совокупности; 3) о достоверности различий и пр.

Применяется преимущественно в экспериментальных исследованиях для обоснования правдоподобности содержательных психологических суждений о преимуществе нового метода воздействия, обучения и пр.

Обычная процедура предполагает выдвижение т.н. гипотезы нулевой (H_0), согласно которой принимается предварительное суждение об отсутствии связи, влияния или различий, достоверных статистически. Характерной особенностью проверки статистических гипотез является то, что гипотезы не доказываются, а принимаются или отвергаются при некотором риске допустить ошибку. Одновременно с H_0 выдвигается одна или несколько гипотез альтернативных (H_1, H_2, \dots, H_n). Опровержение H_0 означает принятие противоположной по смыслу альтернативной гипотезы (например, H_0 – метод не влияет; H_1 – метод влияет). При этом устанавливается уровень значимости (α), определяется соответствующая ему критическая область, рассчитывается фактическое (в выборке) значение интересующей статистической характеристики. Затем на основе некоего правила решающего принимается решение: если значение характеристики оказывается за пределами допустимых значений, то H_0 отклоняется, если же она попадает в область допустимых значений, то H_0 принимается. Область допустимых значений определяется по соответствующим статистическим таблицам.

ПРОТОКОЛИРОВАНИЕ (*documentation* – «подтверждение документами») – второе необходимое условие проведения эксперимента. П. плана эксперимента и хода его проведения обеспечивает полный учет **данных** для составления *экспериментального отчета*.

ПРОЦЕСС БАЗИСНЫЙ – составная часть представления комплексной **зависимой переменной**, входящей в теоретическую модель, которая позволяет интерпретировать результаты эксперимента. Такие модели служат для постановки **точных экспериментальных гипотез** о механизмах изучаемого поведения. Например, модели о взаимодействии двух П.Б., на каждый из которых независимая переменная оказывает различное воздействие, является источником гипотез о *максимальной (или минимальной) величине* (см.). При проведении эксперимента П. Б. Соответствует **базисная переменная** и от адекватности этого **соответствия** зависит его **внутренняя валидность**.

РАЗЛИЧИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ (*subject variable* – «субъективная переменная», или фактор) испытуемых – основной источник – ненадежность (и тем самым – нарушения **внутренней валидности**) в групповом эксперименте. Испытуемые могут различаться как по известным *признакам* (возраст, пол и т.д.), так и по трудно контролируемым. Усреднение Р. И. испытуемых экспериментальной и контрольной групп достигается с помощью различных **схем межгруппового сравнения** (см. **Распределение, Отбор**). Как в экспериментальных, так и **корреляционных исследованиях** построению групп может предшествовать выявление (и точное определение) Р. И., важных для изучаемого поведения, с помощью *предварительных проверок* (см. **Стратегия построения групп**).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ (*assigning*) – способ организации экспериментальных групп из имеющихся в наличии **испытуемых** – либо *специально привлеченных («captive», «заложников»)*, либо *добровольных* участников эксперимента. В соответствии со **стратегиями**, применяемыми для Р. испытуемых по группам, выделяют три эффективные **схемы межгруппового сравнения**: *случайное Р. групп, по парное Р. групп и случайное Р. групп с предварительным выделением слоев (или послойное случайное Р.)*. Если признаки *подбора пар и выделения слоев* тесно связаны с изучаемой деятельностью, то отвечающие им схемы обеспечивают более высокую **внутреннюю валидность** по сравнению со случайным Р. при одинаковом числе испытуемых. Достижение же **внешней валидности** эксперимента зависит не только от Р. **выработки** испытуемых; но и от их правильного **отбора**.

РЕЗУЛЬТАТ ДЕЙСТВИЯ ОСНОВНОЙ (*main effect*) – количественно выраженная сила воздействия **независимой переменной** на **зависимую (базисную)** переменную. Вычисляется как разность средних значений зависимой переменной, полученных при воздействии разных **уровней** второй независимой переменной в **факторном** эксперименте. Для полноценного анализа полученных данных необходимо учитывать не только основ-

ные Р.Д. привлекаемых независимых переменных, но и **взаимодействие** между этими переменными;

– **простой Р.Д.** – Р.Д. независимой переменной, не связанный с влиянием дополнительных факторов (альтернатива – действие *комбинации* нескольких независимых переменных). Определение простого Р.Д. требует проведения факторных экспериментов при разных **уровнях** дополнительных переменных.

РЕЙТИНГ – термин, обозначающий субъективную оценку какого-либо явления по заданной шкале. С помощью рейтинга осуществляется классификация социально-психологических объектов по степени выраженности общего для них свойства – экспертные оценки.

В специальных науках рейтинг-основа для построения многообразных шкал оценок, в частности, при оценке различных сторон трудовой деятельности, популярности отдельных лиц, престижности профессий и пр. Получаемые данные обычно имеют характер порядковых шкал.

РЕЙТИНГ-ШКАЛИРОВАНИЕ – метод построения шкалы для измерения отношений между изучаемыми объектами на основе оценок экспертов – рейтингов.

РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТЬ эксперимента – степень приближения реального **эксперимента** (или конкретной **экспериментальной схемы**) к одному из видов **безупречного** эксперимента. Поскольку реальный эксперимент в принципе не может быть безупречным, поскольку оценка Р. каждого данного эксперимента (или схемы) проводится обычно путем сравнения его с другим аналогичным экспериментом (или схемой) по отношению к одному из видов безупречного эксперимента, который служит *образцом* для сравнения.

Репрезентативность выборки испытуемых – степень адекватности отражения свойств и характеристик изучаемой **популяции** в **выборке** испытуемых, привлеченных для **эксперимента**. **Высокая Р.** выборка означает высокую *представленность* популяции, то и другое достигается с помощью правильного отбора испытуемых. Термин «Р.» (здесь – «соответствие») используется также по отношению к конкретному испытуемому, а иногда – к условиям проведения эксперимента.

Буквальный перевод термина «*representativeness*» принят в специальной литературе. Однако при переводе однокоренных слов мы сочли более удобным русский вариант: «*to represent*» - «*представлять*», непосредственно передающий содержание. При чтении учебного текста это позволяет избежать трудностей в понимании таких терминов, как «представленность» (ср. «репрезентативность»), «представитель» (ср. «репрезентант») и т.п.

РЕСПОНДЕНТ – участник социально-психологического исследования, выступающий в роли опрашиваемого. В зависимости от характера исследования предстает как пациент, испытуемый, информант, клиент или просто собеседник.

РЕЦИПИЕНТ – субъект, воспринимающий адресованное сообщение. Субъект, реагирующий на сообщение, называется респондент.

САМОНАБЛЮДЕНИЕ – наблюдение человека за внутренним планом собственной психической жизни, позволяющее фиксировать ее проявления – переживания, мысли, чувства и пр.

Такие методы, как беседа и опросники невозможны без привлечения данных самонаблюдения. Но оно значимо и как самостоятельный, хотя и не основной метод исследования. Особенно полезен может быть при изучении психологических состояний и настроений.

В современной психологии данные самонаблюдения не принимаются на веру, а учитываются как факты, требующие научного истолкования. Его результаты могут фиксироваться в различных документах – письмах, автобиографиях, анкетах и пр. Самонаблюдение не следует смешивать с интроспекцией как субъективным методом.

СМЕШЕНИЕ (*confounding*) СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ – второй основной источник нарушения **внутренней валидности**.

С. С. связано с тем фактором, что действие **независимой переменной** сопровождается целым рядом других переменных, которые могут систематически различаться при предъявлении разных **условий** независимой переменной, и тем самым оказывать на действие одного из них благоприятное (или неблагоприятное) влияние. Предъявить же эти условия одновременно невозможно, и поэтому иногда С. С. называют «*процедурным*».

Факторы, порождающие С. С., можно разделить на три группы. Во-первых, это различия **уровней** необходимых **дополнительных** переменных: **факторов задачи, индивидуальных различий** испытуемых и т.п. Во-вторых, периодические или долговременные изменения **побочных** факторов, входящих в состав **факторов времени** (например, изменение погодных условий, периодическая регулировка экспериментальной аппаратуры и т.д.). И наконец, различия взаимных влияний самих условий независимой переменной, приводящие (в **индивидуальных** экспериментах) к **эффектам последовательности**.

Совокупность **способов контроля** С. С. можно описать следующим образом. Во-первых, с усовершенствованием экспериментов появляется возможность полного устранения некоторых (но не всех) источников С. С. Так, в искусственном эксперименте унифицируется ряд важных дополнительных переменных, в **групповом** – устраняются факторы задачи и эф-

факты последовательности, в **многоуровневом** – предубежденность испытуемых. Во-вторых, для усреднения результатов неустранимых влияний применяются различные **экспериментальные схемы**. В **интраиндивидуальных** экспериментах, где таких влияний больше всего, наиболее эффективной является **схема случайной последовательности** (и это понятно, ведь остальные последовательности – систематичны): только она позволяет усреднить эффекты неоднородного (и отчасти – асимметричного) переноса, снять влияния предубеждений экспериментатора и т.п. **Схемы межгруппового сравнения** позволяют достичь **соответствия** групп по индивидуальным различиям испытуемых. Кроме того, привлекаются меры для контроля отдельных факторов: подбор и распределение экспериментальных задач, применение косвенных инструкций и т.д.

В специальной литературе термин «*confounding*» иногда переводят как «*смешивание*». Предложенный нами вариант выбран не только в силу чуть лучшего звучания по-русски. Ведь постоянное взаимное сопровождение, т.е. смешивание основной и дополнительной переменной происходит в реальности (где, собственно, нет никаких проблем контроля С. С.), а экспериментатор имеет дело с уже совершившимся событием – фактом С., последствия которого ему нужно предусмотреть, устранить или усреднить, т.е. проконтролировать.

СМЕШЕНИЕ СОПУТСТВУЮЩЕЕ (*associative confounding*) – источник нарушения **внутренней валидности**, возникающий с необходимостью оперировать **единичными** переменными для проверки **точных экспериментальных гипотез**. Напрямую это оказывается невозможным даже в лабораторном эксперименте, где **независимая переменная** освобождена от побочных влияний: предъявление **активного условия** независимой переменной (например, рассечение свода) необходимо (дословно – «*ассоциативно*») связано с воздействием, не входящим в экспериментальную гипотезу (оперирование животного). По характеру этой связи различаются два вида С. С. – **искусственное** и **естественное**. Проблема контроля С. С. возникает также в отношении зависимой (точнее, **базисной**) переменной, когда для проверки теоретической модели требуется точно определить **результат действия** независимой переменной (а результат, свидетельствующий, например, о нарушении памяти, может быть приписан нарушению восприятия). Кроме того, вопросы С.С. являются важными для **теоретических корреляционных исследований**, где необходимо различать возможные детерминанты полученных результатов (например, порядок рождения детей, величина семьи, социальное происхождение родителей и т.д.);

– **искусственное** (*artifactual*) С. – сопутствующее С. независимой или базисной переменной в лабораторном эксперименте, вызванное своеобразием условий и процедур его проведения. Для **контроля** искусственного С. **независимой** переменной (например, введение лекарства – факт

инъекции) контрольной группе испытуемых предъявляется не просто **пассивное** условие этой переменной (отсутствие инъекций), но специальное **контрольное условие** (инъекция без лекарств), и, таким образом, при сравнении результатов экспериментальной и контрольной групп воздействия сопутствующего влияния усредняется. Контроль искусственного **С. базисной** переменной (например, нарушения узнавания у животных, требующего для своего исследования привлечения задач на запоминание по ассоциации) возможен только в **факторном** эксперименте: используется вторая, **контрольная переменная** (объекты, не получающие подкрепления либо предъявляются, либо нет), при активном условии которой воздействие испытывает только сопутствующая переменная, а при пассивном – и сопутствующая, и базисная;

– **естественное** (*natural*) **С.** – натуральная, не зависящая от методических процедур независимой (или базисной) и сопутствующей ей переменных, не позволяющая проверить точную гипотезу лабораторном эксперименте (например, плач ребенка может быть вызван тем, что из комнаты вышла мать, или же тем, что он просто остался один). Способ контроля естественного **С. независимой** переменной аналогичен введению контрольного условия, используется расширенная переменная (уход человека): при одном из ее условий (уход матери) сопутствующая переменная смешивается с основной, а при другом (уход ассистента) – нет; при сравнении этих двух условий воздействие сопутствующей переменной можно «вынести за скобки». Естественное **С. базисной** переменной (например, связь памяти с восприятием) контролируется так же, как и искусственное – привлекается **контрольная переменная** (здесь – интервал отсрочки выполнения тестовой задачи): «*чистое*» воздействие основной независимой переменной (рассечение свода) на базисную (нарушение памяти) определяется как разность ее воздействия при одном из условий контрольной переменной (длинная отсрочка), затрагивающем и **базисную**, и сопутствующую переменные (память и восприятие), и при другом (короткая отсрочка), затрагивающем только **сопутствующую** (восприятие).

СООТВЕТСТВИЕ (*appropriateness*) – это степень адекватности отражений изучаемой реальности или теоретического представления о ней в проводимом эксперименте. Проблемы **С.** связаны с обеспечением **внешней валидности** (и ее безупречный образец не случайно назван **экспериментом полного С.**), они возникают в отношении всех составных частей **экспериментальной гипотезы: независимой, зависимой и уровней дополнительных** переменных. Контроль **С.** обычно представляет собой анализ (предварительный или констатирующий) всех последствий изменения реальности в наличной экспериментальной ситуации. Так, при интерпретации результатов **искусственных** экспериментов рассматриваются главным образом вопросы о **С. значений** зависимой переменной, а так же уров-

ней **ключевых** и других дополнительных переменных (например, анализ *действий* испытуемого, выполняемых *одновременно с задачей, снятия напряженности и сжатия* (*compression*) проб *во времени*. Проблемы С.; возникающие в основных видах эксперимента, а также способы контроля и обобщения результатов приведены в табл. № 1.

СОСТОЯНИЕ, или **УСЛОВИЕ** (*treatment*) – форма предъявления **независимой переменной**. Независимая переменная имеет обычно два или несколько С. (например, два метода заучивания фортепьянных пьес – целостный и частичный), причем С. всегда различается **качественно**. Содержание термина «*treatment*» в данном контексте, то есть «*форма, или способ, предъявления, действия*», трудно передать на русский язык одним словом. Выбор термина «С.» связан прежде всего, с конкретной спецификой первых экспериментов в книге (скажем, использование и не использование наушников). Среди возможных его синонимов автор указывает термин «У.» (*condition*), именно он оказывается удобным для описания большинства приводимых экспериментов. Поэтому термин «С.» встречается главным образом в первой главе, а далее заменяется более нейтральным – «У.».

СПОСОБ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, или результатов (*combining the assessments*) – способ количественной обработки **измеряемых показателей** поведения испытуемого в эксперименте, применение которого окончательно определяет конкретный вид **зависимой переменной**. Итоги применения С. П. (или обработки) данных – **значения** зависимой переменной – представляется обычно в таблицах или на графиках.

СТИМУЛ – воздействие, обуславливающее динамику психических состояний инвалидов (реакцию) и относящееся к ней как причина к следствию.

СТРАТЕГИЯ ПОСТРОЕНИЯ (*constructing*) **ГРУПП** – адекватный способ организации испытуемых для участия в **групповом** эксперименте, позволяющий усреднить из **индивидуальные различия** в различных группах (**внутренняя валидность**) и адекватно представить изучаемую **популяцию** (**внешняя валидность**). Выделяют три основных С.П.Г. – **случайную** (*random*, или, *randomization* «*рандомизация*»), **попарную** (*matching*, «подбор пар») и **случайную с предварительным выделением слоев** (*stratified random*) (комбинация первых двух). Каждая из них применяется для распределения испытуемых по группам, а первая и третья – для **отбора** испытуемых из популяции. Это дает пять эффективных схем – **схем межгруппового сравнения**. Отсутствие специальной С. П. Г., т.е. *использование реально существующих* (*existing*) *групп*, является неудачной схемой, неизбежно порождает **систематическое смешение** независимой переменной с индивидуальными различиями испытуемых. Для достижения внутренней

валидности в **лабораторных** экспериментах (в том числе – с небольшим количеством испытуемых) применяются следующие С. П. Г.: 1) *предварительные меры* – случайное распределение или отбор; 2) *серийное решение* – достижение соответствия групп по ходу эксперимента (в частности, с помощью предварительной проверки испытуемых по значимым характеристикам) и 3) *использование максимально сходных индивидов* (например, животных одного помета). Попарная С. и выделение слоев (*stratification*, «стратификация») используется также как **способы контроля в корреляционных исследованиях**: это С. *парного подбора испытуемых* (в разных группах) и построение *однородных подгрупп*, т.е. подбор пар или групп таких испытуемых, которые уравнены между собой по всем переменным, кроме интересующей исследователя.

СТРУКТУРА – совокупность устойчивых связей между множеством компонент объекта, обеспечивающих его целостность и самотождественность. Представление о структуре предполагает рассмотрение объекта как системы. Конфигурация и характер связей внутри системы и есть ее структура, остающаяся неизменной при изменениях системы в определенных пределах, – например, при изменении состава элементов.

СУБЪЕКТ – в психологии – индивид или группа как источник познания и преобразования действительности; носитель активности.

СХЕМА (*desigh*) ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ – определенный план предъявления испытуемым (или их группам) разных **условий независимой переменной** для адекватной проверки **экспериментальной гипотезы**. С. Э. Классифицируются по трем основным параметрам: 1) **основные сравнения** условий (или уровней); 2) **тип** изменения; 3) число независимых переменных.

– **интраиндивидуальная С. Э.** – предъявление одному (или нескольким – группе) испытуемому всех исследуемых условий независимой переменной. Используется главным образом в **практических** индивидуальных экспериментах (и поэтому иногда называется просто С. **индивидуального эксперимента**). Различаются по используемым **последовательностям** предъявления условий: 1) С. **случайной последовательности**; 2) С. **регулярного чередования**; 3) С. **позиционно уравненной последовательности**.

– **межгрупповая С. Э.** – предъявление каждого из исследуемых условий независимой переменной разным группам испытуемых. Сочетание двух типов набора испытуемых (**распределение** по группам и **отбор** из популяции) с тремя стратегиями построения групп дает пять возможных С. **межгрупповых сравнений**: 1) **случайное распределение групп**; 2) **парное распределение групп**; 3) **случайное распределение групп с вы-**

делением слоев; 4) случайный отбор групп; 5) случайный отбор групп с выделением слоев (см. табл. 4);

– **кроссиндивидуальная С. Э.** – предъявление каждому из испытуемых (или их групп) всех исследуемых уровней независимой переменной в определенной последовательности, причем позиции каждого уровня в наборе этих последовательности – численно уравнены. Применяется как наиболее оптимальная в **лабораторных многоуровневых экспериментах**. В соответствии с различными вариантами **позиционного уравнивания** выделяют: 1) **реверсивное (обратное) уравнивание**, 2) **полное уравнивание**, 3) **латинский** и 4) **сбалансированный квадрат**;

– С. Э., связанные с разными **типами независимой переменной** легко различать по используемой терминологии: **условия** – для *качественного* и **уровни** – для *количественного* типа;

– **факторная С.Э.** – С. эксперимента с двумя или несколькими независимыми переменными. Применяется для проверки гипотез с *одним отношением*, обеспечивая контроль **сопутствующего смещения** базисной переменной и **обобщения** результатов, и для проверки **комбинированных** гипотез;

– **гомогенная С. Э.** – С. факторного эксперимента с одинаковыми основаниями сравнения и типами изменения все привлекаемых независимых переменных. Примеры гомогенных С. Э. даны в табл. 8.2;

– **гетерогенная С. Э.** – то же при разнородности оснований сравнения и типов изменения независимых переменных.

– С. Э. иногда называют также особые способы контроля (например, контроль обоих видов сопутствующего смещения).

– **ТИП (*gradation*) независимой переменной** – характер ее изменения, одни из параметров классификации **экспериментальных схем**. Два Т. независимой переменной – *качественный* и *количественный* – характеризуют различия между ее **условиями** (в первом случае) или **уровнями** (во втором). Использование переменных количественного Т. позволяет вводить метрические шкалы и проверять **точные экспериментальные гипотезы в многоуровневых экспериментах**.

ТЕСТ – тест психологический – система специальных заданий, позволяющих измерить уровень развития или состояние определенного психологического качества или свойства отдельного индивида – объекта наблюдения. Стандартизированный метод, инструмент для объективного измерения одного или нескольких аспектов целостной личности через вербальные или невербальные ответы или через другие виды поведения. Позволяет количественно оценить трудно поддающиеся измерению психологические качества – интеллектуальные или перцептивные способы, двигательные функции или личностные особенности.

Тесты весьма разнообразны, есть множество их классификаций по различным основаниям: тесты вербальные и невербальные, тесты интеллекта и тесты личности, тесты групповые и индивидуальные – в зависимости от тестового материала, диагностических особенностей и формы проведения.

Наиболее существенные признаки тестов: 1) стандартизированность предъявления и обработки результатов; 2) независимость результатов от влияния экспериментальной ситуации и личности психолога; 3) сопоставимость индивидуальных данных с нормативными – полученных в тех же условиях в достаточно репрезентативной группе.

УЛУЧШЕНИЕ (*improvement*) (в узком смысле) – изменение (или имитация) реальности при проведении **практического** эксперимента с целью повышения его **внутренней валидности**. Так, «У.» реального мира в искусственных экспериментах позволяет устранить **систематическое смещение** и повысить надежность результатов за счет увеличения количества проб и сокращения **несистематической изменчивости**. В более широком смысле термин «*improvement*» переводится как преимущество каждого более совершенного типа эксперимента. Такими **преимуществами** являются, во-первых, возможность проверки новых **экспериментальных гипотез** и их более широкого обобщения и, во-вторых, **контроль** (и даже устранение) ряда источников нарушения внутренней валидности (см. табл. 2). Необходимо помнить, что практически каждое У. реальности (т.е. удаление от нее) порождает новые проблемы обеспечения **внешней валидности, соответствия** реальности (табл. 1).

УРАВНИВАНИЕ ПОЗИЦИОННОЕ (*counterbalancing*) – достижение численного равенства средних позиций каждого из **условий** (или **уровней**) **независимой переменной** в **последовательности** (или наборе последовательностей) их предъявления. У. П. применяется в **индивидуальных** экспериментах для **контроля эффектов последовательности** проб. **Схема позиционно уравненной последовательности** – одна из схем **интраиндивидуального** эксперимента (см. Последовательность). В **многоуровневых** экспериментах, где использование этой схемы требует слишком много времени (а **межгрупповой** – слишком большого числа испытуемых), применяется У.П. по определенному набору последовательностей уровней, каждая из которых предъявляется одному испытуемому (или одной группе). Таких схем У.П., или **кроссиндивидуальных** схем – несколько:

– **реверсивное (обратное)** У. (П.) – предъявление двух последовательностей уровней – прямой и обратной – двум разным испытуемым (или их группам); позволяет контролировать **эффекты однородного переноса**;

– **полное** У. (П.) – использование всех возможных вариантов последовательностей уровней с предъявлением каждой из них одному испытуемому (или одной группе); обеспечивает контроль эффектов **неоднородного**

переноса, поскольку каждый уровень оказывается в каждой позиции одинаковое число раз; используется крайне редко из-за необходимости привлекать большое количество испытуемых;

- **латинский квадрат** (см. **Квадрат латинский**);
- **сбалансированный квадрат** (см. **К. сбалансированный**).

УРОВЕНЬ (*level*) – форма предъявления, или способ действия **независимой переменной** *количественного типа*. Привлечение большего количества *У.* в многоуровневом эксперименте позволяет преодолеть *неполному* независимой переменной. Термин «*У.*» используется также применительно к разным способам действия **побочных** и **дополнительных** переменных. Определенный *У.* дополнительной переменной – необходимая составная часть **экспериментальной гипотезы**. В данном случае различия между *У.* являются, как правило, не количественными, а *качественными* (например, разные типы музыкальных пьес). Соответствие *У.* дополнительных переменных – главное условие достижения **внешней валидности**, а проведение экспериментов на разных *У.* этих переменных обеспечивает возможность широкого обобщения результатов. При **контроле сопутствующего смещения в факторном** эксперименте выделяют **активный** (т.е. *У.* действия) и **пассивный** *У.*, (а также более и менее активные *У.*).

– **альфа** (α)-*У.* – вероятность появления случайного события (например, определенного значения зависимой переменной), при которой **нуль-гипотеза** отвергается. α -*у.* иногда называют уровнем значимости статистического критерия, используемого для проверки **экспериментальной гипотезы**. Так, в гл. 6 приводятся примеры проверки гипотез с помощью *t*-критерия при α -*у.*, равных 0, 05 и 0,01. С уменьшением величины α -*у.* повышается строгость проверки исследуемого отношения между независимой и зависимой переменными, т.е. понижается *риск* ошибочного отвержения нуль-гипотезы (*ошибки 1 типа*);

– **бета** (β)-*У.* – вероятность появления определенных значений зависимой переменной, свидетельствующих о наличии ее связи с воздействием независимой переменной, при которой нуль-гипотеза не отвергается. Величина, равную $1 - \beta$, называют мощностью используемого статистического критерия. При обработке результатов следует учитывать связь между α - и β -*у.*: уменьшение α -*у.* приводит к снижению мощности критерия, т.е. к увеличению риска ошибочного неотвержения нуль-гипотезы (*ошибки 2 типа*). Выбор величин α - и β -*у.* должен быть адекватным общей задаче эксперимента.

УСЛОВИЕ: а) (*treatment*) – см. **Состояние**, или **Условие**; б) *У.* (*condition*) **контрольное** – **способ контроля** сопутствующего смещения **независимой** переменной. Введение *У.К.* на специальной группе испытуемых по-

зволяет в итоге достичь постоянного уровня сопутствующей переменной. В данном случае (к счастью, он – единственный) термины «*condition*» и «*treatment*» приходится различать по контексту (контрольное *У.* и *У.* независимой переменной). Впрочем, идентичность русского перевода этих терминов не столь опасна: так, при контроле **сопутствующего смещения базисной** переменной новое, специально введенное *У. (condition)* становится одним из *У. (treatment)* второй независимой (**контрольной**) переменной. Добавим, что как в оригинале, так и при переводе «*У.*» используется и как просто слово языка, не получая терминологического смысла (например, «погодные *У.*» или «*У.* проведения эксперимента»).

ФАКТОР – любая реальность, влияющая на поведение испытуемого в эксперименте. Термин «Ф.» содержательно близок термину «**переменная**» и использовал как его синоним при описании факторных экспериментов и для обозначения ряда **побочных** переменных – Ф. времени, Ф. задачи, субъективного Ф.:

– Ф. времени (*time variable*) – условное обозначение для совокупности Ф., оказывающих побочное влияние на результаты эксперимента (**значения зависимой переменной**) и связанных с изменениями, которые происходят с течением времени. К *изменениям* во времени автор относит, во-первых, известные побочные Ф., которые при правильном планировании эксперимента можно произвольно сохранять *постоянными* по своему **уровню** (например, время дня, погодные условия), и, во-вторых, различные виды *нестабильности во времени* побочных, **независимых и зависимых** переменных (причем сюда относятся **изменения** и в поведении испытуемого, и в **измеряемых показателях**). Нестабильность во времени трудно устранить непосредственно, необходимы **способы первичного контроля**, применение **экспериментальных схем** (здесь – **интраиндивидуальных**). Один из основных Ф., порождающих **несистематическую изменчивость** и ненадежность результатов, особо опасен для естественных и долговременных экспериментов:

– Ф. задачи (*task variable*) – совокупность **побочных** влияний на результаты эксперимента, связанных с различием экспериментальных *задач*, которые предъявляются испытуемым при разных условиях независимой переменной. Эти влияния (различия) усредняются с помощью правильного подбора задач. В большинстве индивидуальных практических экспериментов Ф. задачи входит в состав Ф. времени: применение **межгрупповых** схем позволяет полностью устранить его:

– **субъективных Ф.** (*subject variable*) (см. **Различия индивидуальные**).

ЦЕЛЬ – осознанный образ предвосхищаемого, желаемого результата, на достижение коего направлено действие человека; заранее мыслимый результат сознательной деятельности.

В психологии понятие цели употребляется в иных значениях: 1) формальное описание конечных ситуаций, к достижению которых стремится любая саморегулирующаяся функциональная система; 2) предвосхищаемый полезный результат.

ШКАЛА – инструмент для измерения непрерывных свойств объекта; представляет собой числовую систему, где отношения между различными свойствами объектов выражены свойствами числового ряда.

В психологии и социологии различные шкалы используются для изучения разных характеристик социально-психологических явлений. Первоначально выделялись четыре уровня, или шкалы измерения: 1) шкала наименований – номинальная; 2) шкала порядка – ординальная; 3) шкала интервалов – интервальная; 4) шкала отношений – пропорциональная.

Их разделение осуществимо на основе математических преобразований, допускаемых каждой шкалой. В зависимости от типа задач, решаемых с помощью шкалирования, строятся либо шкалы оценок, либо шкалы социальных установок. В практике психологических исследований каждая шкала – независимо от уровня измерения – имеет специальное название, связанное с наименованием изучаемого свойства объекта.

ЭКСПЕРИМЕНТ – проведение исследования в условиях заранее запланированного (в частности, специально созданного) изменения реальности с целью получить результаты, которые можно **обобщить**: средство проверки **экспериментальной гипотезы**. Э. называются как *реально выполняемые (actual)* исследования, так и их мысленные *образцы (standards)*.

Реальные Э., обсуждаемые в книге, подразделяются, прежде всего, на естественные (дублирующие реальный мир), **искусственные** (улучшающие реальный мир) и **лабораторные**. Цели первых двух видов Э., как правило, чисто *практические*, а в третьем исследуются сами механизмы изучаемого поведения, и поэтому он называется также собственно *научным*:

– Э., который *дублирует* реальный мир, Э., проводящийся в естественных условиях, в которых экспериментатор изменяет только **независимую переменную**; это **индивидуальный Э.** в смысле **распространения** его результатов только на данного конкретного испытуемого.

– Э., который *«улучшает»* реальный мир, или **искусственных Э.**

– Э. в условиях имитации реальности, позволяющий достичь относительной стабилизации **уровней побочных** и **дополнительных** переменных;

– **Лабораторный Э.** – Э. в условиях специального выделения независимой переменной и очищения ее условий.

**Примеры содержательной интерпретации типов безупречного эксперимента (образцов)
для различных видов реальных экспериментов**

Вид эксперимента	Образец		
	Идеальный (чистый)	Бесконечный	Полного соответствия
Практический (индивидуальный)	Одновременное предъявление испытуемому всех условий независимой переменной, использование одних и тех же задач для разных условий	Бесконечное количество проб	Совпадение уровня дополнительных переменных с реальными (решение тех же самых задач)
Лабораторный (индивидуальный или групповой)	Оперирование единичной независимой переменной (и ее чистыми условиями)	Бесконечное множество реальных экспериментов, в каждом из которых предъявляются новые пробы (или участвуют новые испытуемые)	Совпадение методических процедур с теоретическими понятиями
Групповой	Предъявление условий независимой переменной одной и той же группе испытуемых	Бесконечное количество испытуемых	Участие тех же самых испытуемых, на которых будут распространяться результаты
Многоуровневый	Предъявление каждого из уровней во всех позициях из последовательности	Бесконечное количество уровней	
Факторный	Оперирование чистой базисной переменной	Бесконечное количество независимых переменных (факторов)	Привлечение всех уровней дополнительных переменных (итоговый)

Факторный	Контроль сопутствующего смещения базисной переменной и обобщения результатов при проверке гипотез с одним отношением; возможность проверки комбинированных гипотез и измерения взаимодействий	Дополнительные сопутствующие переменные	Новый факторный эксперимент
Корреляционное исследование	Возможность проверки гипотез о соотношении (и взаимодействии) факторов без их активного изменения	Все переменные, помимо интересующих исследователя	Статистический контроль, подбор групп, уравнивание по побочным или дополнительным факторам

Реальные Э. различаются также по используемым в них экспериментальным схемам, получая от них свои названия:

- **индивидуальный**, или **интраиндивидуальный** Э. (табл. 2);
- **групповой**, или **межгрупповой** Э. (табл. 2);
- **кросс - индивидуальный** Э. (табл. 2);
- **бивалентный** Э. – Э. с двумя условиями независимой переменной;
- **мультивалентный, многоуровневый** Э. – Э. с несколькими (более двух) уровням независимой переменной;
- **факторный** Э. (табл. 2);
- **многомерный** (*multivariate*) Э. – Э. с несколькими (не менее двух) независимыми и несколькими зависимыми переменными.

Мысленный образец для проведения любых возможных реальных Э. (выполнение которого невозможно или бессмысленно) –

– **безупречных** (*perfekt*) Э., идея которого соотносится с понятием **валидности** Э. Различные типы безупречного Э. (примеры их содержательных интерпретаций приведены в табл. 2) соответствуют разделению внутренней и внешней валидности. Так, образцами для достижения высокой **внутренней** валидности являются:

- **идеальный** Э. – Э., при проведении которого изменяется только независимая переменная, а все другие факторы остаются неизменными; таким образом, исследуется только само **отношение** между независимой и зависимой переменными;
- **чистый** (*pristine*) Э. – Разновидность идеального Э., при проведении которого экспериментатор оперирует **единичной** независимой переменной и ее полностью очищенными условиями; мысленный образец для лабораторного Э.;
- **бесконечных** Э. – бесконечно продолжающийся Э. (т.е. Э. с бесконечным количеством проб, испытуемых и т.п.), позволяющий усреднить результаты неизбежных изменений всех побочных факторов, влияющих на зависимую переменную.

Мысленный Э., обладающий безупречной **внешней** валидностью – Э. **полного соответствия** – Э. с привлечением таких **уровней** необходимых дополнительных переменных, которые совпадают с уровнями этих переменных в изучаемой реальности.

ЭФФЕКТЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ (*sequence effect*) – побочные и, как правило, систематические влияния на результаты эксперимента (**значения зависимой переменной**), связанные с предъявлением испытуемому экспериментальных *проб* (задач) в определенной **последовательности**. В специальной литературе иногда пользуются буквальным переводом – «*серийные Э.*». Основным источником **систематического смещения в индивидуальных экспериментах**. В межгрупповых экспериментах Э.

II. отсутствуют. В **интра-** и **кроссиндивидуальных** экспериментах выделяют следующие разновидности Э.П.:

– Э. **переноса** (*transfer*) – результат взаимных влияний последовательно предъявляемых условий (уровней) независимой переменной, дающей преимущество действию одного из них. По характеру взаимовлияний различают *однородный* и *неоднородный*, *симметричный* и *асимметричный* Э. Наиболее уязвимы в отношении этих Э. регулярные последовательности предъявления условий – **регулярное чередование и позиционно уравненная последовательность** (индивидуальный эксперимент), а также **реверсивное уравнивание** (кросс-индивидуальный). При использовании этих схем устраняются Э. только однородного и симметричного переноса. Э. неоднородного переноса усредняется с применением **случайной последовательности** и остальных кросс-индивидуальных схем. Последствия асимметричного взаимовлияния условий зачастую не устраняются даже при случайном предъявлении каждого из них;

– Э. **ряда** (*range*) – благоприятный (или неблагоприятный) Э. асимметричного переноса на действие того или иного уровня независимой переменной в **многоуровневом** эксперименте. Ряд – это последовательность **уровней независимой переменной** от наименьшего количественного значения к наибольшему. Э. Р. зависит от удаленности позиции предъявления уровня от концов ряда и объясняется тем, что в позиционно уравненных последовательностях, используемых в кросс-индивидуальных схемах, каждому уровню ни разу не предшествуют идентичные уровни: более низким предшествуют более высокие и наоборот;

– Э. **центрации** (*centering*) – частный вариант Э. ряда, благоприятный для действия уровней независимой переменной, предъявляемых в середине ряда, связанный с тем, что именно этим уровнем предшествовали как более низкие, так и более высшие уровни. Э. ряда и центрации определяются характером взаимовлияний между настоящим и предшествующим уровнями независимой переменной в последовательности их предъявления и могут сохраняться при использовании любых кросс-индивидуальных схем.

МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ

РЕПОЗИТОРИЙ ВГУ