

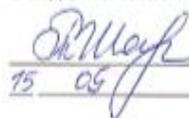
Учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Факультет психологии и педагогики

Кафедра социальной и педагогической психологии

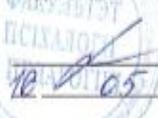
СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой социальной
и педагогической психологии

 Т.Г. Шатюк
15.05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета психологии и
педагогики


 В.А. Бейзеров
12.05 2019 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»**

Для специальности 1-86 01 01-02 Социальная работа
(социально-психологическая деятельность)

Составитель:

Е.В. Одиночкина, ассистент кафедры социальной и педагогической психологии

Рассмотрено и утверждено
на заседании кафедры социальной и педагогической психологии

15.05 2019 г.,
протокол № 10

Рассмотрено и утверждено
на заседании научно-методического совета университета

14.05 2019 г.,
протокол № 8

Гомель 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	2
Пояснительная записка	3
1 Теоретический раздел.....	6
Лекция 1 Методологические основы психологического исследования.....	8
Лекция 2 Нормы проведения психологического исследования.....	19
Лекция 3 Организация и этапы психологического исследования.....	22
Лекция 4 Классификация методов психологического исследования.....	24
Лекция 5 Эксперимент как метод психологического исследования.....	31
Лекция 6 Наблюдение как метод психологического исследования.....	37
Лекция 7 Метод тестирования.....	43
Лекция 8 Стандартизация в психологическом исследовании.....	49
Лекция 9 Проблема валидности и надежности результатов исследования.....	56
Лекция 10 Переменные в психологическом исследовании и их измерение.....	69
Лекция 11 Выявление различий в уровне исследуемого признака.....	80
Лекция 12 Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака...	82
Лекция 13 Выявление различий в распределении признака.....	84
Лекция 14 Корреляционный анализ.....	87
Лекция 15 Дисперсионный анализ.....	89
Лекция 16 Контент анализ как метод психологического исследования.....	93
Лекция 17 Графические методы в психологическом исследовании.....	99
Лекция 18 Проективный метод в психологическом исследовании.....	105
Лекция 19 Методы и методики исследования личности.....	107
Лекция 20 Методы и методики исследования эмоциональных состояний.....	109
Лекция 21 Методы и методики исследования мотивационно-потребностной сферы личности и уровня притязаний.....	110
Лекция 22 Методики исследования ценностно-смысловой сферы личности.....	111
Лекция 23 Методы и методики исследования познавательных процессов.....	114
Лекция 24 Методы и методики исследования социально-психологического взаимодействия и межличностных отношений.....	116
Лекция 25 Методы и методики исследования креативности.....	117
Лекция 26 Представление результатов психологических исследований.....	118
Лекция 27 Организационные методы в психологии.....	120
Лекция 28 Метод экспертных оценок.....	124
2.Практический раздел.....	128
3. Перечень лабораторных занятий.....	136
4. Раздел контроля знаний.....	137
Вопросы к зачету по учебной дисциплине.....	137
Управляемая самостоятельная работа.....	138
5. Вспомогательный раздел.....	140
Примерный тематический план.....	140
Содержание учебного материала.....	143
Тематика рефератов.....	150
Рекомендуемая литература.....	151

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Методы психологического исследования» является одной из важнейших в системе профессиональной подготовки современных специалистов управленческого звена. Наряду с экспериментальной психологией, методологическими основами психологии и другими базовыми дисциплинами данный курс обеспечивает формирование теоретико-эмпирического фундамента профессионального мастерства будущего специалиста. В современных условиях расширения сферы психологических исследований будущий специалист психологического профиля должен обладать не только высокой профессиональной квалификацией, но также знать и владеть новейшими достижениями отечественной и зарубежной науки в области построения психологического исследования, что обуславливает актуальность и необходимость изучения студентами дисциплины «Методы психологического исследования».

Целью дисциплины «Методы психологического исследования» является усвоение студентами основных закономерностей построения психологического исследования.

Материал дисциплины «Методы психологического исследования» базируется на ранее полученных студентами знаниях по таким дисциплинам, как «Организация самостоятельной работы студентов», «Методология, теория и методы психологического исследования».

Задачами электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) по дисциплине «Методы психологического исследования» являются:

- ознакомить с основными понятиями, базовыми принципами психологического исследования, основными этапами психологического исследования;
- сформировать системные психологические знания по методам психологического исследования;
- сформировать навыки применения современных психологических технологий психологического исследования;
- сформировать у студентов представление о специфике теоретического анализа и практической разработке по данной проблематики.

В результате изучения данной дисциплины с помощью электронного учебно-методического комплекса студент должен:

знать:

- сущность психологического исследования;
- виды психологического исследования, структуру, функции и способы построения психологического исследования;
- современные подходы к построению психологического исследования;

уметь:

- применять знания по методам психологического исследования;
- самостоятельно работать с социально-психологической литературой по проблемам методов психологического исследования.

владеть:

- различными методами психологического исследования;
- навыками использования средств диагностики различных сфер личности;

Требования к компетентности специалиста

Требования к академическим компетенциям специалиста:

Специалист должен:

АК-1 уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2 владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3 владеть исследовательскими навыками.

АК-4 уметь работать самостоятельно.

АК-5 быть способным вырабатывать новые идеи (креативность).

АК-6 владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7 иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

АК-8 иметь лингвистические навыки (устная и письменная коммуникация).

АК-9 уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

СЛК -1 обладать качествами гражданственности.

СЛК – 2 быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК – 3 обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК – 4 владеть навыками здорового образа жизни.

СЛК – 5 быть способным к критике и самокритике (критическое мышление).

СЛК - 6 уметь работать в команде.

СЛК – 7 опираться в своей работе на профессиональные этические нормы и стандарты поведения.

Требования к профессиональным компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен:

Научно-исследовательская деятельность

ПК-7 планировать, организовывать и обеспечивать психологическое сопровождение внедрения результатов научных исследований.

Научно-педагогическая деятельность

ПК – 8 использовать основные социально-гуманитарные знания в профессиональной деятельности.

ПК – 9 планировать, организовывать и вести педагогическую (учебную, методическую, воспитательную) деятельность в учреждениях среднего и специального образования.

ПК – 10 осуществлять мониторинг образовательного процесса, диагностику учебных и воспитательных результатов.

ПК – 11 подготавливать научные публикации.

ПК – 12 планировать и организовывать воспитательную работу с обучающимися.

Учебно-методическая деятельность

ПК – 13 разрабатывать и использовать современное научно-методическое обеспечение.

ПК – 14 преподавать психологические дисциплины на современном научно-техническом и методическом уровнях.

ПК – 15 обеспечивать самостоятельную работу обучающихся и организацию их учебно-познавательной деятельности.

ПК – 16 подготавливать учебно-методические публикации.

Экспертно-аналитическая деятельность

ПК -17 анализировать факты и прогнозировать развитие социальных явлений на основе психологической интерпретации текущих событий в обществе.

ПК – 18 осуществлять моделирование и прогнозирование психологических процессов в различных сферах общественной жизни.

ПК -19 оценивать социальные проблемы и тенденции с позиции современной психологии.

ПК – 20 выполнять функции эксперта при проведении психолого-педагогической, комплексной судебной психолого-психиатрической, судебной психологической, воинской и трудовой экспертизы, при экспертизе принимаемых решений в различных сферах управления и общественной практики.

Организационно-управленческая деятельность

ПК – 21 планировать, организовывать просветительскую, профилактическую, диагностическую, консультативную и психотерапевтическую работу.

ПК – 22 владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

ПК – 23 пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией.

ПК – 24 использовать методы и приёмы воспитания в трудовых коллективах.

ПК -25 принимать самостоятельные и оптимальные профессиональные и управленческие решения с учетом их экономических, социокультурных и этических и индивидуально-личностных последствий.

Инновационная деятельность

ПК – 32 осваивать и внедрять в учебный процесс инновационные образовательные технологии.

ПК – 33 осваивать и внедрять современные психологические инновации в практическую деятельность.

ПК – 34 осваивать и реализовывать управленческие инновации в профессиональной деятельности.

Данный комплекс включает в себя следующие разделы: теоретический, практический, контроля знаний, вспомогательный, что соответствует требованиям положения об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утверждённом постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 167 от 26.07.2011 г.

Для студентов дневной формы обучения специальности 1-86 01 01 02 («Социальная работа» социально-психологическая деятельность) общее количество часов – 386 часа; аудиторное количество часов – 148 часа, из них: лекции – 60 часов, практические занятия – 56 часов, лабораторные занятия – 32 часа, управляемая самостоятельная работа (УСР) – 4 часа. Форма отчётности – экзамен.

1 Теоретический раздел

Тема 1 Методологические основы психологического исследования

1. Понятие методов психологического исследования. Его основные формы и виды.
2. Требования к психологическому исследованию.

1. Понятие исследования. Его основные формы и виды.

Психология - это наука, а наука - это, прежде всего, исследование, поэтому характеристика науки не исчерпывается определением ее предмета; она включает и определение ее метода. Методы, т. е. пути познания, - это способы, посредством которых познается предмет науки. Психология, как каждая наука, употребляет не один, а целую систему частных методов, или методик.

Методы научных исследований - это те приемы и средства, с помощью которых ученые получают достоверные сведения, используемые далее для построения научных теорий и выработки практических рекомендаций. Сила науки во многом зависит от совершенства методов исследования, от того, насколько они валидны и надежны.

Все сказанное относится и к психологии. Ее явления настолько сложны и своеобразны, настолько труднодоступны для изучения, что на протяжении всей истории этой науки ее успехи непосредственно зависели от совершенства применяемых методов исследования. Со временем в ней оказались интегрированными методы самых разных наук. Это - методы философии и социологии, математики и физики, информатики и кибернетики, физиологии и медицины, биологии и истории, ряда других наук.

Методы психологических исследований ориентированы на то, что существуют общие для всех людей закономерности психологической реальности, которые обнаруживают себя во взаимодействии людей в исторических условиях конкретного времени их жизни. В современной психологической науке использование методов обусловлено научным подходом к изучению психических явлений, которым руководствуется определенное психологическое направление.

В психологии существует большое разнообразие методов психологических исследований, которые можно классифицировать, при этом каждый из общих методов имеет ряд модификаций, которые уточняют, но не изменяют их сущность. Использование одного из них или сразу нескольких, как правило, определяется конкретными задачами, поставленными перед исследованием.

1. Понятие методов психологического исследования

Методами в науке называются способы, приемы исследования явлений, составляющих предмет данной науки; применение этих приемов должно приводить к правильному познанию изучаемых явлений, т. е. к адекватному (соответствующему действительности) отражению в сознании человека присущих им особенностей и закономерностей. Метод - это основной способ сбора, обработки или анализа данных. Метод является: совокупностью приемов или операций практического познания; совокупностью приемов или операций теоретического познания; способом решения теоретической проблемы.

Применяемые в науке методы исследования не могут быть произвольными, выбранными без достаточных оснований, всего лишь по прихоти исследователя. Истинное познание достигается лишь в том случае, когда применяемые в науке методы строятся в соответствии с объективно существующими законами природы и общественной жизни.

При построении методов научного исследования необходимо в первую очередь опираться на следующие из этих законов:

- а) все явления окружающей нас действительности находятся во взаимной связи и обусловленности;

б) все явления окружающей нас действительности находятся всегда в процессе развития, изменения, поэтому правильные методы должны исследовать изучаемые явления в их развитии, а не как нечто стабильное, застывшее в своей неподвижности

Эти положения справедливы в отношении любой науки, в том числе и в отношении психологии. Рассмотрим, что же представляют собой методы психологии.

Психология, как и каждая наука, пользуется целой системой различных частных методов, или методик. Методы психологического исследования - это те приёмы и средства, с помощью которых добываются факты, используемые для доказательства положений, из которых в свою очередь складывается научная теория.

Сила науки во многом зависит от методов психологического исследования, от того, насколько быстро и эффективно она способна воспринять и использовать всё самое новое, что появляется в методах других наук. Там, где это удаётся сделать, наблюдается прорыв в познании.

Вплоть до второй половины XIX века психологические знания получали в основном путём непосредственного наблюдения за другими людьми и самонаблюдения. Анализ и разумное обобщение подобного рода жизненных фактов сыграли свою положительную роль в истории психологии. Они привели к построению первых научных теорий, объясняющих сущность психологических феноменов и поведения человека. В конце 80-х гг. XIX века в психологии стали создавать и применять специальные технические приборы и устройства, позволяющие исследователю ставить научный эксперимент и контролировать его условия, в частности дозировать воздействие физических стимулов, на которые человек должен реагировать. Необходимо отметить, что общая тенденция, которая отчетливо проявилась в улучшении методов исследования в разных науках за последнее столетие, заключается в их математизации и технизации. Эта тенденция проявилась и в психологии, придав ей статус достаточно точной экспериментальной науки. Сейчас в психологии используется радио и видеотехника, электронная техника. Наряду с математизацией и технизацией методов исследования в психологии не утратили своего значения и до сих пор принимаются общие, традиционные методы сбора информации, такие как наблюдение и опрос. Причины их сохранения много: явления, изучаемые в психологии, уникальны и сложны, их не всегда можно выявить с помощью технических средств и описать в точных математических формулах. Несмотря на то, что современная математика и техника сами по себе чрезвычайно сложны, они по сравнению с явлениями, которые изучает психология, остаются достаточно простыми. Для исследования тонких явлений и психологических категорий, которыми занимается психология, во многих случаях они попросту не подходят.

Важное значение для успешного психологического исследования имеет выбор того или иного метода. Выбор метода психологического исследования происходит с учетом специфики задач, поставленных при выполнении исследования, а не путем простого перебора большого арсенала известных методов психологического исследования. Психолог должен хорошо представлять достоинства и недостатки каждого из методов, возможности их совместного применения, их приемлемость для разрешения поставленной проблемы.

Тема 2 Нормы проведения психологического исследования

1. Морально-этическая проблематика психологического исследования
2. Этические принципы
3. Профессиональный Кодекс Республики Беларусь

1. Морально-этическая проблематика психологического исследования

Морально-этическая проблематика вплоть до конца XX в. не была злободневной для отечественной психологической диагностики, в то время как на Западе создавались и обсуждались разнообразные этические нормы, стандарты, кодексы. В нашей стране вопросы этики практической работы почти не затрагивались психологами. Отчасти это объясняется неразвитостью самой психологической диагностики, ее относительно недавним возрождением, вследствие чего пока еще многое в ней не рассматривается, не обсуждается, не решается. Вторая причина — отсутствие достаточного числа профессионалов, которые дорожат званием психолога и стремятся поднять престиж прикладной психологии. Большое число случайных людей, занявших должности психологов без значимых оснований и бросающих тень на психологию своей неквалифицированной активностью, не только не понимают этических проблем в работе психолога, но и не заинтересованы в их обсуждении. Между тем, чтобы предотвратить неправильное употребление диагностических методик и ошибки в диагнозе, необходимо соблюдать ряд предосторожностей, касающихся как самих методик, так и тех, кто их создает, распространяет и применяет. Вопросы этического и правового регулирования работы психолога-исследователя в других странах, в частности в Америке, решаются посредством действующих этических стандартов, кодексов, которые постоянно пересматриваются, уточняются, совершенствуются, обновляются. Так, Американская психологическая ассоциация (АПА) официально приняла первый кодекс профессиональной этики в 1953 г., последний появился в 1992 г.

Практическое психологическое исследование, или психодиагностика, — это весьма сложная и ответственная область профессиональной деятельности психологов. Она требует соответствующего образования, профессионального мастерства и может затрагивать судьбы людей, например, когда на ее основе ставится медицинский или судебно-психологический диагноз, осуществляется конкурсный отбор или прием на работу. В этой связи к самой психодиагностике и к исследователям предъявляются ряд социально-этических требований. Одни из них касаются распространения и использования методик, другие — их применения. В ряде стран существуют юридические ограничения на распространение и использование психологических тестов. Они включают и обязательные нормы:

- Право приобретения и последующего использования методик диагностики должно предоставляться лицам, имеющим определенную квалификацию. Доступ к таким методам должен быть ограничен теми людьми, кто имеет профессиональную заинтересованность и гарантирует их правильное использование.
- Психологические тесты, используемые для профотбора и экспертизы, запрещены к публикации в СМИ, чтобы ими не могли воспользоваться люди ненадлежащей квалификации во избежание искажений, связанных со знанием методики. Вопросы распространения и использования диагностических методик должны составлять и в нашей стране большую часть этических стандартов, или кодекса профессиональной этики, как это практикуется в других странах, в частности, в Америке. К применению методик на практике также выделяется ряд требований, предъявляемых к исследователю:
- хорошая теоретическая подготовка,
- доскональное знание психодиагностических методик и правил их применения,
- наличие достаточного опыта практического использования соответствующих методик.

Любая психодиагностическая методика появляется и развивается на базе некоторой психологической теории того объекта, для диагностики которого предназначена. Тесты интеллекта, например, опираются на научные

представления о его природе, структуре, значении и жизненных проявлениях. Тесты личности исходят из определенной теории личности, включающей в себя ее научное определение, понимание структуры, развития и признаков, по которым можно объективно судить о личности данного человека. Каждая психодиагностическая методика обогащена и одновременно обеднена (ограничена) той теорией, с которой она связана. Зная соответствующую теорию хорошо, можно в рамках данной теории делать далеко идущие выводы об изучаемом объекте, нередко выходящие за пределы того, что непосредственно диагностируется. Поэтому обязательным для правильного применения любого психодиагностического метода является знание теории, на которую он опирается. Без этого исследователь может совершить серьезные ошибки в анализе и интерпретации результатов обследования людей. Доскональное владение методикой предполагает умения и навыки, касающиеся процедуры предъявления методики испытуемым, анализа и интерпретации данных. Ни один психологический тест нельзя использовать до тех пор, пока исследователь все это хорошо не усвоил и хотя бы раз не проверил данный тест на самом себе или на другом человеке. Каким бы хорошим сам по себе ни был тест, при его применении обязательно необходимо учитывать ситуацию, индивидуальные особенности испытуемых, их актуальное состояние и многие другие релевантные психодиагностике факторы. Немаловажное значение имеет достаточный опыт практического применения соответствующей психодиагностической методики. В особенности это касается проективных и ряда других методик, использующих контент-анализ, интуитивные или нестандартные процедуры анализа и интерпретации результатов, зависящие от экспериментатора, его состояния. Опыт применения таких психодиагностических методик должен быть непрерывным, так как длительные перерывы ведут обычно к утрате необходимых знаний, умений и навыков и к снижению качества работы с методикой. Встает вопрос, кого же считать квалифицированным психологом-исследователем? В связи с разнообразием областей исследования и, следовательно, со специализацией в подготовке, ни один психолог не является одинаково квалифицированным во всех областях. Требование, чтобы диагностические методики использовались только достаточно квалифицированным экспериментатором, является первым шагом по защите индивида от их неправильного использования. Конечно, необходимая квалификация меняется в зависимости от типа диагностической методики. Так, для правильного применения индивидуальных тестов интеллекта и большинства личностных тестов и опросников требуется относительно долгий период интенсивного обучения, в то время как для тестирования достижений в учебной и профессиональной деятельности нужна минимальная специальная психологическая подготовка или самообразование, поэтому ряд психологических мероприятий может выполнить педагог, не имеющий специализированного образования. Психолог должен знать границы своей компетентности и сферу применения своих методов и не предлагать те методики, а также не использовать ту технику, которые не удовлетворяют профессиональным стандартам, установленным в отдельных областях. Кроме того, на Западе видят различие, существующее между психологом, работающим в системе научных или государственных учреждений (например, в школе, университете, клинике или государственных органах), и психологом, занятым самостоятельной практической деятельностью. Поскольку самостоятельно практикующий психолог более независим от оценок и суждений квалифицированных коллег, чем психолог, работающий в учреждении, он, по представлениям Американской психологической ассоциации, должен отвечать более высоким требованиям. Уровень квалификации проявляется и при интерпретации результатов. Известно, что результаты исследования чувствительны ко множеству условий его проведения. Поэтому психолог делает выводы или дает рекомендации только после рассмотрения диагностической оценки (или оценок) в свете дополнительной информации, касающейся индивида. Главное же, он должен быть достаточно осведомлен в науке о человеке, чтобы уберечься от неоправданных выводов в ходе интерпретации

полученных оценок. Если диагностирование проводится людьми других профессий, существенно, чтобы имелся квалифицированный психолог-консультант, который помог бы обеспечить необходимые условия для правильной процедуры и последующей правильной интерпретации диагностических оценок. Баллы по тесту могут быть правильно поняты только в свете всех соответствующих знаний относительно тех областей психики, которые тест должен измерить.

2. Этические принципы

Все требования, предъявляемые при психологическом исследовании человека, можно свести к ряду основных морально-этических принципов:

1 Принцип соблюдения тайны или конфиденциальности предполагает неразглашение результатов обследования без персонального согласия на это того лица, с которым проводилась психодиагностика. Этот принцип, прежде всего, касается совершеннолетних людей. В настоящее время усилилось осознание индивидом собственного права на доступ к результатам своего обследования. Испытуемый должен иметь возможность комментировать содержание своего ответа и в случае необходимости разъяснять или исправлять фактическую информацию. Если обследование проводится в учреждении (например, в школе, суде или при оформлении на работу), индивид должен быть заранее проинформирован о том, как будут использоваться результаты исследования, и об их доступности тем лицам, кто в них заинтересован. Если речь идет о несовершеннолетних, например о детях до старшего школьного возраста, то на разглашение результатов их психодиагностики обязательно требуется согласие родителей или заменяющих их лиц, несущих моральную и юридическую ответственность за детей. Исключения составляют лишь случаи, когда психодиагностика проводится в научных целях как часть экспериментального исследования, но даже тогда не рекомендуется указывать в публикациях точные имена и фамилии испытуемых. Один из этических вопросов конфиденциальности обследования школьников состоит в том, сообщать ли родителям ученика результаты тестирования. Исследователи считают, что важнее определить, как это делать. Обычно родители имеют законное право на получение информации о своем ребенке. Чаще всего они хотят получить такую информацию. Кроме того, в некоторых случаях школьная неуспеваемость ребенка или затруднения эмоционального характера могут возникать из-за взаимоотношений между ребенком и родителями. В таких условиях контакт консультанта, психолога-диагноста с родителями имеет первостепенное значение как для того, чтобы понять причины полученных результатов, так и для того, чтобы установить с родителями сотрудничество. Другая проблема относится к сохранению диагностических данных в учреждениях. Данные об индивидах, получаемые и сохраняемые в течение длительного времени, могут быть очень полезными не только для исследовательских целей, но и для консультирования самого индивида. Однако их ценность предполагает правильное использование и правильную интерпретацию. В случаях, когда данные получены либо для длительного использования в интересах индивида, либо для научных целей, для предотвращения неправильного их применения необходимо, чтобы доступ к ним находился под чрезвычайно строгим контролем.

2 Принцип научной обоснованности требует от психодиагностической методики, чтобы она была валидной и надежной, то есть давала такие результаты, которым можно доверять.

3 Принцип ненападения ущерба предполагает, что результаты психодиагностики ни в коем случае нельзя использовать во вред тому человеку, который ей подвергается. Если психодиагностика проводится в целях конкурсного отбора или при приеме человека на работу, то данный принцип применяется вместе с принципом открытости результатов психодиагностики для обследуемого, который требует информации о том, какие психические особенности у него будут тестироваться, каковы результаты его обследования, а также о том, кем и каким образом они будут использованы. Вопрос,

возникающий при использовании личностных тестов, связан с посягательством на тайну личности. Для зарубежных диагностов это большой вопрос, поскольку о сущности некоторых тестов, раскрывающих эмоциональные и мотивационные особенности, а также установки личности, субъекту не сообщается: он может проявить эти черты в ходе тестирования, не осознавая, что он это делает. Для эффективности обследования иногда необходимо держать испытуемого в неведении относительно специфических способов, которыми будут интерпретироваться его ответы на тест. Однако личность не должна подвергаться какому-либо обследованию обманным путем. В связи с этим первостепенное значение имеет обязательное ясное понимание испытуемым способов и целей использования его диагностических результатов. И интеллектуальные тесты, и тесты способностей, и тесты достижений могут обнаружить такие недостатки в знаниях, которые индивид предпочитает не раскрывать. Кроме того, любое наблюдение за поведением индивида во время интервью, беседы и других исследований может открыть такую информацию, которую он сам не знал или которую предпочитал скрывать. Таким образом, любые методы психологического исследования, а не только тесты, таят в себе возможность проникновения в тайну личности. Какова бы ни была цель обследования, сохранение тайны личности, по мнению *А. Анастаси*, включает два центральных понятия: *релевантность и информированное согласие*. Информация, которую предоставляет индивид, должна соответствовать (быть релевантной) цели диагностирования. Важность этого принципа состоит в том, что все практические усилия должны быть направлены на установление валидности методики для конкретной диагностической или прогностической цели, с которой она применяется. Только инструмент, валидный данной цели, обеспечивает релевантную информацию. Понятие «информированное согласие» заключается в следующем: обследуемый должен быть осведомлен о цели обследования и характере возможных данных, которые могут быть получены, а также о дальнейшем способе их употребления. Однако ему не могут быть показаны образец теста или бланк протокола, так как такая информация обычно делает тест недействительным, лишает его силы. При правильных взаимоотношениях и взаимном уважении психолога и обследуемого число отказов от участия в диагностировании может быть сведено к незначительному количеству.

4 Принцип объективности выводов требует, чтобы они были научно обоснованными, т.е. являлись результатом тестирования, проведенного при помощи валидных и надежных методик, а не зависели от субъективных установок тех, кто проводит обследование или пользуется его итогами. Психологи указывают, что важно правильно сообщать результаты обследования испытуемым. Их нужно сопровождать объяснениями. Независимо от того, в каком виде сообщаются тестовые данные, важное условие заключается в том, чтобы предоставить их не только в числовой форме, но и такими словами, которые были бы понятны любому клиенту. Особенно существенно соблюдать это условие для тестов интеллекта, которые чаще, чем тесты достижений, интерпретируются неверно. При сообщении результатов любых диагностических методов желательно принимать во внимание индивидуальные характеристики, особенности того человека, кому передается информация. Это касается не только его образовательного уровня, но и ожидаемой эмоциональной реакции на информацию. Когда индивиду сообщают его диагностические результаты, следует сопровождать их интерпретацией, которую составлял компетентный психолог, а также создать благоприятные возможности для индивидуальной консультации каждого, кто может быть эмоционально обеспокоен такой информацией. Развитие серьезных личностных нарушений может быть ускорено, если индивиду с нарушениями психического здоровья сообщить его оценку по личностному тесту. Такие вредные воздействия могут возникать независимо от того, правильной или неправильной является сама оценка. Даже в том случае, если обследование было тщательно проведено, а полученные оценки правильно

интерпретированы, их знание без возможности обсудить их в дальнейшем может быть вредным для индивида.

5 Принцип эффективности предлагаемых рекомендаций предполагает, что они обязательно должны быть полезными для того человека, которому даются. Не разрешается, например, предлагать человеку, исходя из результатов тестирования, такие практические советы, которые для него бесполезны или могут привести к нежелательным, непредсказуемым последствиям. Этический кодекс психолога-исследователя Психолог должен придавать большое значение достоинству каждого отдельного человека и ценности его бытия. Он принимает на себя обязательство улучшать понимание человеком самого себя и других людей. Следуя этим обязательствам, он охраняет благополучие каждого человека, который может нуждаться в его помощи, а также любого человека, который может быть объектом его изучения. Он не только сам не использует свое профессиональное положение или связи во вред обследуемого, но и сознательно не позволяет воспользоваться результатами своего труда другим с целью, несовместимой с ценностью этических эталонов.

Среди основных положений, которые могут составлять этический кодекс психолога-диагноста, в первую очередь должны быть названы: 1) благополучие обследуемого индивида; 2) ответственность, в основе которой объективность; 3) моральные и правовые стандарты, соответствующие моральным требованиям общества; 4) корректность и сдержанность в публичных заявлениях; 5) конфиденциальность, гарантирующая сохранность информации об индивиде; 6) отношения с обследуемым, основанные на доверительности, информировании его о цели обследования и о последующем характере использования результатов; 7) неразглашение результатов обследования; 8) меры предосторожности в обследованиях; 9) условия, возможности применения и ограничения в публикации методик; 10) интерпретация диагностических результатов.

2. Профессиональный кодекс психологов Республики Беларусь

Профессиональный кодекс психологов Республики Беларусь состоит из девяти разделов.

Общие положения.

1. Психологи вносят свой вклад в улучшение условий жизни людей и качества жизни путем исследований и распространения психологических знаний, а также практического применения этих знаний. 2. Обладая этими знаниями, психологи в силу своей профессии могут способствовать благоприятным переменам у отдельных лиц, групп и организаций. Лица и группы, с которыми психологи вступают в профессиональный контакт, часто оказываются в жизненной ситуации, которая может ограничить возможность их оптимального существования и которая делает их уязвимыми и зависимыми. 3. Этические стандарты сформулированы так, чтобы: - помочь психологам определить свою позицию в профессиональных вопросах; - защитить клиентов и испытуемых (отдельных лиц или группу) от неправильного и/или вредного воздействия; - служить основой для сохранения доверия в психологической практике и исследованиях. 4. Этические стандарты представляют собой систему формальных ситуаций, регулирующих профессиональную деятельность психологов во всем многообразии возникающих в ней отношений: с детьми, их родителями, взрослым клиентом, педагогами, коллегами, студентами и т.д. 5. Этические стандарты обязательны для всех психологов Республики Беларусь, практикующих в какой-либо из видов психологической профессиональной деятельности: психологическая практика, научные исследования, преподавание психологии. 6. Этическими стандартами следует также руководствоваться в ситуациях, которые нельзя охарактеризовать непосредственно как психологическую профессиональную деятельность, но в которых участвуют психологи и которые основываются на использовании профессионального психологического образования. 7. Этические стандарты охватывают важные аспекты рабочей ситуации и профессиональной

деятельности психолога. Они объединены в девять разделов, которые освещают основные принципы поведения. Данные разделы не следует рассматривать как охватывающие все ситуации, которые могут возникнуть в процессе профессиональной психологической деятельности.

8. Профессия психолога постоянно развивается; в нее непрерывно привносятся новые знания и методы. Однако разделы кодекса должны отражать основные личные и общественные вопросы и, следовательно, обладать определенной стабильностью.

9. Работа психолога зачастую подразумевает оказание глубокого влияния на других людей. Поэтому специальные требования к этическим стандартам являются существенными. Однако многие профессиональные задачи психологов невозможно регулировать формальными правилами. Следовательно, жизненно важное значение имеют индивидуальная сознательность психолога, его чувство ответственности и профессиональная компетентность.

10. Психологи всегда придерживаются требований этических стандартов и не позволяют оказывать на себя давление, ведущее к его нарушению.

11. Один, из основных принципов Профессионального кодекса психологов заключается в том, что все люди имеют право на личную неприкосновенность и на то, что она не будет нарушаться. Профессиональная деятельность психологов осуществляется в соответствии с этим принципом. Поэтому психологи соблюдают особую осторожность в отношении тех аспектов своей работы или своей личности, которые могут представлять собой угрозу принципам уважения личной неприкосновенности.

12. Психологи работают на основе научных знаний и подтвержденного опыта с целью углубить представления людей о самих себе и способствовать самоопределению личности. Они работают для того, чтобы улучшить условия жизни людей и устранить или уменьшить человеческие страдания. Психологи несут особую ответственность за тех, кто не в состоянии добиться для себя подобающей жизни.

13. Психологи должны быть в курсе научных и профессиональных исследований в своей области и постоянно повышать свою компетентность. Психологи стремятся осознавать свои собственно профессиональные и личные сильные и слабые стороны, чтобы реально оценить, какие задачи они смогут взять на себя, а какие не смогут.

14. Психологи информируют пользующихся их услугами, когда это необходимо, о требованиях, предъявляемых этическими стандартами. Психологи должны удостовериться, что в условиях их работы нет ничего, что помешало бы им выполнять требования, предъявляемые этическими стандартами психологов.

Ответственность.

1. Психологи несут личную ответственность за последствия своей работы и должны удостовериться, насколько возможно, что их услуги не будут использованы неподобающим образом.

2. Психологи заботятся об интересах лиц-участников исследований и лиц-заказчиков, пользующихся услугами. Соображения в пользу клиентов и участников исследований имеют преимущество перед соображениями в пользу личных и коллегиальных интересов психологов.

3. Психологи воздерживаются от каких-либо действий или заявлений, угрожающих неприкосновенности любого лица. Психологи несут ответственность за то, чтобы их знания не использовались в целях оскорбления, угнетения или подавления личности.

4. Психологи, обучающие других методам психологической работы, несут ответственность за разъяснение сильных и слабых сторон этих методов, а также их возможного этического значения.

Компетентность

1. Психологи работают в соответствии с научными принципами и обоснованным опытом, чтобы постоянно поддерживать уровень своей профессиональной компетентности.

2. Психологи рассматривают тип и уровень стоящей перед ними задачи в свете своей компетентности. Если психологи считают свою компетентность недостаточной, они передают задачу другим или стараются получить указания. Если психологи отказываются от задачи из соображений компетентности, они отвечают, насколько это возможно, за то, чтобы задача была выполнена каким-либо иным способом.

3. Психологи специально предупреждают, если они применяют методы, устройства и

технику, находящиеся еще в стадии испытания и не отвечающие нормальным методологическим стандартам или которыми они еще не до конца овладели. 4. Психологи должны быть в курсе научных и профессиональных исследований в сфере их деятельности. 5. Психологи не публикуют в целях личной или материальной выгоды работы, которые они не считают обладающими достаточно высокими качествами. 6. Психологи рассматривают сильные стороны своей личности и пределы своих возможностей в соответствии с характером стоящей перед ними задачи. 7. Если психологи имеют личные проблемы, оказывающие влияние или прямо препятствующие выполнению их профессиональных обязанностей, они обращаются за профессиональной помощью, чтобы принять правильное решение.

Обязательства по отношению к клиентам

1. Психологи уважают личную неприкосновенность человека и заботятся о том, чтобы защитить право клиента на самоопределение. 2. Психологи информируют клиента о планируемых мероприятиях наиболее понятными способами, чтобы клиент мог решить, желает ли он принять в них участие или нет (информация о согласии). 3. Участие клиента в отношениях с психологом является добровольным. При работе с детьми, пациентами с серьезными расстройствами и душевнобольными людьми (т.е. в крайних случаях) допускаются отклонения от принципа добровольности участия с учетом соответствующих законодательных норм, но при этом в любом случае следует стремиться к установлению с клиентом отношений взаимного сотрудничества. 4. Работая с клиентами, подозреваемыми в правонарушениях или совершившими их, психологи четко осознают свою роль и в психологических заключениях делают вывод о том, каким образом повлияет на клиента возникающая ситуация и принесут ли предлагаемые меры наказания ожидаемый эффект. Следует избегать ситуаций, в которых клиента принуждают сообщать что-либо против его воли или пытаются получить материал, в котором нет срочной необходимости применительно к данной ситуации. 5. Психологи не принимают участия в действиях, целью которых является: - путем физического или психологического принуждения (идеологической обработки, «промывания мозгов», пыток) либо путем угрозы их применения заставить кого-либо сообщить информацию или сделать признание; - оказать на кого-либо давление, чтобы заставить рассказать о своей или чьей-либо жизненной философии, политических, религиозных или этических убеждениях, заставить отвергнуть или изменить их. 6. Психологи активно пытаются предотвратить использование психологических знаний в действиях, упомянутых в пункте 5, независимо от того, какова их декларируемая цель. 7. Если психологи берут на себя профессиональную ответственность за работу с клиентом или уже начали ее, они тем самым обязуются перед ним довести свою работу, насколько это возможно, до конца. В противном случае они передают клиента другому компетентному лицу и только после этого снимают с себя ответственность. Психологи ответственны за клиента до тех пор, пока тот(те), к кому отсылают клиента, не возьмет на себя ответственность за дальнейшую работу с ним. 8. Психологи стараются осознавать свои собственные потребности, отношения, мнения и свою роль во взаимоотношениях с клиентом. Они не используют свою силу и положение для получения недозволенной или необоснованной выгоды от того, что клиент зависит от них и доверяет им. 9. Психологи избегают установления с клиентом любых отношений, выходящих за рамки его профессиональной деятельности, если есть вероятность, что эти контакты могут стать помехой в его профессиональных отношениях с ним. 10. Психологи не взимают платы за консультации и не устанавливают клиентурных отношений со студентами, которых они обучают или собираются экзаменовать. 11. Между психологами и клиентами не должно быть сексуальных отношений. 12. Во всех случаях психологической деятельности финансовые условия оговариваются заранее. 13. Если есть возможность получить необходимую психологическую помощь из общественных источников, за которую клиент не должен платить или которую может

получить дешевле, психологи информируют об этом своего клиента. 14. Психологи не извлекают преимуществ из своего положения или из доверия к их профессии для получения консультационной работы или привлечения клиентов. 15. Психологи воздерживаются от ненужных обследований.

Конфиденциальность

1. От психологов требуется уважение конфиденциальности в отношении того, что им сообщается в процессе их работы или что они узнали при этом о частной жизни или жизненных обстоятельствах людей. Это относится также к самому факту отношений с клиентом. 2. Психологи не сохраняют конфиденциальность в трех случаях: - если они тем самым наносят вред клиенту; - чтобы предотвратить явную опасность для клиента или других людей; - если сами клиенты просят, чтобы информация была передана конкретным людям или учреждениям. В первом и втором случаях предполагается, что информация будет передана только тем лицам, которые могут предпринять в данной ситуации адекватные меры. 3. Психологи, работающие в одной группе, могут с согласия клиента передавать информацию о клиенте другим членам этой группы, если это делается в интересах клиента. 4. Психологи не наводят справки о клиенте без его согласия. Они довольствуются лишь той информацией, которая необходима для выполнения данной задачи. 5. Когда психологи получают указания относительно клиента, им следует соблюдать конфиденциальность, т.е. избегать упоминания имен или идентифицирующей информации до тех пор, пока это не будет абсолютно необходимо. 6. Психологи, использующие информацию о клиентах при обучении, в публикациях и пр., должны удостовериться заранее, что на это имеется согласие того(тех), о ком эта информация, и что материал представлен достаточно анонимно. 7. При документальном оформлении своей работы психологи включают в состав подготавливаемых документов только необходимую информацию. 8. Письменные документы, результаты обследований, магнитофонные записи и другие материалы, связанные с работой, хранятся так, чтобы исключить к ним доступ в настоящем или в будущем лиц, не имеющих на то полномочий. 9. Для обеспечения конфиденциальности в связи с психологическим обследованием психологи должны позаботиться о специальной договоренности с лицами, пользующимися их услугами, или о том, чтобы в указании для психолога, отвечающего за этот материал в учреждении, было оговорено: - каким образом следует осуществлять эту ответственность; - кто будет иметь доступ к этому материалу; - как долго этот материал будет храниться; - как передать эту ответственность другим в случае смены персонала (это относится также к материалу, заносимому в компьютер). 10. В случае записи на магнитную или видеопленку, фотографирования или съемок фильма согласие клиента (участника исследований) является обязательным. Для демонстрации, прослушивания или другого использования материалов требуется дополнительное письменное разрешение, из которого было бы ясно, где, когда, для кого и в какой форме может быть использован соответствующий материал. Требуется включить сюда также информацию о том, сколько времени может храниться этот материал. Ответственный за записанный материал должен проследить за соблюдением этих правил. Если ответственное лицо больше не в состоянии выполнять эти функции, оно должно определить, следует ли уничтожить материал, или передать ответственность кому-либо другому. Если клиенты или участники исследований не достигли совершеннолетия либо считаются неспособными позаботиться о себе, психологи получают вышеуказанное разрешение от родителей или опекунов. 11. В случае необходимости психологи информируют заказчиков и клиентов о правилах соблюдения требований конфиденциальности для психологов.

Психологические методы обследования и заключения

1. Психологическое обследование планируется на основе хорошо сформулированной проблемы и после рассмотрения подходящих методов и альтернативных процедур. 2. Психологи заботятся о том, чтобы психологические приемы и методы не описывались в открытой печати, в результате чего может снизиться их

полезность. 3. Психологи самостоятельно выбирают методы работы. 4. Если психологи применяют компьютеризованную методологию оценки и интерпретируют тесты, они должны убедиться в надежности программного обеспечения и валидности процедуры обработки. 5. Психологи стремятся формулировать свои заключения таким образом, чтобы их нельзя было превратно понять или использовать. Заключения следует формулировать так, чтобы они были понятны заказчику. 6. В заключении должна содержаться лишь та информация, которая относится непосредственно к данному вопросу и которая необходима для его практического решения, так как заключение или другой письменный документ являются основой практического решения вопроса. 7. В заключениях психологи высказывают свои собственные суждения и сами делают выводы, не оставляя это другим. Тексты заключений должны содержать оценки уверенности в суждениях, на основе которых составляются эти заключения. В заключениях должно быть также ясно сказано, возможны ли другие интерпретации и оценки. Психологи должны с большой осторожностью использовать высказывания, относящиеся к норме и патологии. 8. После окончания исследования психологи в понятной форме информируют клиента о своих мнениях и о содержании соответствующих заключений. Исключение составляют два случая: - когда возраст клиента, его состояние и т.д. делают невозможным сообщение этой информации; - когда клиент доверил получение этой информации другому лицу. 9. Психологи не дают индивидуальных советов и/или не высказывают суждения, если не обладают полученными из первых рук сведениями о клиенте или незнакомы с ситуацией, в которой он находится. Это ограничение не относится к ситуациям формального или общеконсультативного характера.

Публичные заявления

1. Когда психологи делают заявления как специалисты, они стремятся к объективности и точности. 2. Психологи информируют о психологической профессиональной деятельности таким образом, чтобы избежать неправильного понимания или ущерба для данной сферы деятельности. 3. Психологи не комментируют публично критику, высказанную клиентом при помощи средств массовой информации, если это противоречит правилам конфиденциальности, высказанным в разделе 5. 4. Психологи избегают делать публичные заявления, выглядящие как самореклама. 5. Предлагая свои услуги, психологи дают лишь следующую информацию: - имя; - адрес; - номер телефона; - образование; - звание; - часы работы. В объявлении о проводимых учебных курсах может содержаться информация, разъясняющая содержание и цели курса. 6. Психологи, публикующие советы в печати в специальных колонках или где-либо еще, дают эти советы только в общей форме, 7. Психологи публикуют под своим именем только ту работу, которая полностью проделана ими или в которую они внесли существенный вклад. 8. Психологи не запрещают и не препятствуют публикациям с критикой их работы.

Профессиональные отношения

1. Психологи присваивают только такие звания, на которые они имеют право в соответствии со своим образованием, полномочиями и положением. 2. Психологи уважают профессиональную компетентность, обязанности и ответственность коллег и представителей других профессий. 3. Психологи делают доступными для коллег обоснованные психологические методы, технику и открытия в области психологии. Единственным исключением являются вопросы, регулируемые законом об авторских правах. 4. Психологи воздерживаются от необъективных суждений о коллегах и их работе, но они могут выступать с обоснованной критикой. 5. Психологи, узнавшие о том, что их коллега нарушил этические принципы психологов, пытаются в первую очередь исправить ситуацию вместе с данным коллегой. Если это не удается, они ставят его в известность, что намерены выступить с критикой в его адрес. Если это предупреждение не приносит приемлемых изменений, они выступают с критикой. 6. Если психологи внутри одной организации критически относятся к методам работы данной организации, они

пытаются оказать влияние на организацию и добиться изменений. 7. Если условия найма психологов приводят к невозможности соблюдения интересов клиента, это разъясняется всем заинтересованным сторонам. 8. При работе с клиентами психологи пытаются осознать, могут ли они использовать знания, технические и административные возможности других профессиональных групп на благо клиента. 9. Психологи всегда дают адекватную информацию лицам, пользующимся их услугами, и/или персоналу, которого касаются этические нормы и правила, регулирующие работу психологов. 10. Если психологи консультируются с клиентами или лицами, оплачивающими услуги, которые уже имеют профессиональные отношения с другим психологом или коллегой — представителем другой профессии, они договариваются с клиентом о том, что вовлеченное лицо должно быть поставлено в известность, что клиентурные отношения могут быть установлены только после того, как предыдущие консультации будут закончены и дано профессиональное заключение. 11. Прежде чем вступить в контакт с теми лицами, кто консультировал или будет консультировать клиента, психологам следует позаботиться о согласии на это клиента.

Исследования

1. Психологи пытаются так осветить круг вопросов и проблем, являющихся предметом их исследования, чтобы сделать доступными знания, которые могут способствовать дальнейшему улучшению условий и качества жизни. 2. Планируя исследования, психологи оценивают, отвечают ли последние требованиям профессиональной этики. 3. Психологи имеют обязательства по отношению к тем, кто является предметом/ участником в их исследованиях. 4. Психологи отвечают за то, чтобы их исследования проводились в соответствии с научной практикой. 5. До начала исследований следует принять во внимание возможный риск того, что либо факт сбора информации, либо сами результаты могут оказать непреднамеренное влияние на лица или группы, образующие базу данных для программы. Эти аспекты необходимо рассматривать в связи со способностью программы исследований дать знания, способствующие усовершенствованию условий жизни людей и качества жизни. Риск непреднамеренного отрицательного воздействия на принимающих участие в программе исследований следует свести к абсолютному минимуму. 6. Вся информация об испытуемых регистрируется и хранится с контролем за строгой конфиденциальностью. Отчеты об исследованиях должны быть записаны таким образом, чтобы было невозможно идентифицировать участников исследований. 7. Участники исследования должны быть, по возможности, информированы о цели, методе, ожидаемых эффектах и любых других аспектах исследования, которые могут повлиять на их желание участвовать в нем. 8. Если клиенты принимают участие в какой-либо программе исследования и в ходе его подвергаются воздействию, которое не является необходимой частью профессиональных услуг, оказываемых клиенту, следует особо подчеркнуть, что они могут свободно отказаться от участия в исследовании. Клиенты информируются, что их участие является добровольным. 9. Получая информацию о согласии клиента участвовать в программах исследований, психологи должны обратить особое внимание на то, не находятся ли участники исследований в состоянии зависимости от них. 10. Если участник исследований является несовершеннолетним или имеет опекунов, согласие получают от них, учитывая надлежащим образом степень независимости указанного лица. 11. Испытуемых заранее информируют о том, что они имеют право прервать свое участие в исследовании. По возможности, достигается договоренность о том, на каких условиях прекращается такое участие. 12. Психологи разъясняют значение своих результатов участникам исследований и другим лицам (или учреждениям), которых непосредственно затрагивают результаты исследования.

Контрольные вопросы: 1 Как должны приобретаться диагностические методики? 2 Почему существует требование ограничения распространения методик? 3 Как

обеспечивается право клиента на тайну личности? 4 Какие проблемы возникают при диагностировании детей? 5 Каковы правила сообщения диагностических результатов? 6 Какая информация должна содержаться в инструктивных письмах? 7 Где допустимо печатать диагностические методики? 8 Кто, кроме психолога, может воспользоваться психологическим инструментарием? 9 Что входит в этический кодекс психолога? 10 Что такое принцип конфиденциальности? 11 В каких случаях результаты исследования можно сообщить третьим лицам?

Вопросы на самостоятельное рассмотрение:

1 Нормативные предписания разработчикам и пользователям психодиагностических методик.

2 Использование методик специалистами-смежниками.

3 Этические проблемы, связанные с обеспечением прав обследуемого. Практические задания:

1 Составьте «клятву» психолога-диагноста или педагога-исследователя, опираясь на морально-этические стандарты и этический кодекс.

2 Сформулируйте, как можно сообщить результаты исследования родителям ребенка с диагнозом ЗПР. 3 Заполните таблицу 1.

Список литературы

1 Акимова М.К. Психологическая диагностика. М., 2000.

2 Общая психодиагностика / под. ред. А. Бодалева, В. Столина. СПб.: Изд-во «Речь», 2000. – 440 с.

3 Толстых А.В. Морально-этические проблемы психологической практики. М., 1988. – 456 с.

4 Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психологической диагностике / отв. ред. С.Б. Крымский. Киев: Наук. думка, 1989. – 452 с.

Тема 3 Организация и этапы психологического исследования

1. Формы исследования
2. Этапы проведения психологического исследования. Классификация методов психологического исследования.

1. Формы исследования

Исследование, в отличие от стихийных форм познания окружающего мира, основано на норме деятельности — научном методе. Его осуществление предполагает осознание и фиксацию цели исследования, средств исследования, ориентацию исследования на воспроизводимость результата. Различают эмпирическое и теоретическое исследования, хотя разграничение это условно.

Охарактеризуем эти формы исследования.

Под обзорно-аналитическим исследованием подразумевается попытка решения проблемы, которую никто не ставил или не решал подобным методом, обзор имеющегося по проблеме материала с целью показать объем работ в данной области.

Обзорно-критические исследования проводятся в целях опровержения существующей теории, модели, гипотезы, закона и пр. или для проверки того, какая из двух альтернативных гипотез точнее прогнозирует реальность. Критические исследования проводятся в тех областях, где накоплен богатый теоретический и эмпирический запас знаний.

Эмпирическое описательное исследование только описывает совокупность полученных результатов в пределах соответствующих условий.

Цель эмпирического объяснительного исследования не только описать результаты, но и объяснить, почему они именно такие, а не иные.

Методическое исследование проводится с целью разработки нового подхода, методики, технологии и пр. Фундаментальное исследование направлено на познание реальности без учета практического эффекта от применения знаний. Прикладное исследование проводится в целях получения знания, которое должно быть использовано для решения конкретной практической задачи. Монодисциплинарные исследования проводятся в рамках отдельной науки (в данном случае — психологии). Как и междисциплинарные, монодисциплинарные исследования требуют участия специалистов различных областей и проводятся на стыке нескольких научных дисциплин. Комплексные исследования проводятся с помощью системы методов и методик, посредством которых ученые стремятся охватить максимально (или оптимально) возможное число значимых параметров изучаемой реальности. Однофакторное, или аналитическое, исследование направлено на выявление одного, наиболее существенного, по мнению исследователя, аспекта реальности. В своих общих чертах психологическое исследование ничем не отличается от научного и соответствует всем его основным признакам. Однако у него есть и своя специфика.

2. Этапы проведения психологического исследования. Классификация методов психологического исследования.

Существуют определенные требования к психологическому исследованию: 1 Инвариантность получаемого знания (получаемый исследователем научный результат в идеале не должен зависеть от времени, т.е. явление, закономерность, закон инвариантны относительно времени). 2 Объективность (научный результат не должен зависеть от личности исследователя, его мотивов, намерений, интуиции и т.д. Научное знание необъективно в том смысле, что не может существовать без его носителей, без людей, обладающих квалификацией и способностями понимать и добывать это знание, но оно имеет объективный источник — внешний по отношению к субъекту познания мир).

Подобные требования предполагают непредвзятость и объективность исследователя, его точное следование этическим и профессиональным стандартам.

Любое исследование включает в себя ряд необходимых этапов. На каждом этапе решается определенная задача. Выделяют следующие этапы: - первоначальное определение темы, проблемы, цели, гипотезы и задач исследования; - теоретический анализ имеющейся информации как в современной теории, так и в истории науки; - организация опытно-экспериментального исследования; - оформление полученных результатов и окончательное определение темы, проблемы, цели, объекта, гипотезы и задач исследования; разработка научно-методических рекомендаций, применение результатов исследования в педагогической практике. Исследование начинается с постановки задачи: что неизвестно? Может оказаться, что эта проблема уже решена или существуют подобные исследования, не приведшие к окончательному результату. Если ученый сомневается в результатах, полученных ранее, он воспроизводит исследование по методике, предложенной его предшественниками, затем анализирует методы и методики, которые ими применялись для решения этих или аналогичных задач. Выбор темы работы помимо научного любопытства самого исследователя во многом определяется запросами и потребностями общества. От степени общественной значимости зависит финансирование разработки научной проблемы и оценка результата деятельности ученых. Необходимо определиться с направлением научного поиска, выбрать именно то, которое кажется наиболее актуальным. По данному направлению необходимо прочитать около десятка монографий и 30-40 научных статей. Прочитанное необходимо обдумать, сопоставить с имеющимися жизненными впечатлениями, наметить возможные варианты собственного исследования, изложить весь собранный материал. Следующим очень важным этапом является формулировка предположений-гипотез. Для их проверки строится план научного исследования. Он включает в себя выбор объекта — группы людей, на которых будет проводиться эксперимент или за которыми будет вестись наблюдение. Уточняется предмет исследований — часть реальности, которая будет изучаться. Выбирается место и время исследований и определяется порядок экспериментальных проб, чтобы уменьшить влияние помех на результат эксперимента. Любое научное исследование начинается с изучения истории проблемы и ее современного состояния. При этом необходимо определить, какие существуют подходы к её рассмотрению, в чём заключается сущность каждого из них, какие у них достоинства и недостатки, какие учёные придерживаются той или иной точки зрения. Подобный анализ даст богатую пищу для размышления, что в дальнейшем подлежит проверке в ходе организации опытно-экспериментальной работы. В конце концов наступает такое время, когда исследователь начинает видеть, что в философской, психолого-педагогической литературе, а также в других смежных науках он не находит никакой новой информации. Каждая новая прочитанная работа лишь повторяет известные сведения. К этому периоду уже бывает накоплено достаточное количество конспектов первоисточников, в которых отражены самые противоречивые мнения.

Проведение исследований по намеченному плану — следующий этап. В процессе опытно-экспериментального исследования проверке подлежат рассмотренные теоретические положения. Здесь может быть подтверждено то, что было выдвинуто предшественниками, какие-то данные могут быть уточнены и проработаны более подробно. Экспериментально может быть опровергнуто какое-либо утверждение или подтверждена новая оригинальная точка зрения. Основной трудностью является обоснование методики опытно-экспериментальной работы, т.к. доказать можно всё, что угодно, если не продумана методика эксперимента. После фиксации результатов эксперимента проводится первичный анализ данных, их математическая обработка, интерпретация и обобщение. Исходные гипотезы проверяются на достоверность. Формулируются новые факты или закономерности. Теории уточняются либо отбрасываются как непригодные. На основе уточненной теории делаются новые выводы.

Классификация методов психологического исследования С.Л. Рубинштейн в «Основах общей психологии» (1946) в качестве главных психологических методов выделил: • наблюдение — «внешнее» и «внутреннее», • эксперимент — лабораторный, естественный, психологопедагогический и физиологический (в его основной модификации — метод условных рефлексов), • изучение продуктов деятельности, • беседу (в частности, клиническую беседу в генетической психологии Пиаже), • анкету. Вторая развернутая классификация методов психологического исследования получила распространение в отечественной психологии благодаря Б.Г. Ананьеву. Все методы он разделил на: 1) организационные — сравнительный, лонгитюдный и комплексный; 2) эмпирические — наблюдационные методы (наблюдение и самонаблюдение), эксперимент (лабораторный, полевой, естественный и др.), психодиагностический метод, анализ процессов и продуктов деятельности (праксиометрические методы), моделирование и биографический метод; 3) способы обработки данных — методы математикостатистического анализа данных и качественного описания; 4) интерпретационные — генетический (фило- и онтогенетический) и структурные методы (классификация, типологизация и др.). Удобно располагать все психологические эмпирические методы в двухмерном пространстве, оси которого обозначают два специфических признака психологического исследования (рисунок 3). Первый — наличие или отсутствие взаимодействия между испытуемым и исследователем или же интенсивность этого взаимодействия. Оно максимально в клиническом эксперименте и минимально при самонаблюдении (исследователь и исследуемый — одно лицо). Второй — объективированность и субъективированность процедуры. Крайними вариантами являются тестирование (или измерение) и «чистое» понимание поведения другого человека путем «вчувствования», эмпатии, сопереживания, личностной интерпретации его действий.

Контрольные вопросы: 1 Что такое научное исследование?

2 Чем критическое исследование отличается от обзорного?

3 Какие существуют виды научных гипотез?

4 Что такое фундаментальное исследование?

5 Чем отличается комплексное исследование от однофакторного?

6 Что является продуктом фундаментального исследования?

7 Перечислите этапы научного исследования.

8 Что подразумевает актуальность исследования?

9 Чем объект отличается от предмета исследования?

10 Чем классификация Рубинштейна отличается от классификации Ананьева?

11 Что подразумевается под генетическим методом?

12 В чем сущность лонгитюдного метода?

13 Какова основная цель любого исследования?

Практические задания:

1 Классифицируйте методы исследования в зависимости от следующих параметров: • объективность-субъективность; • наличие контакта между исследователем и испытуемым – отсутствие контакта; • активное вмешательство-пассивность.

2 Сформулируйте гипотезы исследований на следующие темы: • Сравнительный анализ различных параметров памяти у старших дошкольников с ЗПР и нормальным развитием. • Изучение агрессивности подростков. • Изучение взаимосвязи опыта работы и предпочтений в выборе копинг-стратегий у младшего медицинского персонала.

3 Познакомьтесь с другими классификациями методов исследования. Что между ними общего и отличного?

Тема 4 Классификация методов психологического исследования

1. Классификации методов по Й. Шванцаре
2. Классификации психодиагностических методов по А.А. Бодалеву, В.В. Столину

1 Классификации методов по Й. Шванцаре

Й. Шванцара объединяет психодиагностические методы в группы по следующим основаниям:

- 1) по используемому материалу (вербальные, невербальные, манипуляционные, тесты «бумаги и карандаша» и т.д.);
- 2) по количеству получаемых показателей (простые и комплексные);
- 3) тесты с «правильным» решением и тесты с возможностью различных ответов;
- 4) по психической активности испытуемых:
 - интроспективные (сообщение испытуемого о личном опыте, отношениях) — анкеты, беседа;
 - экстраспективные (наблюдение и оценка разнообразных проявлений);
 - проективные (испытуемый проецирует неосознаваемые свойства личности (внутренние конфликты, скрытые влечения и др.) на малоструктурированные, многозначные стимулы);
 - исполнительные (испытуемый осуществляет какое-либо действие (перцепционное, мыслительное, моторное), количественный уровень и качественные особенности которого являются показателем интеллектуальных и личностных черт).Классификации психодиагностических методов по В.К. Гайде, В.П. Захарову Авторы этих классификаций объединяют психодиагностические методы по следующим основаниям: 1) по качеству: стандартизованные, нестандартные; 2) по назначению:
 - общедиагностические (тесты личности по типу опросников Р. Кеттелла или Г. Айзенка, тесты общего интеллекта);
 - тесты профессиональной пригодности;
 - тесты специальных способностей (технических, музыкальных, тесты для пилотов);
 - тесты достижений;3) по материалу, которым оперирует испытуемый:
 - бланковые;
 - предметные (кубики Кооса, «сложение фигур» из набора Векслера);
 - аппаратные (устройства для изучения особенностей внимания и т.д.);4) по количеству обследуемых: индивидуальные и групповые; 5) по форме ответа: устные и письменные; 6) по ведущей ориентации: тесты на скорость, тесты мощности, смешанные тесты (в тестах мощности задачи трудны и время решения не ограничено; исследователя интересует как успешность, так и способ решения задачи); 7) по степени однородности задач: гомогенные и гетерогенные (отличаются тем, что в гомогенных тестах задачи схожи друг с другом и применяются для измерения вполне определенных личностных и интеллектуальных свойств; в гетерогенных тестах задачи разнообразны и применяются для оценки различных характеристик интеллекта); 8) по комплексности: изолированные тесты и тестовые наборы (батареи); 9) по характеру ответов на задачи: тесты с предписанными ответами, тесты со свободными ответами; 10) по области охвата психического: тесты личности и интеллектуальные тесты; 11) по характеру умственных действий: вербальные, невербальные.

2 Классификации психодиагностических методов по А.А. Бодалеву, В.В. Столину.

Авторы объединяют методы психодиагностики в группы по разным основаниям: 1) по характеристике того методического принципа, который положен в основу данного приема:

- объективные тесты (в которых возможен правильный ответ, то есть правильное выполнение задания);
- стандартизованные самоотчеты;
- тесты-опросники, открытые опросники;
- шкальные техники (семантический дифференциал Ч. Осгуда), субъективная классификация;
- индивидуально-ориентированные техники (идеографические) и методики ролевых репертуарных решеток;
- проективные техники;
- диалогические техники (беседы, интервью, диагностические игры);

2) по мере вовлеченности в

диагностическую процедуру самого психодиагноста и степени его влияния на результат психодиагностики: • объективные; • диалогические. Первые характеризуются минимальной степенью вовлеченности психодиагноста в процедуру проведения, обработки и интерпретации результата, вторые – большой степенью вовлеченности. Мера вовлеченности характеризуется влиянием опыта, профессиональных навыков, личности экспериментатора и других его характеристик, самой диагностической процедурой.

Список литературы 1 Общая психодиагностика / под ред. А.А. Бодалева, В.В. Столина. М.: Изд-во МГУ, 1987. 2 Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психологической диагностике / отв. ред. С.Б. Крымский. Киев: Наук. думка, 1989. 3 Ярошевский М.Г. История психологии. М.: Мысль, 1976. С.463. 1.2 Морально-этические нормы проведения психологического исследования Этические проблемы, связанные с требованиями к психологу. Этические проблемы обеспечения прав обследуемого. Этический кодекс психолога-исследователя.

Тема 5 Эксперимент как метод психологического исследования

1. Особенности экспериментального исследования
2. Типы эксперимента и алгоритм проведения
3. Основные характеристики психологического эксперимента: переменные, выборка, валидность.

1 Особенности экспериментального исследования

Все методы, применяемые для получения эмпирического материала, можно условно разделить на: • активные (лабораторный эксперимент и его различные модификации, квазиэксперимент); • пассивные (наблюдение, клинический метод, метод анализа продуктов деятельности, измерение и корреляционные исследования, метод сбора информации (survey research), «архивное исследование» и т.д.).

Применяя методы первой группы, исследователь активно вызывает явление или процесс, воздействуя на объект. Используя же методы второй группы, он лишь довольствуется регистрацией естественного процесса (таблица 2). Таблица 2 – Формы взаимодействия исследователя и испытуемого в ходе психологического исследования

Экспериментальное исследование в психологии отличается от других методов тем, что экспериментатор активно манипулирует независимой переменной, тогда как при прочих методах возможны лишь варианты отбора уровней независимых переменных. Обычным вариантом экспериментального исследования является наличие основной и контрольных групп испытуемых.

2 Типы эксперимента и алгоритм проведения

По формальным основаниям выделяется несколько типов экспериментального исследования: • исследовательский (поисковый) эксперимент проводится тогда, когда неизвестно, существует ли причинная связь между независимой и зависимой переменными. Поэтому поисковое исследование направлено на проверку гипотезы о наличии или отсутствии зависимости между переменными А и В. Например, есть ли связь между чтением классики и коэффициентом интеллекта? • подтверждающий эксперимент проводится, если существует информация о качественной связи между двумя переменными; тогда выдвигается гипотеза о виде этой связи. Например, умные люди не обязательно читают больше классической литературы, но можно попытаться выяснить, что чаще всего они читают. В психологической исследовательской практике для характеристики различных видов экспериментального исследования используются также понятия: «критический эксперимент», «пилотажное исследование» («пилотажный эксперимент»), «полевое исследование» («естественный эксперимент»). Критический эксперимент проводится для того, чтобы одновременно проверить все возможные гипотезы. Подтверждение одной из них ведет к опровержению всех других возможных альтернатив. Постановка критического эксперимента в психологии требует не только тщательного его планирования, но и высокого уровня разработки научной теории. Термин «пилотажное исследование» применяется для обозначения пробного, первого эксперимента или серии экспериментов, в которых апробируются основная гипотеза, подходы к исследованию, план и т.д. Обычно пилотаж проводят перед «большим», трудоемким экспериментальным исследованием, чтобы потом не тратить деньги и время попусту. Пилотажное исследование проводится на меньшей выборке испытуемых, по сокращенному плану и без строгого контроля внешних переменных. Надежность данных, получаемых в результате пилотажа, невелика, но его проведение позволяет устранить грубые ошибки, связанные с выдвиганием гипотезы, планированием исследования, контролем переменных и т.д. Например, при создании нового опросника проводится пилотажное исследование с целью выяснить, как на него реагируют респонденты и т.п. «Полевое» исследование проводится для изучения связи между реальными переменными в повседневной жизни (например, между статусом ребенка в группе и количеством его

контактов в игре со сверстниками или занимаемой им территории в игровой комнате). По своей сути полевое исследование (или полевой эксперимент) относится к квазиэкспериментам, так как при его проведении нет возможности строго контролировать внешние переменные, отбирать группы и распределять внутри них испытуемых, управлять независимой переменной и точно регистрировать зависимую переменную. Но в некоторых случаях «полевой», или естественный, эксперимент — единственно возможный способ получения научной информации (в психологии развития, социальной психологии, в клинической психологии или психологии труда и т.д.). Алгоритм экспериментального исследования в целом выглядит так: 1 Выдвигается гипотеза о причинной связи А и В. 2 Проводится поисковый эксперимент. 3 В случае опровержения гипотезы выдвигается другая гипотеза и проводится новый поисковый эксперимент; если же качественная гипотеза подтверждается, выдвигается количественная функциональная гипотеза. 4 Проводится подтверждающий эксперимент. 5 Принимается (или отвергается) и уточняется гипотеза о виде связи между переменными. Приведем основные этапы психологического экспериментального исследования и кратко рассмотрим их содержание.

- 1 Определение темы исследования.
- 2 Работа с научной литературой. Исследователь должен ознакомиться с экспериментальными данными, полученными другими психологами, и попытками объяснения причин заинтересовавшего его явления.
- 3 Уточнение гипотезы и определение переменных. Экспериментальная гипотеза, в отличие от теоретической, должна быть сформулирована в виде имплицитивного высказывания: «Если... то...». Определение переменных — очень ответственный этап, ведь от того, насколько корректно они подобраны, зависит правдоподобность и валидность, т.е. достоверность полученных данных. Иначе говоря, переменная — это параметр психической или социальной реальности, который исследует экспериментатор. В эксперименте выделяют несколько видов переменных, которые фиксируются в процессе проведения: • зависимая • независимая • побочные — те, чье влияние может изменить результаты эксперимента • внешние — пол, возраст и иные характеристики испытуемых, которые нужно учитывать при проведении эксперимента.
- 4 Выбор экспериментального инструментария. Исследователь должен выбрать такой инструмент, который позволял бы ему: а) управлять независимой переменной; б) регистрировать зависимую переменную. Речь идет о конкретной методике и аппаратуре психологического эксперимента.
- 5 Планирование экспериментального исследования — центральный этап всей процедуры. В первую очередь речь идет о выделении внешних переменных, которые могут влиять на зависимую переменную. Планирование необходимо для обеспечения внешней и внутренней валидности эксперимента. Специалисты рекомендуют многочисленные техники контроля внешних переменных.
- 6 Выбор экспериментального плана. При ограниченности времени и ресурсов (в том числе финансовых) выбирают максимально простые экспериментальные планы. Исследователь может проводить эксперимент и при участии одного человека. В этом случае он применяет какой-либо из планов исследования для одного испытуемого. Если исследователь работает с группой, то он может выбрать ряд планов с использованием экспериментальной и контрольных групп. Простейшими являются планы для двух групп (основной и контрольной). Существуют и более сложные экспериментальные планы.
- 7 Отбор и распределение испытуемых по группам, проводимые в соответствии с принятым экспериментальным планом. Вся совокупность потенциальных испытуемых, которые могут быть объектами данного психологического исследования, обозначают как популяцию, или генеральную совокупность. Множество людей или животных, принимающих участие в исследовании, называют выборкой. Состав экспериментальной выборки должен моделировать, представлять (репрезентировать) генеральную совокупность, поскольку выводы, получаемые в эксперименте, распространяются на всех членов популяции, а не только на представителей этой выборки.
- 8 Проведение эксперимента. В ходе эксперимента исследователь организует процесс взаимодействия с испытуемым, зачитывает инструкцию, проводит, если это

необходимо, обучающую серию. Он варьирует независимую переменную (задачи, внешние условия и др.), проводит сам или с помощью ассистента регистрацию поведения испытуемого. 9 Выбор методов статистической обработки, ее проведение. Обычно методы обработки данных выбираются на стадии планирования эксперимента или же еще раньше – при выдвижении экспериментальной гипотезы. Экспериментальная гипотеза преобразуется в статистическую. 10 Выводы и интерпретация результатов завершают исследовательский цикл. Итогом экспериментального исследования является подтверждение или опровержение гипотезы о причинной зависимости между переменными: «Если А, то В». Основные характеристики эксперимента: переменные, выборка, валидность. Экспериментальные переменные делятся на зависимую, независимую, побочные и внешние. Независимая переменная – та, которую варьирует экспериментатор с целью обнаружения ее влияния на зависимую переменную.

3 Основные характеристики психологического эксперимента: переменные, выборка, валидность.

Центральная проблема при проведении экспериментального исследования – выделение независимой переменной и ее изоляция от других переменных. В качестве независимых переменных в психологическом эксперименте могут выступать: 1) характеристики заданий; 2) особенности ситуации (внешние условия); 3) управляемые особенности (состояния) испытуемого. Характеристика задания – то, чем может манипулировать экспериментатор более или менее свободно. Он может варьировать стимулы или материал задания, изменять тип ответа испытуемого (вербальный или невербальный ответ), менять шкалу оценивания и т.д. К особенностям ситуации следует отнести те переменные, которые непосредственно не входят в структуру экспериментального задания, выполняемого испытуемым. Это может быть температура в помещении, обстановка, наличие внешнего наблюдателя и т.д. Управляемые особенности испытуемых могут быть представлены: • физическими параметрами ситуации: расположение аппаратуры, внешний вид помещения, освещенность, звуки и шумы, температура, размещение мебели, окраска стен, • временем проведения эксперимента (время суток, длительность и т.д.) при условии, что это не является экспериментальным стимулом, • социально-психологическими параметрами: изоляция – работа в присутствии экспериментатора, работа в одиночку – работа с группой и т.д., • особенностями общения и взаимодействия испытуемого (испытуемых) и экспериментатора. К «организменным переменным», или неуправляемым характеристикам испытуемых, относятся физические, биологические, психологические, социально-психологические и социальные признаки. Зависимая переменная – та, которая изменяется под влиянием экспериментального воздействия. Психологи имеют дело с поведением испытуемого, поэтому в качестве зависимой переменной часто выбираются параметры вербального или невербального поведения. Исследователь должен максимально конкретизировать зависимую переменную, т.е. добиться того, чтобы она была операционализирована, поддавалась регистрации в ходе эксперимента (нельзя в качестве зависимой переменной выбрать то, что не наблюдаемо: мысли, оценки и т.д.). Проблема фиксации качественных особенностей поведения решается посредством: • обучения наблюдателей и разработки карт наблюдения; • измерения формально-динамических характеристик поведения с помощью тестов. Зависимая переменная должна быть валидной и надежной. Надежность переменной проявляется в устойчивости ее регистрируемости при изменении условий эксперимента в течение времени. Валидность зависимой переменной определяется только в конкретных условиях эксперимента и применительно к определенной гипотезе. Можно выделить три типа зависимых переменных: 1) одномерную, при которой регистрируется лишь один параметр, и именно он считается проявлением зависимой переменной (между ними существует функциональная линейная связь), например, при изучении времени простой сенсомоторной реакции; 2) многомерную – например, уровень интеллектуальной продуктивности проявляется во времени решения задачи, качестве решения, трудности

решенной задачи; 3) фундаментальную. Когда известно отношение между отдельными параметрами многомерной зависимой переменной, эти параметры рассматриваются в качестве аргументов, а сама зависимая переменная – в качестве функции. Например, фундаментальное измерение уровня агрессии $F(a)$ рассматривается как функция отдельных ее проявлений: мимики, пантомимики, брани, рукоприкладства и др. Существует еще одно важное свойство зависимой переменной, а именно сензитивность (чувствительность) зависимой переменной к изменениям независимой. Побочные переменные – все те, чье влияние может изменить результаты эксперимента (например, освещение в комнате, чувство голода у испытуемого, тревога и пр.). К числу побочных, полностью не устранимых переменных, относят влияние фактора времени, фактор задачи, фактор индивидуального различия. Поскольку в эксперименте значительно влияние экспериментатора, принято говорить о контроле за переменными в ходе эксперимента. Контроль независимой переменной состоит в ее активном варьировании или знании закономерности ее изменения. Контроль зависимой переменной заключается в ее четкой фиксации. Самая большая проблема заключается в контроле побочных переменных, которые могут исказить результаты эксперимента. Существует несколько основных приемов контроля за внешними («побочными») переменными: • элиминация внешних переменных; • константность условий; • балансировка; • контрбалансировка; • рандомизация. Элиминация. Наиболее простой по сути, но не по возможностям осуществления, «радикальный» способ контроля. Экспериментальную ситуацию конструируют таким образом, чтобы исключить какое-либо присутствие в ней внешней переменной. Создание константных условий. Если внешние переменные не удается исключить из экспериментальной ситуации, то исследователю приходится делать их неизменными. Балансировка. В тех случаях, когда отсутствует возможность создать константные условия проведения эксперимента или константности условий недостаточно, применяют технику балансировки эффекта от действия внешних переменных. Она состоит в том, что в дополнение к экспериментальной группе в план эксперимента включается контрольная группа. Экспериментальное исследование контрольной группы проводится в тех же условиях, что и исследование экспериментальной. При балансировке каждый испытуемый получает лишь одно экспериментальное воздействие: внешняя переменная балансируется за счет выявления эффекта ее действия на членов экспериментальной группы по сравнению с эффектом, полученным при исследовании контрольной группы. Контрбалансировка. Этот прием контроля побочной переменной чаще всего применяют тогда, когда эксперимент включает в себя несколько серий. Испытуемый оказывается в разных условиях последовательно, и предыдущие условия могут изменять эффект воздействия последующих условий. Техника контрбалансировки заключается в том, что каждый испытуемый получает более чем один вариант воздействия (АВ или ВА) и эффект последовательности целенаправленно распределяется на все экспериментальные условия. Рандомизация. Это процедура, которая гарантирует равную возможность каждому члену популяции стать участником эксперимента. Каждому представителю выборки присваивается порядковый номер, а выбор испытуемых в экспериментальную и контрольную группы проводится с помощью таблицы «случайных» чисел. Рандомизация является способом, позволяющим исключить влияние индивидуальных особенностей испытуемых на результат эксперимента.

Экспериментальная выборка. Психолог-экспериментатор в большинстве случаев изучает какую-то определенную выборку людей, которая всегда отбирается из большей по численности группы. Такая группа называется в статистике генеральной совокупностью. Если бы все люди (или животные) были похожи друг на друга, а в идеале оказались бы совершенно одинаковыми, то не возникло бы никаких проблем. Эксперимент можно провести с участием одного испытуемого, а полученные результаты применить для объяснения поведения всех других людей. Но люди различаются по полу, возрасту, расе, национальности, принадлежности к той или иной культуре или религии, социальному и

экономическому положению и т.д. Следовательно, простая генерализация (обобщение) данных, полученных при исследовании одного испытуемого, невозможна. Если психологическому исследованию (наблюдению, измерению, эксперименту) подвергаются все представители изучаемой генеральной совокупности, то такое исследование называют полным, или сплошным. Предполагается, что в соответствии с задачами, гипотезами и планом полное обследование генеральной совокупности позволяет получить исчерпывающую информацию об изучаемых в ней психологических закономерностях (например, при исследовании особенностей личности больных инфекционного отделения городской больницы №1 мы получим исчерпывающую информацию, т.к. генеральная совокупность равна численности больных, находящихся в отделении). Если психолог производит выбор ограниченного числа элементов из изучаемой (генеральной) совокупности, то такое исследование называют частичным, или выборочным. Выборкой называется любая подгруппа элементов (испытуемых, респондентов), выделенная из генеральной совокупности для проведения эксперимента. При этом отдельный индивид из выборки, с которым работает психолог, называется испытуемым (респондентом). Экспериментатор должен создать модель идеального объекта экспериментального исследования для своего частного случая и по возможности его описать. Выборка должна как можно более полно отражать характеристики изучаемой генеральной совокупности. Объем выборки, обычно обозначаемой буквой n , может быть любым, но не меньшим чем два респондента. В статистике различают • малую ($n < 30$), • среднюю $30 < n < 100$, • большую выборку ($n > 100$). В прикладных исследованиях свобода психолога ограничена уже тем, что объект известен с самого начала (например, 3В класс или коллектив НИИ гигиены). Выборки называются независимыми (несвязными), если процедура эксперимента и полученные результаты измерения некоторого свойства у испытуемых одной выборки не оказывают влияния на особенности протекания этого же эксперимента и результаты измерения этого же свойства у испытуемых (респондентов) другой выборки (например, 3В и 3Г классы, один из которых – экспериментальный, а другой – контрольный). И напротив, выборки называются зависимыми (связными), если процедура эксперимента и полученные результаты измерения некоторого свойства, проведенные на одной выборке, оказывают влияние на другую. Следует подчеркнуть, что одна и та же группа испытуемых, на которой дважды проводилось психологическое обследование (пусть даже разных психологических качеств, признаков, особенностей), по определению оказывается зависимой, или связанной, выборкой (например, уровень образования родителей и уровень воспитанности детей). К выборке применяется ряд обязательных требований, определенных прежде всего целями и задачами исследования: • Критерий однородности выборки. Он означает, что психолог, изучая, например, подростков, не может включать в эту же выборку взрослых людей. Напротив, исследование, выполненное методом возрастных срезов, принципиально предполагает наличие разновозрастных испытуемых. Однако и в этом случае должна соблюдаться однородность выборки, но уже по другим критериям – в первую очередь таким, как возраст и пол. • Содержательный критерий (критерий операциональной валидности). Напомним, что операциональная валидность определяется соответствием экспериментального метода проверяемой гипотезе. Подбор экспериментальной группы должен определяться предметом и гипотезой исследования. Бессмысленно проверять степень развития произвольного запоминания у годовалых и двухлетних детей или выяснять, в какой мере уровень интеллекта группы московских бомжей влияет на выбор того или иного кандидата в Государственную думу. • Критерий эквивалентности испытуемых (критерий внутренней валидности). Результаты, полученные при исследовании экспериментальной выборки, должны распространяться на каждого ее члена. То есть мы должны учесть все значимые характеристики объекта исследования, различия в выраженности которых могут существенно повлиять на зависимую переменную. Допустим, необходимо проверить влияние ситуативной тревожности детей на скорость овладения школьными навыками. В

этом случае состав экспериментальной группы должен быть подобран так, чтобы в нее входили дети с одинаковым уровнем развития интеллекта. Если же это не удастся сделать, то при обработке данных используется нормировка результатов на величину значимого параметра.

- Критерий репрезентативности (критерий внешней валидности). Состав экспериментальной выборки должен представлять (моделировать) генеральную совокупность, поскольку выводы, полученные в эксперименте, предполагается в дальнейшем перенести на всю генеральную совокупность. Поэтому выборка должна обладать особым качеством – репрезентативностью, позволяющим распространить полученные на ней выводы на всю генеральную совокупность. Репрезентативная, или представительная, выборка – это такая выборка, в которой все основные признаки генеральной совокупности представлены приблизительно в той же пропорции и с той же частотой, с которой данный признак выступает в данной генеральной совокупности. Иными словами, репрезентативная выборка представляет собой меньшую по размеру, но точную модель той генеральной совокупности, которую она должна отражать. Существуют теоретические и статистические критерии репрезентативности выборки испытуемых. Группа лиц, участвующих в эксперименте, должна представлять всю часть популяции, по отношению к которой мы можем применять данные, полученные в эксперименте. Главная проблема состоит в том, чтобы определить, на какие другие интересующие нас группы можно распространить результаты проводимого нами исследования. Репрезентативность выборки очень важна, тем не менее по объективным причинам соблюдать ее крайне сложно. Так, хорошо известен факт, что от 70% до 90% всех психологических исследований поведения человека проводились в США в 60-х годах XX века с испытуемыми студентами колледжей, причем большинство из них были студентами психологами. В лабораторных исследованиях, выполняемых на животных, наиболее распространенным объектом изучения являются крысы. Поэтому неслучайно психологию называли раньше наукой о студентах второкурсниках и белых крысах. Студенты психологических колледжей составляют всего 3% от общей численности населения США. Очевидно, что выборка студентов не репрезентативна в качестве модели, претендующей на представительство всего населения страны. Иногда невозможно найти способ создания репрезентативной группы. Тогда используется метод приближенного моделирования. В частности, исследование может проводиться при участии студентов 2-го курса университета, а данные приписываются всем людям, или «людям в возрасте от 17 до 21 года», или «людям со средним образованием в возрасте от 17 до 21 года» и т.д. В той степени, в какой выборка является репрезентативной, выводы, основанные на изучении этой выборки, можно с большой долей уверенности считать применимыми ко всей генеральной совокупности. Это распространение результатов называется генерализацией. Чем меньше генерализация, т.е. чем точнее набор критериев, описывающих популяцию, на которую распространяются выводы о характеристиках экспериментальной выборки, тем выше внешняя валидность эксперимента. Возникает закономерный вопрос, как сформировать репрезентативную выборку? Опишем два метода, обеспечивающие репрезентативность выборки
- Метод простой случайной выборки. В этом случае выборка состоит из элементов, отобранных из генеральной совокупности таким образом, чтобы каждый элемент этой совокупности имел равные возможности (равную вероятность) попасть в выборку. Полученная таким образом выборка называется простой случайной выборкой. Получить простую случайную выборку можно путем обычной жеребьевки (по аналогии с лотереей) или с помощью специальных таблиц случайных чисел. Данная процедура трудно осуществима, поскольку для ее реализации необходимо учитывать каждого представителя генеральной совокупности.
- Метод стратифицированной случайной выборки. Для этого необходимо разбить элементы генеральной совокупности на страты (группы) в соответствии с некоторыми характеристиками. Например, при обследовании спроса на некоторый товар генеральную совокупность желательно разбить на группы, различающиеся по величине дохода,

социальной принадлежности или даже по месту жительства (город, деревня). Если произведена подобная разбивка совокупности и случайная выборка производится отдельно из каждой группы (страты), то полученная в итоге выборка носит название стратифицированной случайной выборки. В экспериментальную выборку отбираются испытуемые с соответствующими характеристиками так, чтобы в ней были равно представлены лица из каждой страты. Чаще всего используются следующие характеристики: пол, возраст, политические предпочтения, образование и уровень доходов. Эту стратегию применяют психодиагносты при разработке тестов, педагогические психологи, ею же пользуются социологи и социальные психологи при опросах общественного мнения, исследовании социальных установок и т.д. Как определяется объем выборки? Подчеркнем, что он зависит, прежде всего, от задач исследования. Психолог может изучать единичные случаи, если те по каким-либо причинам представляют особый интерес для науки. Так, например, строится работа с одаренными детьми, каждый из которых, как правило, имеет свои неповторимые особенности. Предметом отдельного исследования могут служить также редкие или уникальные случаи нарушения развития. В частности, пристальное внимание известного ученого П.К. Анохина и его сотрудников было сосредоточено на изучении особенностей функционирования организма сросшихся сиамских близнецов Маши и Даши. Эксперимент с одним испытуемым проводится тогда, когда: 1) индивидуальными различиями можно пренебречь, исследование чрезвычайно велико по объему и включает множество экспериментальных проб; 2) испытуемый – уникальный объект, например гениальный музыкант или творчески одаренный шахматист; 3) от испытуемого требуется особая компетентность при проведении исследования (эксперимент с обученными испытуемыми); 4) повторение данного эксперимента с участием других испытуемых невозможно. Чаще исследование проводится с экспериментальной группой, в которой все испытуемые объективно различны, но отобраны и распределены по подгруппам с помощью той или иной стратегии. Когда психолог ставит целью изучение характеристик, присущих многим представителям генеральной совокупности», возникает вопрос о наиболее приемлемом объеме выборки. В этих случаях очевидно, что больший объем выборки позволяет получить более надежные результаты. Кроме того, объем выборки зависит от тех статистических методов, которые предполагается использовать. Одни методы требуют большого количества испытуемых, другие могут применяться при относительно небольшом количестве. Например, некоторые непараметрические критерии различий могут использоваться при сравнении групп численностью в 5-7 человек, а факторный анализ наиболее адекватен, если объем выборки составит около 100 человек. Для психологических исследований рекомендуется использовать экспериментальную и контрольную группы, чтобы численность обеих сравниваемых групп была не менее 30-35 испытуемых в каждой.

Тема 6 Наблюдение как метод психологического исследования

1. Наблюдение Понятие «наблюдение». Виды наблюдения. Процедура проведения.
2. Влияние личности исследователя на результаты наблюдения. Ошибки наблюдения.

1. Наблюдение Понятие «наблюдение». Виды наблюдения. Процедура проведения.

Помимо эксперимента в психологическом исследовании используются другие методы исследования и диагностики. Их принято подразделять на строго и малоформализованные методики. К строго формализованным относят тесты, опросники, методики проективной техники и психофизиологические методики. Для них характерны определенная регламентация, объективация процедуры исследования, стандартизация (единообразие процедуры), надежность и валидность. К малоформализованным методикам относят наблюдение, беседу, интервью, анализ продуктов деятельности. Эти методики оказываются ценными тогда, когда предметом изучения являются психические явления, которые мало поддаются объективации (плохо осознаваемые переживания, мысли и пр.). Как правило, в исследовании оба вида методик используются параллельно и дополняют друг друга. Наблюдением называется целенаправленное, организованное восприятие и регистрация поведения объекта. Наблюдение наряду с самонаблюдением является старейшим психологическим методом. С его помощью можно получить обширную информацию о человеке. При этом исследователю для проведения наблюдения не требуется согласия со стороны наблюдаемых и кооперирования с ними. Наблюдение может быть самостоятельным, иногда единственно возможным психодиагностическим методом. Например, при диагностике состояния человека, находящегося в экстремальной или посттравматической ситуации, наблюдение применимо не только с методических, но и этических позиций. Наблюдение может предварять экспериментальное исследование, поскольку позволяет выявить те признаки поведения и состояния, личностные свойства, которые должны быть исследованы в дальнейшем. Наблюдение используется для уточнения психодиагностической гипотезы и для изменения хода исследования, его методического оснащения. Наблюдение обязательно сопровождает психодиагностическую беседу. В этом случае для диагностики важна согласованность вербального и невербального поведения испытуемого. Особо важное значение метод наблюдения имеет для изучения психологических особенностей детей, поскольку ребенок как объект исследования представляет большие трудности для экспериментального изучения, чем взрослый человек. Как научный эмпирический метод наблюдение широко применяется с конца XIX в. в клинической, социальной, педагогической психологии, психологии развития, а с начала XX в. – в психологии труда, т.е. в тех областях, где особое значение имеет фиксация особенностей естественного поведения человека в привычных для него условиях, где вмешательство экспериментатора нарушает процесс взаимодействия человека со средой. Тем самым для наблюдения особое значение имеет сохранение «внешней» валидности. Важная особенность профессионального наблюдения заключается в том, что сами диагностируемые свойства человека не поддаются непосредственному наблюдению. Психологический диагноз строится на основании внешне проявляемых признаков, которые и фиксируются психологом-наблюдателем. Признаки, на которые психолог опирается и в процессе наблюдения, и во время анализа результатов, могут быть различными по своей природе, по полноте раскрытия психологических свойств, сложности и доступности. Для выявления психологических свойств личности наблюдение ведется за невербальными и вербальными проявлениями. К невербальным относятся: 1) мимика – выражение эмоций (радость, удовольствие, печаль, гнев, отвращение), уголки губ, улыбка, мышцы лба, контакт глаз (направленность взора, продолжительность взора); 2) пантомимика – позы,

движение корпуса, жесты; 3) такесика: касание, поглаживание, рукопожатие, похлопывание, щипки, удары; 4) проксемика: изменение расстояния между человеком и объектами, между людьми; 5) авербальные действия: стук, скрип, грохот, разбрасывание вещей. Среди вербальных проявлений наблюдаются: 1) проксодика – громкость, тембр, модуляция высоты голоса; 2) особенности речи – темп, ритм, правильность речи; 3) экстралингвистика – паузы в речи, вздохи, смех, плач, крик, кашель, зевота. Виды наблюдения В педагогических и психологических исследованиях применяется широкое разнообразие видов, форм наблюдения. К числу наиболее распространенных видов можно отнести следующие. 1 «Сплошное» и выборочное наблюдение. В первом случае исследователь (или группа исследователей) фиксирует все особенности поведения, доступные для максимально подробного наблюдения. Здесь важны не фиксация причинных зависимостей и строгое описание явления, а создание некоторой обобщенной картины поведения индивида либо группы в определенных условиях. Во втором случае исследователь обращает внимание лишь на определенные параметры поведения или типы поведенческих актов, например, фиксирует только частоту проявления агрессии либо время взаимодействия матери и ребенка в течение дня и т.д. Цель сплошного наблюдения, которое обычно проводится на начальном этапе разработки какой-либо проблемы, – получить наиболее полное описание всех свойственных этой проблеме сторон и отношений, охватить ее целиком. Такого рода наблюдение М.Я. Басов называет наблюдением вообще, наблюдением всего, чем характеризуется объект, без отбора каких-либо определенных его проявлений. Цель выборочного наблюдения – отбор только нужных фактов и явлений. Здесь заранее определено предметное содержание наблюдения (что наблюдать) и проведено расчленение наблюдаемого на единицы. В качестве примера приведем выделенные М.Я. Басовым уровни предметного содержания, которые могут стать целью наблюдения за ребенком. Главная цель – исследование личности ребенка во всех ее проявлениях. Эта общая цель может распасться на несколько частных выборочных целей: а) наблюдение за развитием личности ребенка; б) наблюдение за его индивидуально-психологическими особенностями; в) наблюдение за какой-то одной стороной личности ребенка, например за эмоциональной. Проводить наблюдения, преследующие узкоограниченные цели, значительно проще и легче (по сравнению с теми, где цель носит общий характер), если наблюдатель знает, в каких видах поведения, в каких видах занятий интересующие его стороны могут проявиться. 2 Наблюдения хронологические, лонгитюдные, или «продольные» (проводятся в течение длительного времени, обычно ряда лет и предполагают постоянный контакт исследователя и объекта изучения); периодические, (проводятся в течение определенных, обычно точно заданных промежутков времени); единичные, или однократные (обычно представлены в виде описания отдельного случая). 3 В зависимости от ситуации наблюдения могут быть полевыми (естественными для жизни наблюдаемого условия), лабораторными (объект наблюдается в искусственных условиях) и спровоцированными в естественных условиях. 4 В зависимости от позиции наблюдателя по отношению к объекту наблюдение может быть открытым или скрытым (например, через стекло Гезелла). В любом случае важнейшую роль играет личность психолога, его профессионально важные качества. При открытом наблюдении через определенное время люди привыкают к психологу и начинают вести себя естественно, если он сам не провоцирует «особое» отношение к себе. В том случае, когда применяется скрытое наблюдение, «разоблачение» исследователя может иметь самые серьезные последствия не только для успеха исследования, но и для здоровья и жизни самого наблюдателя. 5 Наблюдение со стороны и включенное (исследователь является членом группы, полноправным ее участником). Включенное наблюдение, как и наблюдение со стороны, может быть открытым и скрытым (когда наблюдатель действует инкогнито). Включенное наблюдение, при котором исследователь маскируется, а цели наблюдения скрываются, порождает серьезные этические проблемы. Многие психологи считают недопустимым проведение исследований «методом обмана»,

когда его цели скрываются от исследуемых людей и/или когда испытуемые не знают, что они объекты наблюдения или экспериментальных манипуляций. Перечисленные виды наблюдения не противостоят друг другу и в реальном конкретном исследовании могут сочетаться. Процедура исследования методом наблюдения состоит из следующих этапов: 1) определяются предмет наблюдения (поведение), объект (отдельные индивиды или группа), ситуации и единицы; 2) выбирается способ наблюдения и регистрации данных; 3) строится план наблюдения (ситуации – объект – время); 4) выбирается метод обработки результатов; 5) проводится обработка и интерпретация полученной информации. Предметом наблюдения могут являться различные особенности вербального и невербального поведения: 1) речевые акты (содержание, последовательность, частота, продолжительность, интенсивность и т.д.); 2) выразительные движения, экспрессия лица, глаз, тела и др.; 3) движения (перемещения и неподвижные состояния людей, дистанцию между ними, скорость и направление движений и пр.); 4) физические воздействия (касания, толчки, удары, усилия, передачи и т.д.). Независимо от того, какой характер носит наблюдение – поисковый или исследующий, наблюдатель должен иметь определенную программу, схему действий. Схема наблюдения включает перечень единиц наблюдения, способ и форму описания наблюдаемого явления. Прежде чем наблюдать, надо выделить из общей картины поведения определенные стороны, отдельные акты, доступные прямому наблюдению, эти единицы поведения становятся единицами наблюдения. В поисковом наблюдении они могут быть сложнее, в исследующем – проще. Так, наблюдая за поведением вообще, исследователь делит его на ряд единиц: риторика, речь, общение, эмоции и т.д. Если же предметом наблюдения является только речь ребенка, то единицами могут быть содержание речи, ее направленность, продолжительность, экспрессивность, особенности лексического, грамматического и фонетического строя и т.п. Таким образом, единицы наблюдения могут различаться по величине и сложности выделенного фрагмента поведения, а также по содержанию.

Способы наблюдения. Наблюдение может проводиться непосредственно либо с использованием наблюдательных приборов и средств фиксации результатов. К их числу относятся аудио-, фото- и видеоаппаратура, особые карты наблюдения и т. д. Особое значение имеет проблема личности наблюдателя. Поведение человека или группы людей изменяется, если они знают, что за ними наблюдают со стороны. Этот эффект возрастает, если наблюдатель неизвестен группе или индивиду, если он авторитетен, значим и может компетентно оценить поведение испытуемых. Особенно сильно эффект наблюдателя проявляется при обучении сложным навыкам, выполнении новых и сложных задач, а также в ходе групповой деятельности. В некоторых случаях, например при исследовании «закрытых групп» (банд, воинских коллективов, подростковых группировок и т.д.), внешнее наблюдение исключено. Включенное наблюдение предполагает, что наблюдатель сам является членом группы, поведение которой он исследует. При исследовании индивида, например ребенка, наблюдатель находится в постоянном естественном общении с ним. Выбор способов и формы описания наблюдения зависят от того, каков его характер: поисковый или исследующий. Однако имеются некоторые общие требования к записи наблюдения: 1) Запись должна фиксировать наблюдаемый факт в том виде, в котором он существовал реально, не подменяя его описанием личных впечатлений и разнообразных суждений самого наблюдателя. Другими словами, записывать нужно только то, что происходило, и каким образом (фотографическая запись). 2) Запись должна фиксировать не только наблюдаемый факт, но и ту окружающую обстановку (фон), в которой он происходил. 3) Запись должна по возможности полно в соответствии с поставленной целью отражать изучаемую реальность. В поисковом наблюдении обычно используются формы записей в виде сплошного протокола или дневника (можно прибегать и к таким формам, как кино-, фото-, видеорегистрация). При этом выделяют следующие их особенности: • Сплошной протокол представляет собой обычную форму записи без каких-либо рубрикаций. Он пишется во время наблюдения,

поэтому желательно для ускорения записи использовать условные обозначения или стенографию. • Дневник используется при продолжительных наблюдениях, иногда длящихся месяцы и годы. Дневник ведется в тетради с пронумерованными страницами и большими полями для обработки записей. Вести запись желательно во время наблюдения. Если это не всегда возможно, то следует хотя бы зафиксировать существенные моменты, а подробности – сразу же после окончания наблюдений. При исследующем наблюдении способ записи существенно отличается от рассмотренного выше. Если в поисковом наблюдении список признаков, единиц поведения открыт и в него могут добавляться все новые и новые признаки, то в исследующем наблюдении часто заранее перечислены категории, в которых будет осуществляться запись единиц наблюдения. Добавлять в эту систему что-то новое нельзя. Иногда категории могут содержать только одну единицу наблюдения, но чаще всего несколько разных единиц наблюдения относятся к одной категории. В этом случае наиболее распространенными способами записи наблюдения являются запись в символах (пиктограммы, буквенные обозначения, математические знаки и сочетания двух последних) и стандартный протокол, который имеет вид таблицы. Здесь уже не предусматривается содержательного описания единиц поведения, а они сразу подводятся под ту или иную категорию и фиксируются в протоколе наблюдения. При наблюдении можно пользоваться как качественным описанием событий, так и количественным. Анализ результатов также может быть качественным и количественным. Для того чтобы в какой-то мере уменьшить субъективизм наблюдателя при описании и обработке результатов, широко используется психологическое шкалирование. Оно направлено на оценку степени выраженности наблюдаемых признаков. Шкалирование осуществляется в основном с помощью балльных оценок. Степень выраженности признака растет пропорционально количеству баллов в шкале. Обычно используются 3-10балльные шкалы. Такие шкалы называются числовыми.

2. Влияние личности исследователя на результаты наблюдения. Ошибки наблюдения. Метод наблюдения является достаточно трудоемким и сложным диагностическим инструментом, требующим от наблюдателя большого профессионального опыта и специальной подготовки. Влияние субъекта исследования – наблюдателя, его индивидуально-психологических особенностей чрезвычайно велико. В ходе наблюдения исследователь устает, адаптируется к ситуации и перестает замечать важные изменения, делает ошибки при записях и т.д. А.А. Ершов (1977) выделил следующие типичные ошибки наблюдения: 1 Гало-эффект. Обобщенное впечатление наблюдателя ведет к грубому восприятию поведения, игнорированию тонких различий. 2 Эффект снисхождения. Тенденция всегда давать положительную оценку происходящему. 3 Ошибка центральной тенденции. Наблюдатель стремится давать усредненную оценку наблюдаемому поведению. 4 Ошибка корреляции. Оценка одного признака поведения дается на основании другого наблюдаемого признака (интеллект оценивается по беглости речи). 5 Ошибка контраста. Склонность наблюдателя выделять у наблюдаемых черты, противоположные собственным. 6 «Эффект ореола». Результаты наблюдения за поведением человека в нескольких жизненных ситуациях переносятся на его поведение вообще, во всех ситуациях и всегда. Вокруг человека возникают ореолы – «умный», «порядочный», «общительный», «хвастливый». Не допускается, что один и тот же человек может быть не только общительным, но и замкнутым, не только тревожным, но и спокойным, а иногда вообще непохожим на себя. 7 Эффект «ложного согласия». Наблюдатель в оценке поведения наблюдаемого человека следует мнению, сложившемуся о нем у окружающих и выражающемуся формулой «все так говорят». Установка ближайшего окружения переносится на наблюдаемого человека как оценка и характеристика многих людей или вообще всех, что обычно не соответствует действительности. 8 Ошибка «средней тенденции» связана со склонностью ориентироваться в оценке человека на его типичное поведение, а не на особые,

отклоняющиеся проявления. 9 Ошибка «первого впечатления» возникает в основном неосознанно в результате переноса сложившихся стереотипов восприятия на наблюдаемого человека. Стереотипы существуют по отношению к восприятию мужчин, женщин, определенных национальностей, профессий, внешних данных человека. «Правдивость» первого впечатления связана с его силой. Первая встреча с незнакомым человеком оставляет самый сильный сенсорный след, сильную ориентировочную реакцию, но не означает точности определения свойств и состояний. Сформулируем правила, при соблюдении которых эффективность этого метода повышается: – проводить многократные систематические наблюдения данного факта в разнообразных ситуациях, что позволит отделить случайные совпадения от устойчивых закономерных связей; – не делать поспешных выводов, обязательно выдвигать и проверять альтернативные предположения относительно той реальности, которая стоит за наблюдаемым фактом; – не отрывать частные условия возникновения наблюдаемого факта от общей ситуации; рассматривать их в контексте общей ситуации; – стараться быть беспристрастным; – оценивать одного обследуемого должны несколько наблюдателей (не меньше, чем 2 человека), окончательная оценка должна образовываться из их наблюдений, при этом суждения каждого должны быть независимыми; – придание этому методу формализованного характера (например, составление жесткой процедуры наблюдения, получение с помощью шкал количественных оценок) также способствует повышению объективности и достоверности полученной информации. Широко применяются карты наблюдения. Наиболее простая форма карты наблюдения – непараметрическая. В ней в свободной форме фиксируются наблюдаемое вербальное и невербальное поведение. В параметрических картах фиксируются заранее определенные признаки поведения, наличие которых указывает на выраженность диагностируемого свойства или состояния; – использование технических средств фиксации результатов. Однако полностью исключить влияние личности экспериментатора на результаты наблюдения все же невозможно.

Практические задания: 1 По записи наблюдения определите его цель, вид и форму регистрации. Леонов А.А., Лебедев В.И. Восприятие пространства и времени в космосе. М.: Наука, 1968. С. 73. 1-й день. Перед первым прыжком проявил волнение сразу же после надевания парашюта. В это время был несколько встревожен и мало разговаривал, что для него совершенно не характерно. Жестикуляция была бедной, речь приглушенной. После совершения прыжка настроение приподнятое, но напряженность наблюдалась еще в течение часа. 2-й день. Перед вторым прыжком был уже менее напряжен. Шутил, но напряженность еще давала себя знать. 4-й день. Совершил прыжок с задержкой раскрытия парашюта на 10 с. Отделившись от самолета, прогнулся и обеспечил устойчивое положение тела. Открыл парашют через 10,2 с. Во время парашютирования действия были правильными. Перед приземлением развернулся в подвесной системе по ветру. После приземления настроение приподнятое. 6-й день. На старте перед посадкой в самолет был, как обычно, спокоен и благодушен. Много шутил и разговаривал с медиками. После прыжка настроение было отличным. Как всегда, отличался юмором. 14-й день. Совершил заключительный прыжок первого этапа парашютной подготовки с 50-секундной задержкой раскрытия парашюта. На старте перед полетом держался свободно. Очень хорошо владел телом в свободном падении. Открыл парашют через 50,2 с. После прыжка находился в приподнятом настроении. 2 К какому виду относится наблюдение Л.Н. Толстого, описанное в его произведении «Крейцера соната»? «И вдруг меня охватила страшная злоба к ней, какой я еще никогда не испытывал. Мне в первый раз захотелось физически выразить эту злобу. Я вскочил и двинулся к ней. Дав ход своему бешенству, я упивался им, и мне хотелось еще что-нибудь сделать необыкновенное, показывающее высокую ступень моего бешенства. Мне страшно хотелось бить, убить ее, но я знал, что этого нельзя, чтобы все-таки дать ход своему бешенству – схватил со стола

пресс-папье и швырнул его оземь мимо нее. Я очень хорошо целил мимо». 3 Ознакомьтесь с картой наблюдения. Попробуйте провести наблюдение, пользуясь приведенной схемой. Сделайте выводы о достоинствах и недостатках формализованного наблюдения. Методика наблюдения за словесными воздействиями учителя на уроке (составитель Л.А. Регуш) Цель: дать характеристику словесных воздействий учителя на уроке. Алгоритм наблюдения: 1) Фиксация наблюдаемых словесных воздействий ведется по схеме (таблица 3), в 4-ю графу записываются слова, обращения, высказывания, которые могут быть отнесены к тому или иному виду воздействий; если возникают трудности в отнесении тех или иных высказываний к определенному виду, можно воспользоваться словарем). 2) Необходимо записывать словесные воздействия, отсутствующие в схеме, но имеющиеся в речи учителя. Этот материал следует использовать при проведении анализа и подведении итогов. 3) Обработка результатов наблюдения и формулирование выводов. Подсчитать количество слов-воздействий каждого вида и записать соответствующую цифру в графу 5. Определить ранговое место каждого вида воздействий и проставить эти данные в графе 6. Соотнести ранговые места того или иного вида воздействий, которые наблюдались у учителя на уроке, с данными, представленными в графах 1 и 3. 4) Сделать вывод: а) о наиболее характерных для данного учителя словесных воздействиях на учащихся, принимая во внимание, что 1-4 – высокие, 5-8 – средние, 9-12 – низкие ранговые места того или иного вида воздействий; б) свидетельствуют ли эти наиболее характерные виды воздействия учителя о его понимании учащихся, учитывая, что одним из основных показателей коммуникативной культуры является понимание ученика. Если проведенная обработка не позволяет определенно дать заключение о наиболее характерных словесных воздействиях учителя, то нужно обратиться к тем видам воздействий, которые не указаны в схеме, но которые вы установили и зафиксировали в ходе наблюдения, и использовать эти данные для разрешения сомнений. 4 На основе изученного материала составьте схему наблюдения за поведением продавца в салоне связи, отразив в ней наиболее значимые показатели профессионального общения менеджера с клиентами.

Список литературы:

- 1 Дружинин В.Н. Экспериментальная психология. СПб., 2000.
- 2 Введение в психодиагностику / под. ред. К.М. Гуревича. М., 1999.
- 3 Психодиагностика. Шпаргалки / сост. С.Т. Посохова. СПб., 2007. 4 Регуш Л.А. Практикум по наблюдению и наблюдательности. СПб.: Питер, 2001. 176 с.: ил. (Серия «Практикум по психологии»).

Тема 7 Метод тестирования

1. Понятие теста
2. Особенности и требования к тестам
3. Классификация тестов по форме
4. Виды тестов в зависимости от содержания

1. Понятие теста

Тесты (от англ. – испытание, проверка, проба) – это стандартизированные и обычно краткие и ограниченные во времени испытания, предназначенные для установления количественных и качественных индивидуально-психологических различий между людьми. Тест состоит из совокупности заданий или вопросов, предлагаемых в стандартных условиях и предназначенных для выявления частичных типов поведения. Из всех возможных психодиагностических методик к тестам предъявляются самые строгие требования, касающиеся валидности, надежности, точности и однозначности. Это связано с возможностью сопоставления индивидуальных результатов друг с другом. Сопоставимость означает, что оценки, полученные при помощи теста, можно сравнивать друг с другом независимо от того, где, когда, как и кем они были получены, если, разумеется, тест применялся правильно.

Надежность тестов выше, чем наблюдений и опросников. Психолог контролирует фактически весь ход исследования, пытаясь максимально поддерживать одинаковые для всех обследуемых условия. Надежность тестов обеспечивает: • маскировка целей тестирования – требования к обследуемому специально искажаются; • постановка неожиданной задачи или отвлечение внимания — используются повторяющиеся задания или вопросы, не относящиеся к изучаемому феномену; • использование стандартного стимульного материала. Повышение диагностического потенциала тестов возможно за счет их валидности и надежности. Результативность тестовых средств повышает стандартизация исследования: • создание единообразной процедуры тестирования. Обследование целесообразно проводить приблизительно в одно и то же время дня и в одном и том же помещении; • проведение всего тестирования одним и тем же психологом. Один и тот же психолог начинает и заканчивает тестирование одного и того же человека или одной и той же группы; • предъявление одной и той же инструкции для всех обследуемых. Замены в инструкции приводят к искажению

2. Особенности и требования к тестам

Помимо общих методических к тестам предъявляются и особые требования.

1 Социокультурная адаптированность теста. Это словосочетание означает соответствие тестовых заданий и тестовых оценок, которые испытуемый получает по этим заданиям, особенностям культуры, сложившимся в том или ином обществе, где данный тест используется, будучи заимствованным в другой стране. Если, например, созданный в Европе тест интеллекта впервые применяется в стране, где доминирующим в структуре интеллекта является не словесно-логическое, а образное или практическое мышление, то он обязательно должен быть социокультурно адаптирован.

2 Простота формулировок и однозначность тестовых заданий. Согласно данному требованию в словесных и иных заданиях теста не должно быть таких моментов (слов, рисунков и т.п.), которые могут по-разному восприниматься и пониматься людьми.

3 Ограниченное время выполнения тестовых заданий. Здесь речь идет о том, что полное время выполнения заданий психологического теста не должно превышать полутора-двух часов, так как в течение большего времени человеку трудно сохранить свою работоспособность на достаточно высоком уровне.

4 Наличие тестовых норм для данного теста, под которыми понимаются репрезентативные средние показатели по данному тесту, т.е. показатели, представляющие большую совокупность людей, с которыми можно сравнивать показатели данного

индивида, оценивая уровень его психологического развития. Норма теста обычно определяется в результате тестирования большой выборки испытуемых определенного возраста и пола и усреднения полученных оценок с их последующей дифференциацией по возрасту, полу и ряду других релевантных показателей. Норма теста – это средний уровень развития большой совокупности людей, похожих на данного испытуемого по ряду социально-демографических характеристик. Всякая норма со временем, как правило, изменяется вместе с теми естественными изменениями, которые с годами происходят в психологическом развитии людей. Ограничения применения тестов связаны с тем, что результаты тестирования зависят от многих неучтенных причин: от отношения к диагносту; негативного прошлого опыта общения с психологом; самочувствия; организации исследования; реальной мотивации обследуемого; высокой мотивации достижения успеха; тестовой тревожности.

3. Классификация тестов по форме

Классификация тестов Тесты можно распределить на несколько подклассов в зависимости от того, какой признак взят за основание деления. Наиболее значительными представляются классификации тестов по форме и по содержанию. По форме тесты могут быть: • индивидуальными и групповыми, • устными и письменными; • бланковыми, предметными, аппаратными и компьютерными; • вербальными и невербальными (практическими).

Индивидуальные и групповые (коллективные) тесты Индивидуальные тесты – это такой вид методик, когда взаимодействие экспериментатора и испытуемого происходит один на один. Индивидуальное тестирование имеет свои преимущества: • возможность наблюдать за испытуемым (за его мимикой, произвольными реакциями), слышать и фиксировать непредусмотренные инструкцией высказывания; • возможность оценить отношение к обследованию, отмечать функциональное состояние испытуемого и др. Индивидуальная диагностика необходима при работе: • с детьми младенческого и дошкольного возраста; • в клинической психологии – для тестирования лиц с соматическими или нервно-психическими нарушениями, людей с физическими недостатками и т.д.; • когда нужен тесный контакт экспериментатора и испытуемого с целью оптимизации его деятельности. Среди недостатков можно отметить, что индивидуальные тесты требуют, как правило, много времени на проведение. Групповые тесты – это такой тип методик, который позволяет одновременно проводить испытания с очень большой группой людей (до нескольких сот человек). Особенности групповых тестов: – групповые тесты одновременно могут быть применены на любом количестве людей; – применение специальных тетрадок и листов для ответов (становится излишним личное взаимодействие между испытуемым и экспериментатором); – при групповом тестировании обеспечиваются более одинаковые, стандартные условия, чем при индивидуальном тестировании; – групповые тесты лучше нормированы, так как позволяют охватить большой контингент испытуемых; – в групповых тестах, как правило, применяются вопросы с выбором (т.е. для каждого вопроса на выбор дается несколько вероятных ответов). Это объясняется необходимостью создать большую объективность и единообразие при подсчете выполнения тестов; – задания каждого типа предъявляются в порядке возрастающей трудности. Иногда проводится группировка заданий одинаковой трудности из разных подтестов: в первую очередь предъявляются самые легкие задания из всех подтестов, затем более трудные задания каждого типа и т.д. Наряду с некоторыми положительными свойствами групповые тесты обладают серьезными недостатками, ограничивающими их применение: • уменьшение роли экспериментатора. В групповом тестировании экспериментатор имеет гораздо меньше возможностей для установления доброжелательной атмосферы, сотрудничества, поддержания интереса испытуемого; • трудность выявления временных состояний субъекта (болезнь, утомление, тревога), влияющих на выполнение теста; • групповое

тестирование дает менее полную и надежную информацию об испытуемом, чем индивидуальное тестирование.

Устные и письменные тесты Эти тесты различаются по форме ответа. Устными чаще всего бывают индивидуальные тесты, письменными – групповые. Устные ответы в одних случаях могут формулироваться испытуемым самостоятельно (открытые ответы), в других он должен из нескольких предложенных ответов выбрать и назвать тот, который считает правильным (закрытые ответы). В письменных тестах ответы даются испытуемым или в тестовой тетради, или на специально разработанном бланке ответов. Письменные ответы также могут носить открытый или закрытый характер.

4. Виды тестов в зависимости от содержания

Бланковые, предметные, аппаратурные, компьютерные тесты Эти тесты различаются по материалу, который используется при тестировании. Бланковые тесты (другим широко известным названием является «тесты “карандаш и бумага”») представлены в виде отдельных бланков или тетрадей, брошюр, в которых содержится инструкция по применению, примеры решения заданий, сами задания и графы для ответов. Для старших подростков предусмотрены формы, когда ответы заносятся не в тестовые тетради, а на отдельные бланки. В предметных тестах материал тестовых заданий представлен в виде реальных предметов: кубиков, карточек, деталей геометрических фигур, конструкций и узлов технических устройств и т.п. Наиболее известны кубики Кооса, тест сложения фигур из набора Векслера, тест Выготского-Сахарова. Предметные тесты чаще проводятся индивидуально. Сфера применения: изучение мышления, восприятия, способности соотносить действие с образцом. Применяется как в обычной, так и в клинической практике. Аппаратурные тесты – это тип методик, требующий применения специальных технических средств или специального оборудования для проведения исследования или регистрации полученных данных. Широко известны приборы для исследования показателей времени реакции (реактометры, рефлексометры). Используются в основном для изучения особенностей восприятия, памяти, мышления. Компьютерные тесты – это автоматизированный вид тестирования в форме диалога испытуемого и ЭВМ. Стандартные статистические пакеты позволяют очень быстро проводить математико-статистическую обработку полученных результатов по разным направлениям. При желании можно получить информацию в виде графиков, таблиц, диаграмм, профилей. С помощью компьютера экспериментатор получает для анализа такие данные, которые без ЭВМ получить практически невозможно: время выполнения отдельных заданий теста, время получения правильных ответов, количество отказов от решения и обращения за помощью и т.п. Компьютерная диагностика удобна при профотборе и массовом обследовании, аттестации персонала и пр.

Вербальные и невербальные тесты Эти тесты различаются по характеру стимульного материала. В вербальных тестах основным содержанием работы испытуемых являются операции с понятиями, мыслительные действия, осуществляемые в словесно-логической форме. Задания, составляющие эти методики, апеллируют к памяти, воображению, мышлению в их опосредованной языковой форме. Они очень чувствительны к различиям в языковой культуре, уровню образования, профессиональным особенностям. Вербальный тип заданий наиболее распространен среди тестов интеллекта, тестов достижений. Невербальные тесты – такой тип методик, в которых тестовый материал представлен в наглядной форме (в виде картинок, чертежей, графических изображений и т.п.). От испытуемых требуется понимание вербальных инструкций, само же выполнение заданий опирается на перцептивные и моторные функции. Самым известным невербальным тестом являются прогрессивные матрицы Равена. Невербальные тесты уменьшают влияние языковых различий на результат испытания. Они также облегчают процедуру тестирования испытуемых с нарушением речи, слуха или с низким уровнем образования. Невербальные тесты широко используются при оценке пространственного и комбинаторного мышления. В качестве

отдельных субтестов они включены во многие тесты интеллекта, общих и специальных способностей, тесты достижений. По содержанию тесты обычно делятся на следующие классы: 1) тесты интеллекта, 2) способностей, 3) личности; 4) достижений. Тесты способностей – это тип методик, предназначенных для оценки возможностей индивида в овладении знаниями, навыками, умениями в различных областях (в математике, технике, литературе), в разнообразных видах художественных деятельностей. Принято выделять общие и специальные способности. Общие способности обеспечивают овладение разными видами занятий и умений, которые человек реализует во многих видах деятельности. Общие способности отождествляются с интеллектом и поэтому часто называются общими интеллектуальными (умственными) способностями. В отличие от общих специальные способности рассматриваются в отношении к отдельным, специальным областям деятельности. В соответствии с таким делением разрабатываются тесты общих и специальных способностей. По своей форме тесты способностей носят разнообразный характер (индивидуальный и групповой, устный и письменный, бланковый, предметный, аппаратурный и т.д.). Ответы испытуемых оцениваются как правильные или неправильные. Тесты личности – это психодиагностические методики, направленные на оценку эмоционально-волевых компонентов психической деятельности – мотивации, интересов, эмоций, отношений (в том числе и межличностных), а также особенностей поведения индивида в определенных ситуациях. Тесты личности диагностируют неинтеллектуальные психические проявления испытуемых, которые измеряются также с помощью опросников и проективной техники. Среди тестов встречаются такие, которые дают разностороннюю, комплексную оценку состояния личности или степени развитости ее отдельных свойств. Комплексными, например, являются тест Кеттела, ММРІ и другие. Тесты личности можно подразделить на: • тесты действия; • ситуационные тесты. Тесты действия представляют собой относительно простые, четко структурированные процедуры, в которых возможен правильный ответ. Особенностью ситуационных тестов является то, что испытуемому предлагается выбрать образ поведения в сложной социальной ситуации, близкой к реальной. С их помощью диагностируются, в частности, такие аспекты личности, как склонность к асоциальному поведению, а также к стабильным, устойчивым решениям и действиям. Тесты достижений, или тесты объективного контроля успешности (школьной, профессиональной, спортивной), предназначены для оценки степени продвинутости знаний, навыков, умений после прохождения человеком соответствующего обучения, общей и профессиональной подготовки. Тесты достижений в первую очередь измеряют влияние, которое оказывает на развитие индивида относительно стандартный набор воздействий. Они широко используются для оценки школьных, учебных, а также профессиональных достижений. Межличностные тесты позволяют оценивать человеческие отношения в различных социальных группах, например, социометрический тест, тест социально-психологической самоаттестации группы как коллектива. Тесты интеллекта предназначены для исследования и измерения возрастного интеллектуального развития человека. Они являются наиболее распространенными психодиагностическими методиками. Под интеллектом как объектом измерения подразумеваются не любые проявления индивидуальности, а прежде всего те, которые имеют отношение к познавательным процессам и функциям (к мышлению, памяти, вниманию, восприятию).

По форме тесты интеллекта могут быть групповыми и индивидуальными, устными и письменными, бланковыми, предметными и компьютерными, вербальными и невербальными. Каждое задание таких тестов имеет правильное решение, и, следовательно, об успешности их выполнения судят по числу правильных или неправильных ответов. На протяжении более чем полувека одной из основных задач психологической диагностики признавалось измерение количественных различий интеллектуального уровня индивидов. Сведение интеллектуальных различий к коэффициенту умственного уровня вытекало из представлений об интеллекте как общей

врожденной способности, от которой зависят достижения в развитии психики и которую можно измерить с помощью тестов. В настоящее время эта точка зрения пересматривается многими западными психологами. Накопленные тестологией факты неопровержимо свидетельствуют об изменчивости того, что измеряется коэффициентом IQ. Все большее признание получает представление о том, что с помощью интеллектуальных тестов определяются не природные различия между людьми, а наличный уровень знаний и умений, сложившихся к моменту испытания. По мнению А. Анастаси, серьезной ошибкой является убеждение, что IQ отражает устойчивые характеристики индивида, которые якобы предопределяют уровень его интеллектуальных достижений на протяжении всей жизни, на самом деле тесты предназначены для того, чтобы показать, что умеет индивид делать в данный момент. Поэтому целями использования интеллектуальных тестов является: 1) характеристика реального состояния некоторых умений и навыков, 2) выявление степени влияния культурных помех и неблагоприятного социоэкономического положения, 3) изучение изменчивости поведения, развития умений и навыков. Первые интеллектуальные тесты были предложены французским психологом Альфредом Бине для диагностики детей с отклонениями в развитии (заказ государственных школ). Они вошли в историю как шкалы Бине. В дальнейшем они были неоднократно переработаны и дополнены с участием еще одного психолога Анри Симона. Поэтому конечные варианты именуются шкалы Бине-Симона. Каждый возрастной уровень содержит 6 тестов, за исключением среднего взрослого, состоящего из 8 тестов. Тестирование начинается с заведомо более низкого уровня, чем ожидаемый умственный уровень испытуемого. Если он терпит неудачу с каким-либо тестом внутри некоторого возрастного уровня, то ему предъявляют тесты более низкого уровня. Эта процедура продолжается до тех пор, пока не достигается уровень, все тесты которого испытуемый выполняет. Этот уровень называется основным возрастом. Далее тестирование продолжается до уровня, все тесты которого решаются неверно. Этот уровень называется предельным возрастом. Другим примером индивидуальных тестов интеллекта являются Шкалы умственного развития, разработанные Д. Векслером в 1939 г. Помимо того, что шкалы Векслера диагностируют умственное развитие, они часто применяются для психиатрического диагноза. 30 лет Векслер работал над своей методикой и в результате разработал шкалы для: взрослых (16-64), школьников (7-16), дошкольников и детей раннего возраста. Именно Векслеру принадлежит вычисление стандартной нормы IQ=100 баллов и отклонение =16 баллов. Особо рассмотрим тесты интеллекта, разработанные для испытания людей, которых невозможно адекватно оценить с помощью указанных индивидуальных и групповых тестов. Речь идет о детях с дефектами речи, с некоторыми психическими и физическими недостатками, о говорящих на иностранном языке, неграмотных, о лицах из неблагоприятной культурной среды и некоторых других. Для исследования этих групп испытуемых применяются либо тесты действия, либо тесты, свободные от влияния культуры, либо неязыковые тесты. Одним из первых тестов действия, разработанным для испытания умственно отсталых детей, является «Тест воспроизведения прежнего порядка» на доске. Созданный Э. Сегеном еще в 1866г., он применяется и в настоящее время. Тест состоит в следующем. На доске расположены 10 предметов; экспериментатор снимает их и складывает в определенном порядке. Испытуемый должен как можно быстрее вернуть предметы на прежнее место. Допускается три пробы: показателем по тесту является самое короткое время, необходимое для выполнения задания. Тесты, подобные этому, но большей трудности, применяются для испытания иностранцев.

Контрольные вопросы:

- 1 Какие вы можете назвать общие и различные характеристики эксперимента, наблюдения и тестов?
- 2 Какие виды тестов можно использовать при: • обследовании интеллектуального развития ребенка 7 лет? • изучении мотивации достижения у подростков? • выявлении

скорости моторных реакций? • обследовании сферы эмоций? Практические задания: Составьте схему «Этапы развития интеллектуальных тестов», пользуясь материалами книги А. Анастази.

Список литературы

- 1 Анастази А., Урбина С. Психологическое тестирование. 7-е изд. СПб.: Питер, 2005. – 688 с.
- 2 Гайда В.К., Захаров В.П. Психологическое тестирование: учебное пособие. Л.: Изд-во ЛГУ, 1982. – С. 13-18.

Тема 8 Стандартизация в психологическом исследовании

1. Понятие стандартизации. Стандартизированные и нестандартизированные методики.
2. Этапы стандартизации и их содержание.
3. Расчет тестовых показателей

1. Понятие стандартизации

Понятие стандартизации означает единообразие процедуры проведения исследования и оценки его результатов. В основном процедуре стандартизации подлежат тесты, опросники, проективные и физиологические методики. Все методы психологического исследования можно разделить на стандартизированные и нестандартизированные. К стандартизированным относятся тесты, опросники, проективная техника и психофизиологические методики. Для них характерна жесткая регламентация процедуры обследования (точное соблюдение инструкций, строго определенные способы предъявления стимульного материала, невмешательство исследователя в деятельность испытуемого и др.), стандартизация (наличие норм или других критериев оценки результатов), надежность и валидность. Эти методики позволяют собрать диагностическую информацию в относительно короткие сроки и в таком виде, который дает возможность количественно и качественно сравнивать индивида с другими людьми. К нестандартизированным методикам следует отнести такие приемы, как наблюдения, опросы, анализ продуктов деятельности. Эти способы дают очень ценные сведения об испытуемом, особенно когда предметом изучения выступают психические явления, которые плохо поддаются объективизации (например, субъективные переживания, личностные смыслы) или являются чрезвычайно изменчивыми (динамика целей, состояний, настроений и т.д.). Вместе с тем следует иметь в виду, что нестандартизированные методики очень трудоемки (например, наблюдения за обследуемым осуществляются иногда в течение нескольких месяцев) и в большей степени основаны на профессиональном опыте, психологической интуиции самого исследователя. Только наличие высокого уровня культуры проведения психологических наблюдений, бесед помогает избежать влияния случайных и побочных факторов на результаты обследования. Нестандартизированные диагностические средства не следует противопоставлять стандартизированным методикам. Как правило, они взаимно дополняют друг друга. В полноценном диагностическом обследовании необходимо гармоничное сочетание стандартизированных методик с нестандартизированными. Так, сбору данных с помощью тестов должен предшествовать период ознакомления с обследуемыми по некоторым объективным и субъективным показателям (например, с биографическими данными испытуемых, их склонностями, мотивацией деятельности и т.д.). С этой целью могут быть использованы интервью, опросы, наблюдения. Для того чтобы методику признали надежной и объективно выявляющей необходимые индивидуально-психологические особенности, она должна пройти процедуру стандартизации.

2. Этапы стандартизации и их содержание.

Чаще всего стандартизации подвергаются тесты и опросники, она включает три этапа.

Первый этап стандартизации психологического теста состоит в создании единообразной процедуры тестирования. Она включает определение следующих моментов диагностической ситуации:

- 1 Условия тестирования (помещение, освещение и др. внешние факторы). Очевидно, что объем кратковременной памяти лучше измерять (например, с помощью субтеста повторения цифровых рядов в тесте Векслера), когда нет внешних раздражителей, таких как посторонние звуки, голоса и т.д.

2 Содержание инструкции и особенности ее предъявления (тон голоса, паузы, скорость речи и т.д.). Например, в тесте «10 слов» каждое слово должно предъявляться через определенный интервал времени в секундах.

3 Наличие стандартного стимульного материала. Например, достоверность полученных результатов существенно зависит от того, предлагаются респонденту изготовленные самодельные карты Г. Роршаха или стандартные – с определенной цветовой гаммой и цветовыми оттенками.

4 Временные ограничения выполнения данного теста. Например, для выполнения теста Равена взрослому респонденту дается 20 минут.

5 Стандартный бланк для выполнения данного теста. Это облегчает процедуру обработки результатов.

6 Учет влияния ситуационных переменных на процесс и результат тестирования. Под переменными подразумевается состояние испытуемого (усталость, перенапряжение и т.д.), нестандартные условия тестирования (плохое освещение, отсутствие вентиляции и др.), прерывание тестирования.

7 Учет влияния поведения диагноста на процесс и результат тестирования. Например, одобительно-поощряющее поведение экспериментатора во время тестирования может восприниматься респондентом как подсказка «правильного ответа» и др.

8 Учет влияния опыта респондента в тестировании. Естественно, что респондент, который уже не в первый раз проходит процедуру тестирования, преодолел чувство неизвестности и выработал определенное отношение к тестовой ситуации. Например, если респондент уже выполнял тест Равена, то, скорее всего, не стоит предлагать ему его во второй раз. Второй этап стандартизации психологического теста состоит в создании единообразной оценки выполнения теста: стандартной интерпретации полученных результатов и предварительной стандартной обработки. Здесь предполагается разработка процедуры подсчета баллов и пр. Этот этап реализует сравнение полученных показателей с нормой выполнения этого теста для данного возраста (например, в тестах интеллекта), пола и т.д. Третий этап стандартизации психологического теста состоит в определении норм выполнения теста. Нормы разрабатываются для различных возрастов, профессий, полов и др.

Школьные нормы разрабатываются на основе тестов школьных достижений или тестов школьных способностей. Они устанавливаются для каждой школьной ступени и действуют на всей территории страны. Профессиональные нормы устанавливаются на основе тестов для разных профессиональных групп (например, механиков разного профиля, машинисток и др.). Локальные нормы устанавливаются и применяются для узких категорий людей, отличающихся наличием общего признака – возраста, пола, географического района, социоэкономического статуса и др. Например, для теста Векслера на интеллект нормы ограничены возрастными рамками. Национальные нормы разрабатываются для представителей данной народности, нации, страны в целом. Необходимость таких норм определяется конкретной культурой, моральными требованиями и традициями каждой нации. Наличие нормативных данных (норм) в стандартизованных методах и является их существенной характеристикой. Нормы необходимы при интерпретации тестовых результатов (первичных показателей) в качестве эталона, с которым сравниваются результаты тестирования. Например, в тестах интеллекта получаемый первичный показатель IQ соотносится с нормативным IQ (43, 44, 45 баллов в тесте Равена). Если полученный IQ респондента выше нормативного, равен 60 баллам (в тесте Равена), можно говорить об уровне развития интеллекта этого респондента как высоком. Если полученный IQ ниже, то о низком; если полученный IQ равен 43, 44 или 45 баллам, то о среднем.

3. Расчет тестовых показателей

Расчет тестовых показателей также может производиться путем сравнения с рядом критериев, например статистической нормой. Понятие статистической нормы было введено коллективом сотрудников Стэнфордского университета под руководством Термена при работе со шкалами Бине. Статистическая норма – это критерий, с которым можно сравнить индивидуальные тестовые показатели, оценивать их и давать им психологическую интерпретацию. На этапе создания теста формируется некоторая группа испытуемых, на которой проводится данный тест. Средний результат выполнения этого теста в данной группе принято считать статистической нормой. Средний результат – это не единственное число, а диапазон значений. Для определения разброса значений используется понятие стандартного отклонения. Существуют определенные правила формирования такой группы испытуемых, или, как ее иначе называют, выборки стандартизации. Правила формирования выборки стандартизации: 1) должна состоять из респондентов, на которых в принципе ориентирован данный тест, то есть если создаваемый тест ориентирован на детей (например, тест Амтхауэра), то и стандартизация должна происходить на детях заданного возраста; 2) должна быть репрезентативной, то есть представлять собой уменьшенную модель популяции по таким параметрам, как возраст, пол, профессия, географическое распределение и т.д. Под популяцией понимается, например, группа дошкольников 6-7 лет, руководителей, подростков и т.д. Для вычисления статистической нормы психологи-диагносты обратились к давно применяемым приемам математической статистики.

Рассмотрим пример. На призывной пункт явилось несколько тысяч молодых людей. Допустим, что все они примерно одного возраста. Что мы получим при измерении их роста? Обычно оказывается, что большинство почти одного роста, совсем немного будет людей очень маленького и очень высокого роста. Остальные же распределятся симметрично, уменьшаясь по количеству от среднего максимума в ту и другую сторону. Распределение рассматриваемых величин – это нормальное распределение (или распределение по нормальному закону, кривая распределения Гаусса). Математики показали, что для описания такого распределения достаточно знать два показателя – среднюю арифметическую и так называемое стандартное отклонение, которое получается путем несложных вычислений. Назовем среднюю арифметическую x , а стандартное отклонение σ (сигма малая). При нормальном распределении все изучаемые величины практически находятся в пределах $x + 5\sigma$. Рассмотрим, как определялась статистическая норма для тестов Стэнфорд-Бине. В группу испытуемых входили 4498 человек от 2,5 до 18 лет. Усилия стэнфордских психологов были направлены на то, чтобы распределение полученных по каждому возрасту данных о выполнении тестов было близко к нормальному. Этому результату удалось добиться далеко не сразу; в некоторых случаях ученым приходилось заменять одни задания другими. В конце концов эта работа была закончена, и были подготовлены тесты по каждому возрасту со средней арифметической, равной 100, и со стандартным отклонением, равным 16. Принимается, что результаты в пределах $x \pm \sigma$ показывают границы наиболее характерной, представительной части распределения, границы нормы для данного возраста. При $\sigma = 16$ и $x = 100$ эти границы нормы будут от 84 до 116. Интерпретируется это так: результаты испытуемых, которые не выходят за эти границы, находятся в пределах нормы. Те, чьи результаты менее 84, находятся ниже нормы, а те, чьи результаты более 116, – выше нормы. Нередко этот же прием применяют и для дальнейшей классификации. Тогда результаты в пределах от $x - \sigma$ до $x - 2\sigma$ интерпретируются как «несколько ниже нормы», а от $x - 2\sigma$ до $x - 3\sigma$ – как «значительно ниже нормы». Соответственно классифицируются результаты, находящиеся выше нормы. Распределение результатов, полученных при тестировании испытуемых выборки стандартизации, можно изобразить с помощью графика – кривой нормального распределения. Иногда тестовые показатели сравниваются не с нормой, а с объективно заданным показателем – социально-психологическим нормативом. В нашей стране под руководством К.М. Гуревича разрабатываются тесты, в которых в качестве точки отсчета

выступает не статистическая норма, а независимый от результатов испытания, объективно заданный социально-психологический норматив. Социально-психологический норматив реализуется в совокупности заданий, составляющих тест. Следовательно, сам тест в полном его объеме и является таким нормативом. Все сопоставления индивидуальных или групповых результатов тестирования проводятся с тем максимумом, который представляется в тесте (а это полный набор знаний). В качестве критерия оценки выступает показатель, отражающий степень близости результатов к нормативу. Имеется разработанная схема представления групповых количественных данных. Для анализа данных относительно их близости к социально-психологическому нормативу, условно рассматриваемому как 100%-е выполнение всего теста, все испытуемые подразделяются по результатам тестирования на 5 подгрупп: 1) наиболее успешные – 10%; 2) близкие к успешным – 20%; 3) средние по успешности – 40%; 4) мало успешные – 20%; 5) наименее успешные – 10%. Для каждой из подгрупп подсчитывается средний процент правильно выполненных заданий. Строится система координат, где по оси абсцисс идут номера подгрупп, по оси ординат – процент выполненных каждой из подгрупп заданий. После нанесения соответствующих точек вычерчивается график, отражающий приближение каждой из подгрупп к социально-психологическому нормативу. Такая обработка проводится по результатам как теста в целом, так и каждого субтеста в отдельности.

Социально-психологический норматив (далее СПН) – это система требований, которые общество предъявляет к личностному и психическому развитию каждого члена. Эти требования и составляют содержание СПН и закрепляются в образовательных программах, они изменяются с развитием общества (например, требования к развитию ребенка в 6 месяцев, в 2 года, к моменту поступления в школу и пр.).

Таким образом, любые тестовые заключения при использовании статистических тестовых норм являются относительными. Они зависят от той выборки, на которой производилась стандартизация теста. То, насколько выборка стандартизации позволяет применить тест на широкой популяции, называется репрезентативностью тестовых норм. (Популяция – категория испытуемых определенной социальной, профессиональной или половозрастной принадлежности.) Норма теста – средний диапазон значений на шкале

измеряемого свойства характерный для испытуемых определенной группы. Их меняют каждые 5 лет. Репрезентативность (от фр. – показательный) тестовых норм – свойство выборочной совокупности представлять генеральную совокупность. Репрезентативность означает, что с некоторой наперед заданной или определенной статистической погрешностью можно считать, что представленное в выборочной совокупности распределение изучаемых признаков соответствует их реальному распределению. Ошибка репрезентативности – различие характеристик выборки и генеральной совокупности. Выборка, на которой определяется статистические тестовые нормы, называется выборкой стандартизации. Ее численность, как правило, не меньше 200 человек. В репрезентативности тестовых норм рассматривают следующие проблемы: 1. Стандартизация шкалы. 2. Статистическая природа тестовых шкал. Как повысить долю постоянного компонента и сократить долю случайного в величине суммарного балла по шкале теста. 3. Проблема меры в психометрике. В дифференциальной психометрике отсутствуют физические эталоны: мы не располагаем индивидами, которые были бы постоянными носителями заданной величины измеряемого свойства. Роль косвенных эталонов в психометрике выполняют сами тесты. 4. Оценка типа распределения тестовых баллов и проверка устойчивости распределения. Используют следующие параметры: среднее арифметическое, среднее квадратическое (стандартное) отклонение, асимметрия, эксцесс, критерий Колмогорова. Общая логика проверки устойчивости распределения основывается на индуктивном рассуждении: если «половинное» (полученное на половине выборки) распределение хорошо моделирует конфигурацию целого распределения, то можно предположить, что это целое распределение будет хорошо моделировать распределение генеральной совокупности. Доказательство устойчивости распределения

означает доказательство репрезентативности норм. Традиционный способ доказательства устойчивости сводится к выяснению хорошего приближения эмпирического распределения к какому-либо теоретическому (например, нормальному распределению, хотя может быть и любое другое). 5. Тестовые эталоны (или тестовые нормы). Сама сырая шкала может иметь практический смысл. Стандартизированные шкалы: Шкала IQ, Т-шкала, шкала стэнайнов (стандартная девятка), шкала стэнов (стандартная десятка). Процентильная шкала. Процентиль – процент испытуемых из выборки стандартизации, которые получили равный или более низкий балл, чем балл данного испытуемого. Процентили указывают на относительное положение индивида в выборке стандартизации. Их можно рассматривать как ранговые градации, общее число которых равно ста, только (в отличие от ранжирования) отсчет ведется снизу. Поэтому чем ниже процентиль, тем хуже позиция индивида. Процентили отличаются от процентных показателей. Процентные показатели фиксируют качество выполненных заданий. Процентиль – это производный показатель, указывающий на долю от общего числа членов группы. Критериальные нормы. В качестве эталона используется целевой критерий. Высокую эффективность показывают узкоспециализированные диагностические методики, нацеленные на очень конкретные и узкие критерии. Хорошо зарекомендовали в сфере образования (тесты достижений и критериально-ориентированные тесты). Социально-психологический норматив. Независим от результатов испытаний и объективно задан. Социальнопсихологический норматив реализуется в совокупности заданий, составляющих тест. Следовательно, сам тест в полном его объеме и является таким нормативом. Для анализа данных относительно их близости к социально-психологическому нормативу, рассматривается как 100%-ое выполнение теста, испытуемые делятся на 5 подгрупп. Для каждой из подгрупп подсчитывается средний процент правильно выполнивших задания. 10% – наиболее успешные, 20% – близкие к успешным, 40% – средние, 20% – мало успешные, 10% – наименее успешные. Диагностическая методика отличается от любой исследовательской тем, что она стандартизирована. Как отмечает А. Анастаси стандартизация – это единообразие процедуры проведения и оценки выполнения теста. Стандартизация – это единообразие процедуры проведения и оценки выполнения теста. Стандартизация как выработка единых требований к процедуре эксперимента и как определение единого критерия оценки результатов диагностических испытаний. Стандартизация процедуры эксперимента подразумевает регламентацию процедуры, унификацию инструкций, бланков обследования, способов регистрации результатов, условий проведения обследования, характеристика контингентов испытуемых (указывается область применения теста). Во втором случае под стандартизацией понимается преобразование нормальной (или искусственно нормализованной) шкалы оценок в новую шкалу, основанную уже не на количественных эмпирических значениях изучаемого показателя, а на оценке его относительного места в распределении результатов в выборке испытуемых. Первоначальный суммарный балл, подсчитанный с помощью ключа, не является показателем, который можно диагностически интерпретировать. Его называют «сырым тестовым баллом». Для применения тестовых норм необходимо перевести тестовые баллы из «сырой» шкалы в «стандартную». Эта процедура называется «стандартизация тестового балла». При простейшей линейной стандартизации сначала высчитывается – Z-показатель (стандартный балл по стандартной шкале Z).

$Z = \frac{X - X_{cp}}{S_x}$; где Z (с центром 0 и отклонением 1), X – сырой балл по тесту, X_{cp} – средний балл по выборке стандартизации, S_x – стандартное отклонение по выборке стандартизации. После получения стандартного балла Z можно перевести тестовый балл в любую стандартную тестовую шкалу, принятую в психодиагностике. Например, перевод в шкалу IQ, производится по формуле: $IQ = 100 + 15 \cdot S_x$ ср

В шкале IQ центр равен 100, а отклонение равно 15. Если перевод требуется в шкалу «стеннов», то формула пересчета из шкалы Z выглядит так: $S = 5,5 + 2 \cdot S_x$ ср

В шкале стенов центр равен 5.5, а отклонение равно 2. В Т-шкале Маккола центр равен 50, отклонение равно 10: $T = 50 + 10 \cdot S_x$ ср

Для серьезных профессиональных тестов вместо простейшей линейной стандартизации используется более сложная процедура нелинейной нормализации (форсированный переход к нормальному распределению). В результате этой, более точной процедуры разработчики снабжают пользователей теста конверсионной таблицей для перевода сырых баллов в стандартные баллы по заданной шкале. В ней приводится полный перечень соответствий между интервалами сырой шкалы и интервалами стандартной. Таким образом, благодаря стандартизации методики достигается сопоставимость полученных результатов у разных испытуемых, появляется возможность выражения тестовых оценок в относительных к выборке стандартизации показателях, сопоставления таких оценок в разных тестовых методиках.

Контрольные вопросы:

- 1 Дайте определение понятию «стандартизация методик».
- 2 Что такое репрезентативная выборка? Как она строится?

Тема 9 Проблема валидности и надежности результатов исследования

1. Валидность и надежность методик, способы их проверки
2. Виды валидности и надежности.
3. Преобразование первичных данных в производные показатели.

1. Валидность и надежность методик, способы их проверки

Все методы психологической диагностики, начиная со стандартизованных и заканчивая нестандартными, направлены на измерение свойств личности и особенностей интеллекта. Каждый метод предназначен для измерения какого-либо свойства, что и определяет содержание этого метода. Сведения о степени, в которой тест действительно измеряет то, для чего он предназначен, входят в понятие валидности. Например, методика «Кольца Ландольта» предназначена для измерения таких свойств внимания, как концентрация, переключаемость. В психологии существуют определения понятий концентрации внимания и его переключаемости. Считается, что выводы, сформулированные на основании результатов тестирования с помощью «Кольца Ландольта», вполне отражают содержание определений этих свойств внимания. Значит, эта методика действительно измеряет то, для чего она предназначена. Помимо общего значения в понятие валидности входят многие другие сведения. Существуют разные типы и виды валидности, в которых отражены эти сведения. Ниже приведены некоторые типы.

2. Виды валидности и надежности.

1 *Практическая валидность* характеризует тест не столько со стороны его психологического содержания, сколько с точки зрения его ценности в отношении достижения определенной практической цели (прогнозирования, диагностики). Выделяют подтипы практической валидности: прогностическая и совпадающая. Тест с высокой прогностической валидностью позволяет сделать прогноз, насколько успешно испытуемый будет выполнять определенную деятельность впоследствии. Тест с высокой совпадающей валидностью позволяет ответить на вопрос: «Какова вероятность того, что индивид X обладает свойством Y в настоящий момент времени?»

2 *Валидность по объему* отражает степень, в какой объем теста выборочно репрезентирует тот класс ситуаций или учебного материала, относительно которого должны быть сделаны выводы. Валидность по объему показывает, в каком объеме, в какой мере психическое свойство отражено в методике. 3 *Оценочная валидность* выражает степень корреляции (соответствия) между показателями, полученными испытуемыми по данному методу, и оценками измерительного свойства со стороны экспертов. Например, при валидации (проверке теста на валидность) тестов оценки умственных способностей школьников в качестве экспертов обычно выступают учителя. 4 *Внешняя валидность* означает, что впечатление, которое создается у неспециалистов при знакомстве со стимульным материалом и сугубо внешней стороной тестирования, соответствует заявленному содержанию метода. Эффективная методика может быть создана, если она прошла все этапы валидации, то есть когда приняты меры для придания ей как содержательной валидности, так и практической. О высокой надежности метода говорят тогда, когда метод очень точно измеряет то свойство, для измерения которого он предназначен, вне зависимости от времени и условий проведения теста. В качестве критериев точности можно отметить следующие: 1 При повторном применении метода к тем же самым испытуемым в одних и тех же условиях через определенный интервал времени результаты обоих тестирований существенно не различаются между собой. 2 Действия случайных посторонних факторов не оказывают существенного влияния на результаты тестирования. В качестве посторонних факторов можно назвать следующие: эмоциональное состояние и утомление, если они не входят в круг исследуемых характеристик, температура, освещенность помещения и др. Такие посторонние случайные факторы еще называют факторами нестабильности измерительной процедуры.

3 При повторном применении метода к тем же самым испытуемым через определенный интервал времени в измененных условиях результаты обоих тестирований существенно не различаются между собой. Под измененными имеется в виду следующие условия: другой экспериментатор, состояние респондента и др. Существуют различные методы оценки надежности. Ретестовый метод – повторное тестирование выборки испытуемых с использованием одного и того же теста через определенный интервал времени при одних и тех же условиях. Временной интервал зависит от возраста (например, у маленьких детей изменения могут произойти в течение одного месяца), а также событий, происходящих с испытуемым в жизни. ТЕСТ ИНТЕРВАЛ РЕТЕСТ За индекс надежности принимается коэффициент корреляции между результатами двух тестирований. Полученная высокая корреляция может быть результатом тренированности испытуемого на заданиях подобного типа; низкая корреляция – результатом происшедших изменений с испытуемым, а также может свидетельствовать о ненадежности теста. Надежность взаимозаменяемых форм – повторное тестирование выборки испытуемых параллельной формой теста через минимальный интервал времени при одних и тех же условиях. ТЕСТ А ИНТЕРВАЛ ТЕСТ А' За индекс надежности принимается коэффициент корреляции между результатами тестирования двумя параллельными формами теста. Высокий коэффициент корреляции и большой интервал между двумя испытаниями свидетельствуют о высокой надежности теста. Возможный обман со стороны испытуемого, его искушенность, события, происшедшие в интервале между тестированиями, не оказывают особого влияния (как в ретестовом методе) на степень надежности теста. Если фактор тренировки снижен при тестировании параллельными формами, то эффект переноса принципа заданий часто имеет место. Эффект переноса следует учитывать при построении параллельных форм тестов. Требования к построению параллельных форм теста: • должны быть независимо построенными тестами, но отвечать одним и тем же требованиям; • должны содержать одинаковое количество заданий со сходной степенью трудности; • эквивалентность параллельных форм необходимо проверять ретестовым методом. Метод расщепления состоит в том, что тест разбивают на две сопоставимые части. Респондент выполняет задания этих двух частей в течение одного сеанса с получением двух результатов (например, тест Равена содержит две части: четные и нечетные задания). За индекс надежности принимается коэффициент корреляции между результатами тестирования двумя этими частями. Он называется коэффициентом внутренней согласованности теста. Тест может быть надежен, но не валиден. Это означает, что он измеряет какое-то свойство очень точно, но какое именно – остается под вопросом. В такой ситуации необходима более точная валидизация теста, как содержательная, так и практическая. Виды валидности Понятие «валидность» ввел в употребление Д. Кэмпбелл. Различают внутреннюю и внешнюю валидность эксперимента. Существуют также конструктивная и операциональная валидности. Внутренняя валидность характеризует меру влияния на изменение зависимой переменной тех условий (независимой переменной), которые варьирует экспериментатор. Чем больше влияют на изменение зависимой переменной неконтролируемые исследователем условия, тем ниже внутренняя валидность эксперимента. Высокая внутренняя валидность – главный признак хорошего эксперимента. Внутренняя валидность тем выше, чем больше вероятность того, что экспериментальный эффект (изменение зависимой переменной) вызван изменением независимой переменной. Кэмпбелл выделил несколько основных факторов, нарушающих внутреннюю валидность эксперимента. 1 Селекция – неэквивалентность групп по составу, которая вызывает систематическую ошибку в результатах (например, исследуются группы младших школьников, но одни из обычных классов, а другие – из класса коррекции) 2 Статистическая регрессия – частный случай ошибки селекции, когда группы отбирались на основе «крайних» показателей (допустим, исследовали очень глупых и очень умных детей, а считалось, что взяли «среднячков»). 3 Экспериментальный отсев – неравномерное выбывание испытуемых из сравниваемых

групп, приводящее к неэквивалентности групп по составу. 4 Естественное развитие – изменение испытуемых, являющееся следствием течения времени, без связи с конкретными событиями изменение состояния (голод, усталость, болезнь и др.), свойств индивида (возрастные перемены, накопление опыта и т.п.). Также на нарушение внутренней валидности влияет большое количество побочных переменных. Внешняя валидность определяет, в какой мере результаты, полученные в эксперименте, будут соответствовать жизненной ситуации, послужившей «первообразом» для эксперимента. Кроме того, внешняя валидность характеризует возможность обобщения, переноса результатов, полученных в эксперименте, на весь класс жизненных ситуаций, к которым принадлежит «первообразная», и на любые другие. В принципе возможны такие эксперименты, которые не соответствуют никаким реальным жизненным ситуациям, а служат лишь для проверки гипотез, источником которых является развитая теория. Например, эксперименты по сенсорной депривации или выработке классических условных рефлексов у собак не соответствуют никакой жизненной реальности. Внешняя валидность иногда трактуется как характеристика эксперимента, определяющая возможность переноса (обобщения) полученных результатов на различные времена, места, условия и группы людей (или животных). Однако возможность переноса является следствием двух причин: – соответствия условий эксперимента его «первообразной» жизненной ситуации («репрезентативность» эксперимента) (например, исследование мотивации учащихся – репрезентативный эксперимент, т.к. все учащиеся находятся в ситуации учебной деятельности и так или иначе мотивированы на учебу); – типичности самой «первообразной» ситуации для реальности («репрезентативность» ситуации). Выбранная для моделирования в эксперименте ситуация может быть совершенно нерепрезентативной с точки зрения жизни той группы испытуемых, которая участвует в эксперименте, или являться редкой и нетипичной (например, исследование поведения в экстремальных ситуациях пенсионеров села Банниково).

Кэмпбелл называет главные причины нарушения внешней валидности:

1 Эффект тестирования – уменьшение или увеличение восприимчивости испытуемых к экспериментальному воздействию под влиянием тестирования.

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

3 Интерференция экспериментальных воздействий. Испытуемые обладают памятью и обучаемостью. Если эксперимент состоит из нескольких серий, то первые воздействия не проходят для них бесследно и сказываются на появлении эффектов от последующих воздействий. В реальной практике редко возникает возможность провести «правильное» исследование по всем законам и с учетом всех условий и требований. В действительности чаще оказывается невозможным подобрать репрезентативные выборки, исключить эффекты селекции, выбывания, да и возможность переноса результатов на всю популяцию зачастую оказывается нереальной. Поэтому в психологии разработаны так называемые планы квазиэкспериментов. Квазиэкспериментом является любое исследование, направленное на установление причинной зависимости между двумя переменными («если А, то В»), в котором отсутствует предварительная процедура уравнивания групп или «параллельный контроль» с участием контрольной группы заменен сравнением результатов неоднократного тестирования группы (или групп) до и после воздействия. Выбираются две естественные группы, например два параллельных школьных класса. Обе группы тестируются. Затем одна группа подвергается воздействию (ставится в особые условия деятельности), а другая – нет. Через определенное время обе группы проходят тестирование повторно. В педагогической практике большинство исследований проведено по типу квазиэкспериментальных. Кэмпбелл ввел еще одно важное понятие, а именно – конструктивную валидность. Она характеризует правильность обозначения (интерпретации)

причины и экспериментального эффекта с помощью абстрактных терминов из обывденного языка или формальной теории. Кэмпбелл отмечает, что установление внутренней валидности требует отбраковывания альтернативных объяснений связи между зависимой и независимой переменными. Установление конструктивной валидности требует отказа от альтернативных интерпретаций соотношения причины и следствия с понятиями, взятыми из той или иной теории. Таким образом, конструктивная валидность определяется правильностью употребления терминов той или иной теории при интерпретации данных эксперимента (рисунок 4). На основе теории выдвигается гипотеза, которая в конечном счете и проверяется в эксперименте. Методики и план эксперимента должны соответствовать проверяемой гипотезе – степень этого соответствия и характеризует операциональную валидность. Например, исследовать степень притязаний с помощью анализа степени привлекательности спутника (спутницы) испытуемого нельзя.

Итак, среди конкретных методов определения конструктивной валидности выделяется: сопоставление исследуемого текста с другими методиками, конструктивное содержание которых известно. Корреляции между результатами двух тестов должны показывать, что разработанный тест измеряет примерно ту же сферу или то же явление, что и эталонная методика, т.к. в данном случае не требуется высокой степени связи между этими двумя тестами. Смысл процедуры конструктивной валидности состоит как в установлении одновременно сходства двух методик, так и их различия. При анализе конструктивной валидности осуществляется подтверждение совокупности теоретически ожидаемых связей, которые, в свою очередь, определяются следующими подходами: 1) конвергентная валидность (проверка степени близости прямой и обратной связи); 2) дискриминантная валидность (установление отсутствия связи); 3) факторная валидность, позволяющий строго статистически проанализировать следующие моменты: Особое место в процедуре определения конструктивной валидности занимает факторный анализ, позволяющий строго статистически проанализировать структуру связей показателей исследуемого теста с другими известными и латентными (скрытыми) факторами, выявить общие и специфические для группы сопоставляемых тестов факторы, степень их представленности в результатах, т.е. определить факторный состав и факторные нагрузки результата теста (факторная валидность). Критериальная валидность — комплекс характеристик, включающий валидность текущую и прогностическую и отражающий соответствие диагноза и прогноза определенному кругу критериев измеряемого явления. В качестве критерия валидации может выступать проверенный тест, общепризнанная теория, уровень достижения в какой-либо деятельности. Так, критериальная валидность личностного опросника для измерения социальной интроверсии может быть определена на основании сопоставления результатов теста с экспертными оценками хорошо знающих обследуемого лиц, с результатами наблюдения за проявлениями этой особенности в его поведении, с объективными сведениями о круге общения.

При валидации тестов достижений результат измерений сравнивается с мнением педагогов о знаниях обследуемого в определенной области, с академическими оценками, контрольными проверками и т.д. В случае валидации профориентационных тестов тестовые оценки сравниваются как с экспертными оценками коллег и руководителей, так и с объективными показателями достижений в профессиональной сфере. Тест может иметь столько показателей валидности, сколько критериев. Критерий должен быть объективным, бесспорным и легко определяемым и надежным. Критериальная валидность включает как комплекс связей с текущим состоянием изучаемого явления, так и вероятность и обоснованность прогноза о его состоянии в будущем. Показатели текущей валидности демонстрируют степень репрезентативности характеристик изучаемого психического явления в результате теста, т.е. этот показатель демонстрирует представлено ли психическое свойство, которое мы изучаем. Прогностическая валидность — это информация о том, с какой степенью точности и обоснованности методика позволяет судить о диагностируемом психологическом качестве, спустя некоторое время

после измерения. Она отражает временной интервал, на который распространяется обоснование такого суждения. Содержательная валидность — это один из основных видов валидности методики, характеризующий степень репрезентативности содержания заданий теста измеряемой области психических свойств. Эта валидность имеет большее значение для тестов, исследующих деятельность, близкую или совпадающую с реальной (чаще учебной или профессиональной деятельностью). Поэтому одной из важнейших задач создания адекватной модели тестируемой деятельности является подбор таких заданий, которые будут охватывать главные аспекты изучаемого феномена в правильной пропорции к реальной деятельности в целом. Эта валидность закладывается в тест еще при подборе заданий для конструирования теста. Первый этап — определение перечня исследуемых свойств и видов деятельности, разделение какой-либо сложной способности на элементы (учебная деятельность складывается из умения слушать и запоминать). Второй этап — разработка собственно модели тестовой деятельности на основе наиболее важных элементов. Третий этап — проведение анализа степени соответствия разработанной модели реальной деятельности, т.е. соответствует ли модель той деятельности, которая диагностируется. Задания теста оцениваются экспертами по принципу их близости к реальным требованиям. Эксперты выносят суждение о том, охватывает ли тест репрезентативную выборку конкретных навыков и знаний исследуемой области обучения. Использование экспертных оценок сближает содержательную валидность с процедурой определения критериальной валидности. Однако существенным различием между данными типами валидности является то, что экспертные оценки при анализе содержания являются критерием самого

теста, в то время, как при критериальной валидации они относятся к испытуемым из выборки стандартизации. Показатель валидности — это количественное и качественное определение того, насколько методика адекватно измеряет исследуемый признак личности. Для вычисления количественного показателя — коэффициента валидности — сопоставляются результаты, полученные при применении диагностической методики, с данными, полученными по внешнему критерию у тех же лиц, используются разные виды линейной корреляции. Достаточно того, чтобы коэффициент валидности был статистически значим, низким признается коэффициент валидности порядка 0,20 – 0,30 , средним – 0,30 – 0,50 и высоким – свыше 0,60.

3. Преобразование первичных данных в производные показатели.

Как известно, стандартизация теста предполагает единообразие процедуры интерпретации результатов и возможность сравнения индивидуальных показателей испытуемых между собой. Чаще всего в руководствах к тому или иному тесту можно встретить выражения нормы не в виде «сырых» баллов, а в виде стандартных производных показателей. То есть нормы к данному тесту могут быть выражены в виде T-баллов, децилей, процентилей, станайнов, стандартных IQ и др. Перевод «сырых» значений (первичных показателей) в стандартные (производные) делается для того, чтобы результаты, полученные по разным тестам, можно было сравнивать между собой. Первичные показатели по разным тестам нельзя сравнивать между собой по причине того, что тесты имеют различное внутреннее строение. Например, IQ, полученный с помощью теста Векслера, нельзя сравнивать с IQ, полученным с помощью теста Амтхауэра, так как эти тесты исследуют разные особенности интеллекта, и IQ как суммарный показатель по субтестам складывается из показателей разных по строению и содержанию субтестов. Производные показатели получают путем математической обработки первичных показателей. Для обеспечения сравнения значений показателей разных тестов они переводятся в Z-оценки по формуле: $Z = \frac{X - X_{\text{ср.}}}{\delta}$, где X — индивидуальное значение показателя теста, $X_{\text{ср.}}$ — среднее арифметическое показателей, δ — стандартное отклонение. Z-оценки имеют среднее значение, равное нулю, и стандартное отклонение, равное единице. Зачастую Z-оценки неудобны для практической работы, т.к. могут быть дробными, отрицательными. Поэтому чаще их переводят в стандартные шкалы с

заданными средними значениями и отклонениями по формуле: $Z = [X - X_{\text{ср.}} / \delta] * A + M$, где A – заданное стандартное отклонение, M – заданное среднее значение. В настоящее время распространены следующие виды шкал: • Т-шкала Макколла ($M=50$, $A=10$), • шкала IQ ($M=100$, $A=15$), • шкала стенов ($M=5,5$, $A=2$), • шкала Стэнхайнов ($M=9$, $A=2$). Также есть еще один способ преобразовать «сырые» баллы в основу для сопоставления и сравнения — с помощью процентиля. Перцентиль — это процентная доля индивидов из выборки стандартизации, первичный результат которых ниже данного первичного показателя. Например, если 28% людей правильно решат не более 15 задач в арифметическом тесте, то первичному показателю 15 соответствует 28-й перцентиль (P28). Перцентили указывают на относительное положение индивида в выборке стандартизации. Их также можно рассматривать как ранговые градации, общее число которых равно 100, с той лишь разницей, что при ранжировании принято начинать отсчет сверху, т.е. с лучшего члена группы, получающего ранг 1. В случае же процентиля отсчет ведется снизу, поэтому чем ниже перцентиль, тем хуже позиция индивида. 50-й перцентиль (P50) соответствует медиане — одному из показателей центральной тенденции. Перцентили свыше 50 представляют показатели выше среднего, а те, которые лежат ниже 50, — сравнительно низкие показатели. 25-й и 75-й перцентили известны также под названием 1-го и 3-го квартилей, поскольку они выделяют нижнюю и верхнюю четверти распределения. Как и медиана, они удобны для описания распределения показателей и сравнения с другими распределениями. Перцентили не следует смешивать с обычными процентными показателями. Последние являются первичными показателями и представляют собой процент правильно выполненных заданий, тогда как перцентиль — это производный показатель, указывающий на долю от общего числа членов группы. Первичный результат, который ниже любого показателя, полученного в выборке стандартизации, имеет нулевой перцентильный ранг (P0). Результат, превышающий любой показатель в выборке стандартизации, получает перцентильный ранг 100 (P100). Эти перцентили, однако, не означают нулевого или абсолютного результата выполнения теста. Перцентильные показатели обладают рядом достоинств, в частности: • их легко рассчитать и понять даже неподготовленному человеку; • их применение достаточно универсально и подходит к любому типу тестов. Недостаток процентиля: существенное неравенство единиц отсчета в том случае, когда анализируются крайние точки распределения. При использовании процентиля (как уже отмечалось выше) определяется только относительное положение индивидуальной оценки, но не величина различий между отдельными показателями.

Контрольные вопросы:

- 1 Назовите приведенные в главе критерии оценки результатов диагностических испытаний.
- 2 Что такое надежность методики? Назовите способы проверки надежности.
- 3 Что такое валидность методики? Назовите ее основные виды.
- 3 В чем отличие дополнительной переменной от независимой переменной?
- 4 Какие факторы нарушают внутреннюю валидность эксперимента, а какие — внешнюю?
- 5 Какие методы отбора и распределения испытуемых по группам применяются при организации эксперимента?
- 6 В чем особенности квазиэксперимента?

Практические задания: 1 Составьте план любого эксперимента и сформулируйте гипотезы (по материалам книги Р. Кох «40 исследований, которые потрясли психологию»). Также выделите переменные и обоснуйте свою точку зрения.

- 2 Проведите методику Лачинса в группе и обсудите получившиеся результаты.

Список литературы 1 Дружинин В.Н. Экспериментальная психология. СПб.: Издательство «Питер», 2000. 320 с.: ил. (Серия «Учебник нового века») 2 Готтсданкер Р. Основы психологического эксперимента. М.: Академия, 2005. 367 с. 3 Кох Р. 40 исследований, которые потрясли психологию. М.: ЕвроПрайм, 2008. 510 с. 4 Эксперимент и квазиэксперимент в психологии: учебное пособие / под ред. Т.В. Корниловой. СПб.: Питер, 2004. 254 с.

Тема 10 Переменные в психологическом исследовании и их измерение

1. Психологическое измерение. Шкалы измерения переменных (С. Стивенс).
2. Виды переменных и их отношения в психологическом эксперименте.
3. Контроль переменных в эксперименте.

1. Психологическое измерение. Шкалы измерения переменных (С. Стивенс).

Измерение может быть самостоятельным исследовательским методом, но может выступать и как компонент целостной процедуры эксперимента. Как самостоятельный метод измерение служит для выявления индивидуальных различий в поведении субъектов и отражения ими окружающего мира, а также для исследования адекватности отражения и структуры индивидуального опыта.

Измерение в процедуре эксперимента рассматривается как метод регистрации состояния объекта исследования и соответственно изменения этого состояния в ответ на экспериментальное воздействие.

На основе теории измерения строятся психологические тесты.

В психологии различают три основные процедуры психологического измерения. В основе различия лежит объект измерения.

1. Измерение особенностей поведения людей, определение различий между людьми с точки зрения выраженности тех или иных свойств, наличия того или иного психического состояния или для отнесения к определенному типу. Психологическое измерение заключается в измерении испытуемых.

2. Измерение как задача испытуемого, в ходе выполнения которой последний измеряет (классифицирует, ранжирует, оценивает и т. п.) внешние объекты: других людей, стимулы или предметы внешнего мира, собственные состояния. Психологическое измерение в этом случае является измерением стимулов. Под стимулом понимается любой шкалируемый объект.

3. Совместное измерение стимулов и испытуемых. При этом предполагается, что «стимулы» и «испытуемые» могут быть расположены на одной оси. Поведение испытуемого рассматривается как проявление взаимодействия личности и ситуации.

Внешне процедура психологического измерения испытуемых ничем не отличается от процедуры психологического эксперимента. Однако при проведении психологического эксперимента исследователя интересуют причинные связи между переменными, а результатом психологического измерения является лишь отнесение испытуемого либо оцениваемого им объекта к тому или иному классу, точке шкалы или пространству признаков.

Психологическое измерение стимулов является задачей, которую испытуемый решает в ходе психологического эксперимента. В этом случае измерение используется только как методический прием наряду с другими методами психологического исследования; испытуемый же «играет роль» измерительного прибора.

По сути, психологическое измерение испытуемых и психологическое измерение стимулов являются качественно различными процедурами, но в психологии принято употреблять понятие «психологическое измерение» применительно к обоим этим случаям. Процедура психологического измерения состоит из ряда этапов, аналогичных этапам экспериментального исследования. Основой психологических измерений является математическая теория измерений – раздел математической психологии.

С математической точки зрения измерением называется операция установления взаимно однозначного соответствия множества объектов и символов (как частный случай – чисел). Правила, на основании которых числа приписываются объектам, определяют шкалу измерения. Шкала (от лат. *scala* – лестница) в буквальном значении есть измерительный инструмент.

Понятие измерительной шкалы введено в психологию американским ученым С. Стивенсом. Его трактовка шкалы и сегодня используется в научной литературе.

Операции, способы измерения объектов задают тип шкалы. Различают несколько типов шкал. Шкала, в свою очередь, характеризуется видом преобразований, которые могут быть применены к результатам измерения. Если не соблюдать это правило, то структура шкалы нарушится, а данные измерения нельзя будет осмысленно интерпретировать. Тип шкалы однозначно определяет совокупность статистических методов, которые могут быть применены для обработки данных измерения.

Измерительные шкалы

Рассмотрим подробнее особенности различных измерительных шкал. С. Стивенсом предложена классификация из четырех типов шкал измерения:

- 1) номинативная (номинальная, шкала наименований);
- 2) порядковая (ординальная);
- 3) интервальная (шкала равных интервалов);
- 4) шкала равных отношений.

Номинативная (от лат. *nomen* – имя, название) шкала – это шкала, классифицирующая по названию. Название не измеряется количественно, а лишь позволяет отличить один объект от другого или один субъект от другого. Номинативная шкала – это способ классификации объектов или субъектов, распределения их по ячейкам классификации.

Простейший случай номинативной шкалы – дихотомическая шкала, состоящая из двух наименований. Признак, который измеряется по дихотомической шкале наименований, называется альтернативным. Он может принимать всего два значения (например, леворукий – праворукий). Более сложный вариант номинативной шкалы – классификация из трех и более наименований (например, холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик).

Распределив все объекты, реакции или всех испытуемых по классам, можно перейти от наименований к числам, подсчитав количество наблюдений в каждом классе.

Таким образом, номинативная шкала позволяет подсчитывать частоты встречаемости разных наименований или значений признака, а затем работать с этими частотами с помощью математических методов.

Порядковая шкала – это шкала, классифицирующая по принципу «больше – меньше». Если в шкале наименований безразлично, в каком порядке расположены классы, то в порядковой шкале они образуют последовательность от самого малого значения к самому большому (или наоборот).

В порядковой шкале должно быть не менее трех классов (например, положительный ответ – нейтральный ответ – отрицательный ответ). В порядковой шкале неизвестно истинное расстояние между классами, но известно, что они образуют последовательность.

От классов легко перейти к числам, если считать, что низший класс получает ранг 1, средний класс – ранг 2, а высший класс – ранг 3, или наоборот. Чем больше классов в шкале, тем больше возможностей для математической обработки полученных данных и проверки статистических гипотез.

Все психологические методы, использующие ранжирование, построены на применении порядковой шкалы. Если испытуемому предлагается, например, упорядочить 15 потребностей по степени их значимости или проранжировать список личностных качеств учителя, то во всех этих случаях он совершает так называемое принудительное ранжирование, при котором количество рангов соответствует количеству ранжируемых субъектов или объектов (потребностей, качеств и т. п.).

Независимо от того, приписывается ли каждому качеству или испытуемому один из трех-четырех рангов или же совершается процедура принудительного ранжирования, в результате получаются ряды значений, измеренные по порядковой шкале. Однако данные,

полученные в разных группах, могут оказаться несопоставимыми, так как группы могут изначально различаться по уровню развития исследуемого качества и испытуемый, получивший в одной группе высший ранг, в другой получил бы лишь средний, и т. п.

Единица измерения в шкале порядка – расстояние в 1 ранг, при этом расстояние между классами и рангами может быть разным.

Интервальная шкала – это шкала, классифицирующая по принципу «больше на определенное количество единиц – меньше на определенное количество единиц». Каждое из возможных значений признака отстоит от другого на равном расстоянии.

Построение интервальной шкалы для измерения психических явлений – дело очень сложное. Даже при получении данных в физических единицах (секундах, сантиметрах и т. п.) результаты психологического измерения не являются измеренными по интервальной шкале. Аналогично значения, полученные испытуемыми в баллах по любой нестандартизованной методике, оказываются измеренными лишь по шкале порядка. На самом деле равноинтервальными можно считать только шкалы в единицах стандартного отклонения и процентильные шкалы – и то лишь при условии, что распределение значений в стандартизирующей выборке было нормальным.

Принцип построения большинства интервальных шкал основан на правиле «трех сигм»: примерно 97,7—97,8 % всех значений признака при нормальном его распределении укладываются в диапазон $M \pm 3\sigma$. Можно построить шкалу в единицах долей стандартного отклонения, которая будет охватывать весь возможный диапазон изменений признака, если крайний слева и крайний справа интервалы оставить открытыми.

Американский психолог Р. Кеттелл предложил шкалу стенов – «стандартных десятков». Построение такой шкалы начинается с определения среднего арифметического значения в «сырых» баллах, которое принимается за точку отсчета. Вправо и влево отмеряются интервалы, равные $1/2$ стандартного отклонения. Справа от среднего значения будут располагаться интервалы, равные 6, 7, 8, 9 и 10 стенов, слева – интервалы, равные 5, 4, 3, 2 и 1 стенов. На оси «сырых» баллов размечаются границы интервалов в единицах «сырых» баллов. Иногда в шкале стенов за разное количество «сырых» баллов будет начисляться одинаковое количество стенов. Шкалу стенов можно построить по любым данным, измеренным по крайней мере в порядковой шкале, при объеме выборки $n > 200$ и нормальном распределении признака.

Другой способ построения равноинтервальной шкалы – группировка интервалов по принципу равенства накопленных частот (процентильная шкала). При нормальном распределении признака в окрестности среднего значения группируется большая часть всех наблюдений, поэтому в этой области среднего значения интервалы оказываются меньше, уже, а по мере удаления от центра распределения они увеличиваются. Следовательно, такая процентильная шкала является равноинтервальной только относительно накопленной частоты.

Многие исследователи не проверяют степень совпадения полученного ими эмпирического распределения с нормальным распределением и тем более не переводят получаемые значения в единицы долей стандартного отклонения, или процентиля, предпочитая пользоваться «сырыми» данными. «Сырые» же данные часто дают скошенное, срезанное по краям или двухвершинное распределение. С такими распределениями приходится встречаться очень часто, и дело здесь не в какой-то ошибке, а в специфике психологических признаков.

Шкала равных отношений – это шкала, классифицирующая объекты или субъекты пропорционально степени выраженности измеряемого свойства. В шкалах отношений классы обозначаются числами, которые пропорциональны друг другу: 2 так относится к 4, как 4 к 8. Это предполагает наличие абсолютной нулевой точки отсчета. Однако возможности человеческой психики столь велики, что трудно представить себе абсолютный нуль в какой-либо измеряемой психологической переменной.

Абсолютный нуль может иметь место при подсчете количества объектов или субъектов. По отношению к показателям частот возможно применять все арифметические операции: сложение, вычитание, деление и умножение. Единица измерения в этой шкале отношений – одно наблюдение, один выбор, одна реакция и т. п.

Таким образом, универсальной шкалой измерения в частотах встречаемости того или иного значения признака и единицей измерения, которая представляет собой одно наблюдение, является номинативная шкала. Расклассифицировав испытуемых по признакам номинативной шкалы, можно применить потом высшую шкалу измерения – шкалу отношений между частотами.

Экспериментатор проверяет гипотезу о причинной связи двух явлений, А и В. Понятие «причинность» является одним из наиболее сложных в науке. Существует ряд эмпирических признаков причинной связи между двумя явлениями. Первый признак — разделенность причины и следствия во времени и предшествование причины следствию. Если исследователь обнаруживает изменения в объекте после экспериментального воздействия, по сравнению с аналогичным объектом, который воздействию не подвергался, у него есть повод говорить о том, что экспериментальное воздействие стало причиной изменения состояния объекта. Наличие воздействия и сравнение объектов являются необходимыми условиями та-кого вывода, ибо не всегда предшествующее событие — причина последующего.

Отлет гусей на юг отнюдь не является причиной выпадения снега через месяц. Второй признак — наличие статистической связи между двумя переменными (причиной и следствием). Изменение величины одной из переменных должно сопровождаться изменением величины другой. Иначе говоря, между переменными должна наблюдаться либо линейная корреляция, как между уровнем вербального интеллекта и школьной успеваемостью, либо нелинейная корреляция, как между уровнем активации и степенью эффективности научения (закон Йеркса—Додсона).

Наличие корреляции — недостаточное условие для вывода о причинно-следственной связи, так как связь может быть случайной или обусловленной третьей переменной.

Третий признак — причинно-следственная связь регистрируется, если экспериментальная процедура исключает иные возможности объяснения связей А и В, кроме как причинной, и все другие альтернативные причины возникновения явления В исключены.

Проверка экспериментальной гипотезы о причинной связи двух явлений производится следующим образом. Экспериментатор моделирует предполагаемую причину: она выступает в качестве экспериментального воздействия, а следствие — изменение состояния объекта — регистрируется с помощью какого-либо измерительного инструмента. Экспериментальное воздействие служит для изменения независимой переменной, которая является непосредственной причиной изменения зависимой переменной. Так, экспериментатор, предъявляя испытуемому сигналы различной околороговой громкости, изменяет его психическое состояние — испытуемый либо слышит, либо не слышит сигнал, что приводит к различным моторным или вербальным ответам («да» — «нет», «слышу» — «не слышу»).

Внешние («прочие») переменные экспериментальной ситуации экспериментатор должен контролировать. Среди внешних переменных выделяют: 1) побочные переменные, которые порождают систематическое смешение, ведущее к появлению ненадежных данных (фактор времени, фактор задачи, индивидуальные особенности испытуемых); 2) дополнительную переменную, которая существенна для изучаемой связи между причиной и следствием. При проверке частной гипотезы уровень до-полнительной переменной должен соответствовать ее уровню в изучаемой реальности. Например, при изучении связи уровня развития непосредственного и опосредованного запоминания дети должны быть одного возраста. Возраст в этом случае — дополнительная переменная. Если же

проверяется общая гипотеза, то эксперимент проводится при разных уровнях дополнительной переменной, т.е. с участием групп детей разного возраста, как в известных экспериментах А. Н. Леонтьева по изучению развития опосредованного запоминания. Дополнительная переменная, особо значимая для эксперимента, называется «ключевой». Контрольной переменной называется дополнительная переменная, которая в факторном эксперименте становится второй основной.

Суть эксперимента состоит в том, что экспериментатор варьирует независимую переменную, регистрирует изменение зависимой переменной и контролирует внешние (побочные) переменные.

Исследователи различают разные виды независимой переменной: качественную («есть подсказка» — «нет подсказки»), количественную (уровень денежного вознаграждения).

Среди зависимых переменных выделяются базисные. Базисная переменная — единственная зависимая переменная, на которую оказывает влияние независимая переменная. Какие независимые, зависимые и внешние переменные встречаются при проведении психологического эксперимента?

Независимая переменная

Исследователь должен стремиться оперировать в эксперименте только независимой переменной. Эксперимент, где это условие соблюдается, называют чистым экспериментом. Но чаще всего в ходе эксперимента, варьируя одну переменную, экспериментатор изменяет вместе с тем ряд других. Это изменение может быть вызвано действием экспериментатора и обусловлено связью двух переменных. Например, в эксперименте по выработке простого двигательного навыка он наказывает испытуемого за неудачи электрическим током. Размер наказания может выступать в качестве независимой переменной, а скорость выработки навыка — зависимой переменной. Наказание не только закрепляет у испытуемого соответствующие реакции, но и порождает у него ситуативную тревогу, которая влияет на результаты — увеличивает число ошибок и уменьшает скорость выработки навыка.

Центральная проблема при проведении экспериментального исследования — выделение независимой переменной и ее изоляция от других переменных.

В качестве независимых переменных в психологическом эксперименте могут выступать:

- 1) характеристики заданий;
- 2) особенности ситуации (внешние условия);
- 3) управляемые особенности (состояния) испытуемого.

Последние часто называют «переменными организма». Иногда выделяют четвертый вид переменных — константные характеристики испытуемого (интеллект, пол, возраст и т. д.), но они относятся к дополнительным переменным, поскольку на них нельзя воздействовать, а можно лишь учесть их уровень при формировании экспериментальных и контрольных групп.

Характеристика задания — то, чем может манипулировать экспериментатор более или менее свободно. По традиции, идущей от бихевиоризма, считается, что экспериментатор варьирует только характеристики стимулов (*stimulus variables*), но в его распоряжении гораздо больше возможностей. Экспериментатор может варьировать стимулы или материал задания, изменять тип ответа испытуемого (вербальный или невербальный ответ), менять шкалу оценивания и т.д. Он может варьировать инструкцию, меняя цели, которых должен достичь испытуемый в ходе выполнения задания. Экспериментатор может варьировать средства, которые имеет испытуемый для решения задачи, и ставить перед ним препятствия. Он может изменять систему поощрений и наказаний в ходе выполнения задания и т.д.

К особенностям ситуации следует отнести те переменные, которые непосредственно не входят в структуру экспериментального задания, выполняемого

испытуемым. Это может быть температура в помещении, обстановка, наличие внешнего наблюдателя и т.д.

Эксперименты по выявлению эффекта социальной фасилитации (усиления) проводились по следующей схеме: испытуемому давалась какая-либо сенсомоторная или интеллектуальная задача. Он сначала выполнял ее в одиночку, а затем в присутствии другого человека или нескольких людей (последовательность, разумеется, менялась в разных группах). Оценивалось изменение продуктивности испытуемых. В этом случае задача испытуемого оставалась неизменной, изменялись лишь внешние условия эксперимента.

Что может варьировать экспериментатор?

Во-первых, это физические параметры ситуации: расположение аппаратуры, внешний вид помещения, освещенность, звуки и шумы, температура, размещение мебели, окраска стен, время проведения эксперимента (время суток, длительность и т.д.). То есть все физические параметры ситуации, не являющиеся стимулами.

Во-вторых, это социально психологические параметры: изоляция — работа в присутствии экспериментатора, работа в одиночку — работа с группой и т.д.

В-третьих, это особенности общения и взаимодействия испытуемого (испытуемых) и экспериментатора.

Судя по публикациям в научных журналах, за последние годы резко возросло количество экспериментальных исследований, в которых применяется варьирование внешних условий.

К «организмным переменным», или неуправляемым характеристикам испытуемых, относятся физические, биологические, психологические, социально-психологические и социальные признаки. Традиционно их относят к «переменным», хотя большинство из них является неизменным или относительно неизменным на протяжении жизни. Влияние дифференциально-психологических, демографических и прочих константных параметров на поведение индивида изучают в корреляционных исследованиях. Однако авторы большинства учебников по теории психологического метода, например М. Мэтлин, относят эти параметры к числу независимых переменных эксперимента.

Как правило, в современном экспериментальном исследовании дифференциально-психологические особенности индивидов, такие как интеллект, пол, возраст, социальное положение (статус) и т.д., учитываются в качестве дополнительных переменных, которые контролируются экспериментатором в общепсихологическом эксперименте. Но эти переменные могут превращаться во «вторую основную переменную» в дифференциально-психологическом исследовании, и тогда используется факторный план.

Зависимая переменная

Психологи имеют дело с поведением испытуемого, поэтому в качестве зависимой переменной выбираются параметры вербального и невербального поведения. К ним относятся: число ошибок, которое совершила крыса, пробегая лабиринт; время, которое затратил испытуемый при решении задачи, изменения мимики его лица при просмотре эротического фильма; время двигательной реакции на звуковой сигнал и т.д.

Выбор поведенческого параметра определяется исходной экспериментальной гипотезой. Исследователь должен ее максимально конкретизировать, т.е. добиться того, чтобы зависимая переменная была операционализирована — поддавалась регистрации в ходе эксперимента.

Параметры поведения условно можно разделить на формально-динамические и содержательные. Формально-динамические (или пространственно-временные) параметры достаточно легко поддаются аппаратурной регистрации. Приведем примеры этих параметров.

1. Точность. Наиболее часто регистрируемый параметр. Поскольку большинство заданий, предъявляемых испытуемому в психологических экспериментах, являются

задачами на достижения, то точность или противоположный параметр — ошибочность действий — будет главным регистрируемым параметром поведения.

2. Латентность. Психические процессы протекают скрытно от внешнего наблюдателя. Время от момента предъявления сигнала до выбора ответа называется латентным временем. В некоторых случаях латентное время является важнейшей характеристикой процесса, например при решении мыслительных задач.

3. Длительность, или скорость, исполнения. Является характеристикой исполнительного действия. Время между выбором действия и окончанием его выполнения называют скоростью действия (в отличие от латентного времени).

4. Темп, или частота, действий. Важнейшая характеристика, особенно при исследовании простейших форм поведения.

5. Продуктивность. Отношение числа ошибок или качества выполнения действий ко времени выполнения. Служит важнейшей характеристикой при исследовании научения, познавательных процессов, процессов принятия решения и т. д. Содержательные параметры поведения предполагают категоризацию формы поведения либо в терминах быденного языка, либо в терминах той теории, предположения которой проверяются в данном эксперименте.

Распознавание различных форм поведения — дело специально обученных экспертов или наблюдателей. Требуется немалый опыт, чтобы характеризовать один поступок как проявление покорности, а другой — как проявление подобострастия.

Проблема фиксации качественных особенностей поведения решается посредством: а) обучения наблюдателей и разработки карт наблюдения; б) измерения формально-динамических характеристик поведения с помощью тестов.

Зависимая переменная должна быть валидной и надежной. Надежность переменной проявляется в устойчивости ее регистрируемости при изменении условий эксперимента в течение времени. Валидность зависимой переменной определена только в конкретных условиях эксперимента и применительно к определенной гипотезе.

Можно выделить три типа зависимых переменных: 1) одновременную; 2) многомерную; 3) фундаментальную. В первом случае регистрируется лишь один параметр, и именно он считается проявлением зависимой переменной (между ними существует функциональная линейная связь), как, например, при изучении времени простой сенсомоторной реакции. Во втором случае зависимая переменная многомерна. Например, уровень интеллектуальной продуктивности проявляется во времени решения задачи, его качестве, трудности решенной задачи. Эти параметры могут фиксироваться независимо. В третьем случае, когда известно отношение между отдельными параметрами многомерной зависимой переменной, параметры рассматриваются в качестве аргументов, а сама зависимая переменная — в качестве функции. Например, фундаментальное измерение уровня агрессии $F(a)$ рассматривается как функция отдельных ее проявлений (а) мимики, пантомимики, брани, рукоприкладства и др.

$$F(a) = f(a_1, a_2, \dots, a_n).$$

Существует еще одно важное свойство зависимой переменной, а именно — сензитивность (чувствительность) зависимой переменной к изменениям независимой. Суть в том, что манипуляция независимой переменной влияет на изменение зависимой. Если же мы манипулируем независимой переменной, а зависимая не изменяется, то зависимая переменная несензитивна по отношению к независимой. Два варианта проявления несензитивности зависимой переменной получили названия «эф-фekt потолка» и «эф-фект пола». Первый случай встречается тогда, когда предъявляемая задача так проста, что уровень ее выполнения много выше всех уровней независимой переменной. Второй эффект, напротив, возникает тогда, когда задание настолько сложно, что уровень его выполнения оказывается ниже всех уровней независимой переменной.

Итак, как и прочие компоненты психологического исследования, зависимая переменная должна быть валидна, надежна, обладать чувствительностью к изменению уровня независимой переменной.

Существуют два основных приема фиксации изменений зависимой переменной. Первый применяется наиболее часто в экспериментах с участием одного испытуемого. Изменение зависимой переменной регистрируется во время эксперимента вслед за изменением уровня независимой переменной. Примером является фиксация результатов в экспериментах по научению. Кривая научения представляет собой классический вариант тренда — изменения успешности выполнения заданий в зависимости от числа проб (времени проведения эксперимента). Для обработки таких данных применяется статистический аппарат анализа трендов. Второй прием фиксации изменения уровня независимой переменной называется отсроченным измерением. Между воздействием и эффектом проходит определенный промежуток времени, его длительность устанавливается по времени отдаленности следствия от причины. Например, прием дозы алкоголя увеличивает время сенсомоторной реакции не сразу, а по прошествии определенного времени. То же самое можно сказать о влиянии заучивания конкретного количества иностранных слов на успешность перевода текста на редкий язык: эффект проявляется не сразу (если проявляется).

Отношения между переменными

В основе построения современной экспериментальной психологии лежит формула К. Левина — поведение есть функция личности и ситуации:

$$B = f(P; S).$$

Необихевиористы ставят в формулу вместо P (личность) O (организм), что более точно, если считать испытуемыми не только людей, но и животных, а личность редуцировать к организму.

Как бы то ни было, большинство специалистов по теории психологического эксперимента, в частности МакГиган, считают, что в психологии существуют два типа законов: 1) «стимул—ответ»; 2) «организм—поведение».

Первый тип законов обнаруживается в ходе экспериментального исследования, когда стимул (задача, ситуация) — это независимая переменная, а зависимая переменная — ответ испытуемого.

Второй тип законов является продуктом метода систематического наблюдения и измерения, поскольку свойствами организма управлять с помощью психологических средств нельзя.

Существуют ли «пересечения»? Разумеется. Ведь в психологическом эксперименте зачастую учитывается влияние так называемых дополнительных переменных, большинство из которых является дифференциально-психологическими характеристиками. Следовательно, есть смысл добавить в список и «системные» законы, описывающие влияние ситуации на поведение личности, обладающей определенными свойствами. Но в психофизиологических и психофармакологических экспериментах можно воздействовать на состояние организма, а в ходе формирующего эксперимента — целенаправленно и необратимо изменять те или иные свойства личности.

В классическом психологическом поведенческом эксперименте устанавливается функциональная зависимость вида

$$R = f(S),$$

где R — ответ, а S — ситуация (стимул, задача). Переменная S систематически варьируется, а детерминированные ею изменения ответа испытуемого фиксируются. В ходе изучения проявляются условия, при которых испытуемый ведет себя тем или иным образом. Результат фиксируется в форме линейной или нелинейной зависимости.

Другой тип зависимостей символизируется как зависимость поведения от личностных свойств или состояний организма испытуемого:

$$R = f(O) \text{ или } R = f(P).$$

Исследуется зависимость поведения испытуемого от того или иного состояния организма (болезни, усталости, уровня активации, фрустрации потребностей и т.д.) или от личностных свойств (тревожности, мотивации и т.д.). Исследования проводятся с участием групп людей, различающихся по данному признаку: свойству или актуальному состоянию.

Естественно, эти две строгие зависимости являются простейшими формами отношений между переменными. Возможны более сложные зависимости, устанавливаемые в конкретном эксперименте, в частности, факторные планы позволяют выявить зависимости вида $R = f(S_1, S_2)$, когда ответ испытуемого зависит от двух варьируемых параметров ситуации, а поведение является функцией состояния организма и среды.

Остановимся на формуле Левина. В общей форме она выражает идеал экспериментальной психологии возможность предсказать поведение конкретной личности в определенной ситуации. Переменная «личность», которая входит в состав этой формулы, вряд ли может рассматриваться лишь как «дополнительная». Традиция необихевиоризма предлагает использовать термин «промежуточная» переменная. В последнее время за такими «переменными» — свойствами и состояниями личности — закрепился термин «переменная-модератор», т.е. посредник.

Рассмотрим основные возможные варианты отношений между зависимыми переменными. Существует, как минимум, шесть видов связи переменных. Первый, он же простейший, — отсутствие зависимости. Графически он выражается в форме прямой, параллельной оси абсцисс на графике, где по оси абсцисс (X) отложены уровни независимой переменной. Зависимая переменная не чувствительна к изменению независимой.

Моноotonно возрастающая зависимость наблюдается тогда, когда увеличению значений независимой переменной соответствует изменение зависимой переменной.

Моноotonно убывающая зависимость наблюдается, если увеличению значений независимой переменной соответствует уменьшение уровня независимой переменной.

Нелинейная зависимость U-образного типа обнаруживается в большинстве экспериментов, в которых выявляются особенности психической регуляции поведения.

Инвертированная U-образная зависимость получается в многочисленных экспериментальных и корреляционных исследованиях, как в психологии личности, мотивации, так и в социальной психологии.

Последний вариант зависимости обнаруживается не так часто, как предыдущие, — сложная квазипериодическая зависимость уровня зависимой переменной от уровня независимой.

При выборе способа описания работает «принцип экономии». Любое простое описание лучше, чем комплексное, даже если они одинаково успешны. Поэтому аргументы, распространенные в отечественных научных дискуссиях типа «Все гораздо сложнее на самом деле, чем представляет автор», по меньшей мере, бессмысленны. Тем более что никто не знает, как «на самом деле».

Так называемое «комплексное описание», «многомерное описание» есть зачастую просто попытка уйти от решения научной проблемы, способ маскировки личной некомпетентности, которую хотят скрыть за путаницей корреляционных связей и сложносоставными формулами, где все всему равняется.

Следует различать контроль независимой переменной и контроль «прочих» или внешних (побочных и дополнительных переменных). Контроль независимой переменной состоит в ее активном варьировании или знании закономерности ее изменения. Второй смысл понятия «контроль» — управление внешними, «прочими» переменными эксперимента. Влияние внешних переменных сводится к эффекту смещения.

Различают два основных способа контроля независимой переменной. Эти способы лежат в основе двух типов эмпирического исследования: активного и пассивного.

Напомним, что в психологии к активным относятся деятельностный метод (эксперимент) и коммуникативный (беседа), а к пассивным — наблюдение и измерение. Пассивные методы называют также методами систематизированной регистрации, или систематизированного наблюдения (включая в него и процедуру измерения).

В эксперименте контроль независимой переменной производится с помощью активного манипулирования, варьирования. При систематизированном наблюдении (также — измерении) контроль осуществляется за счет отбора (селекции) требуемых значений независимой переменной из числа уже существующих переменных. Примером активного контроля является, например, изменение громкости сигнала, подаваемого экспериментатором в наушники. Примером пассивного контроля может служить разбиение группы учеников на неуспевающих, среднеуспевающих и хорошо успевающих при исследовании влияния уровня успешности обучения на статус личности в учебной группе.

При планировании исследования следует иметь в виду, что принципы, предъявляемые к формированию плана для активного и пассивного исследований, одни и те же, за исключением контроля эффектов, связанных с экспериментальным воздействием.

Существует несколько основных приемов контроля над влиянием внешних («прочих») переменных на результат эксперимента:

- 1) элиминация внешних переменных;
- 2) константность условий;
- 3) балансировка;
- 4) контрбалансировка;
- 5) рандомизация.

Эти приемы, разумеется, не позволяют полностью избежать воздействий со стороны «прочих» переменных, однако их выполнение является своеобразной профилактической процедурой: мытье рук перед едой не дает 100 %-й гарантии от заболевания дизентерией, но существенно снижает вероятность заболевания.

Рассмотрим последовательно различные способы контроля внешних переменных.

1. Элиминация. Наиболее простой по сути, но не по возможностям осуществления «радикальный» способ контроля. Экспериментальную ситуацию конструируют таким образом, чтобы исключить какое-либо присутствие в ней внешней переменной. Например, в психофизических лабораториях часто создаются экспериментальные камеры, изолирующие испытуемого от внешних звуков, шумов, вибрационного воздействия и электромагнитных полей. Но зачастую элиминировать влияние внешних переменных невозможно. Например, трудно представить себе, как можно исключить влияние таких переменных, как пол, возраст или интеллект.

2. Создание константных условий. Если внешние переменные не удается исключить из экспериментальной ситуации, то исследователю приходится делать их неизменными. При этом влияние внешней переменной остается неизменным на всех испытуемых, при всех значениях независимой переменной и на протяжении всего эксперимента. Однако эта стратегия не позволяет полностью избежать эффекта смешения: данные, полученные при константных значениях внешних переменных, можно переносить только на те реальные ситуации, в которых значения внешних переменных такие же, какими они были при исследовании. Исследователь стремится сделать неизменными внешние пространственно-временные условия проведения эксперимента. В частности, экспериментальные пробы или наблюдение за поведением проводятся со всеми испытуемыми в одно и то же время суток и в один и тот же день недели, например в понедельник в 9 часов утра. Однако это не гарантирует избавления от эффекта смешения. Допустим, мы тестируем уровень достижений школьников при решении простых арифметических задач. Школьники-«совы», у которых уровень работоспособности приходится на вторую половину дня, будут в менее благоприятном состоянии, чем

школьники-«жаворонки». Если они преобладают в группе, то их результаты будут смещены по сравнению с результатами, которые могли бы получиться на генеральной совокупности.

Следует стандартизировать технику проведения исследования и оборудование экспериментальных помещений (звуки, ароматы, окраску стен, вид фурнитуры, расположение мебели и т.д.). Исследователь стремится сделать константными дополнительные переменные — уравнивать группы испытуемых по основным значимым для исследования индивидуальным характеристикам (уровню образования, полу, возрасту).

Экспериментатор должен предъявлять инструкцию одинаково всем испытуемым (разумеется, исключая те случаи, когда она изменяется в соответствии с планом эксперимента). Он должен стремиться сохранять неизменными интонацию и силу голоса. Рекомендуется записывать инструкцию на магнитофон и предъявлять запись (кроме особых случаев).

3. Балансировка. В тех случаях, когда отсутствует возможность создать константные условия проведения эксперимента или константности условий недостаточно, применяют технику балансировки эффекта от действия внешних переменных. Балансировка применяется в двух ситуациях: 1) в том случае, если невозможно идентифицировать внешнюю переменную; 2) в том случае, если можно ее идентифицировать и использовать специальный алгоритм для контроля этой переменной.

Рассмотрим способ балансировки влияния неспецифических внешних переменных. Он состоит в том, что в дополнение к экспериментальной группе в план эксперимента включается контрольная группа. Экспериментальное исследование контрольной группы проводится в тех же условиях, что и исследование экспериментальной. Отличие в том, что экспериментальное воздействие осуществляется только на испытуемых, включенных в экспериментальную группу. Тем самым изменение зависимой переменной в контрольной группе обусловлено лишь внешними переменными, а в экспериментальной — совместным действием внешних и независимой переменных.

Разумеется, при этом нельзя выделить специфическое влияние каждой внешней переменной и особенности такого влияния независимой переменной из-за эффекта взаимодействия переменных.

1. Способ балансировки с применением контрольной группы.
2. Способ балансировки с выделением эффекта внешней переменной.

Для того чтобы определить, как влияет на зависимую переменную та или иная внешняя переменная, используют план, включающий более чем одну контрольную группу. В общем случае число контрольных групп в экспериментальном плане должно быть $N = p + 1$, где p — число внешних («прочих») переменных. Вторая контрольная группа помещается в экспериментальные условия, где исключено действие одной из внешних переменных, влияющих на зависимую переменную экспериментальной и первой контрольной групп. Различие в результатах 1-й и 2-й контрольных групп позволяет выделить специфическое влияние одной из внешних переменных.

Несколько отличается процедура балансировки при контроле известных внешних переменных. Типичный пример учета такой переменной — выявление уровня влияния принадлежности испытуемых к тому или иному полу на результаты эксперимента, поскольку известно, что многие данные, полученные на выборке мужчин, невозможно перенести на женскую выборку. Пол — это дополнительная переменная, поэтому планирование эксперимента сводится к выявлению эффекта действия независимой переменной на зависимую в каждой из двух экспериментальных групп.

Аналогично строится эксперимент по сравнению эффекта от различных аппаратных методик в зависимости от возраста испытуемых и др.

В более сложных экспериментах применяется балансировка нескольких переменных одновременно. Примером может служить учет влияния пола экспериментатора на поведение испытуемых при тестировании интеллекта.

4. Контрбалансировка. Этот прием контроля дополнительной переменной чаще всего применяют тогда, когда эксперимент включает в себя несколько серий. Испытуемый оказывается в разных условиях последовательно, и предыдущие условия могут изменять эффект воздействия последующих условий. К примеру, при исследовании дифференциальной слуховой чувствительности не безразлично, какой звук, громкий или более тихий, предъявлялся испытуемому первым, а какой — вторым. Также при выполнении тестов на интеллект важен порядок предъявления испытуемому задач: от простой к сложной или от сложной к простой. В первом случае более интеллектуально развитые испытуемые больше утомляются и теряют мотивацию, так как вынуждены решать большее количество задач, чем остальные. При втором варианте предъявления заданий менее интеллектуально развитые испытуемые испытывают стресс неуспеха и вынуждены решать больше задач, чем их более интеллектуальные коллеги. В этих случаях для ликвидации эффектов последовательности и эффекта последствия используют контрбалансировку. Смысл ее состоит в том, что порядок предъявления разных задач, стимулов, воздействий в одной из групп компенсируется иным порядком предъявления заданий в другой группе.

Контрбалансировка применяется в тех случаях, когда есть возможность провести несколько серий. Следует лишь учитывать, что большое число попыток может вызвать утомление у испытуемого. Но этот план позволяет контролировать эффект последовательности. Упрощение же плана контрбалансировки приводит к появлению эффекта последовательности. Однако контрбалансировка не позволяет полностью исключить еще один эффект, а именно — влияние изменения порядка предъявления заданий на значение зависимой переменной. Он называется дифференцированным переносом: переход от ситуации 1 (когда она создается первой) к ситуации 2 отличается от перехода от ситуации 2 (когда она идет первой) к ситуации 1. Этот эффект приводит к тому, что реальные различия между двумя разными экспериментальными ситуациями при регистрации преувеличиваются.

Итак, техника контрбалансировки заключается в том, что каждый испытуемый получает более чем один вариант воздействия (АВ или ВА) и эффект последовательности целенаправленно распределяется на все экспериментальные условия.

При балансировке каждый испытуемый получает лишь одно экспериментальное воздействие — внешняя переменная балансируется за счет выявления эффекта ее действия на членов экспериментальной группы по сравнению с эффектом, полученным при исследовании контрольной группы. Испытуемый может оказаться только в экспериментальной или же только в контрольной группе и получить воздействие какой-нибудь внешней переменной в обеих группах. Балансировка используется при исследовании независимых групп, тогда как контрбалансировка применяется в исследованиях с повторяющимися воздействиями.

5. Рандомизация. Рандомизацией называется процедура, которая гарантирует равную возможность каждому члену популяции стать участником эксперимента. Каждому представителю выборки присваивается порядковый номер, а выбор испытуемых в экспериментальную и контрольную группы проводится с помощью таблицы «случайных» чисел. Рандомизация является способом, позволяющим исключить влияние индивидуальных особенностей испытуемых на результат эксперимента.

Рандомизация применяется в двух случаях: 1) когда известно, как управлять внешними переменными в экспериментальной ситуации, однако у нас нет возможности использовать одну из предшествующих техник контроля; 2) когда мы предполагаем оперировать какой-либо внешней переменной в экспериментальной ситуации, однако не можем ее специфицировать и применить другие техники.

Если предположить, что значение дополнительной переменной (переменных) подчиняется вероятностным законам (например, описывается нормальным распределением), то в состав экспериментальной и контрольных групп войдет выборка, которая имеет те же уровни дополнительных переменных, что и генеральная совокупность.

По мнению многих специалистов, в том числе Д. Кэмпбелла, уравнивание групп посредством процедуры рандомизации является единственно надежным способом элиминации влияния внешних (дополнительных) переменных на зависимую. Д. Кэмпбелл определяет рандомизацию как универсальный способ уравнивания групп перед экспериментальным воздействием. Другие способы, например метод попарного сравнения, характеризуются им как малонадежные и ведущие к невалидным выводам.

Тема 11 Выявление различий в уровне исследуемого признака

1. Обоснование задачи сопоставления и сравнения
2. Q-критерий Розенбаума
3. U – критерий Манна-Уитни
4. H – критерий Крускала-Уоллиса
5. S – критерий тенденций Джонкира

1 Обоснование задачи сопоставления и сравнения

Очень часто перед исследователем в психологии стоит задача выявления различий между двумя, тремя и более выборками испытуемых. Это может быть, например, задача определения психологических особенностей хронически больных детей по сравнению со здоровыми, юных правонарушителей по сравнению с законопослушными сверстниками или различий между работниками государственных предприятий и частных фирм, между людьми разной национальности или разной культуры и, наконец, между людьми разного возраста в методе "поперечных срезов". Иногда по выявленным в исследовании статистически достоверным различиям формируется "групповой профиль" или "усредненный портрет" человека той или иной профессии, статуса, соматического заболевания и др. В последние годы все чаще встает задача выявления психологического портрета специалиста новых профессий: "успешного менеджера", "успешного политика", "успешного торгового представителя", "успешного коммерческого директора" и др. Такого рода исследования не всегда подразумевают участие двух или более выборок. Иногда обследуется одна, но достаточно представительная выборка численностью не менее 60 человек, а затем внутри, этой выборки выделяются группы более и менее успешных специалистов, и их данные по исследованным переменным сопоставляются между собой. В самом простом случае критерием для разделения выборки на "успешных" и "неуспешных-" будет средняя величина по показателю успешности. Однако такое деление является довольно грубым: лица, получившие близкие оценки по успешности, могут оказаться в противоположных группах, а лица, заметно различающиеся по оценкам успешности, - в одной и той же группе. Это может исказить результаты сопоставления групп или, по крайней мере, сделать различия между группами менее заметными. Чтобы избежать этого, можно попробовать выделить группы "успешных" и "неуспешных" специалистов более строго, включая в первую из них только тех, чьи значения превышают среднюю величину не менее чем на $1/4$ стандартного отклонения, а во вторую группу - только тех, чьи значения не менее чем на $1/4$ стандартного отклонения ниже средней величины. При этом все, кто оказывается в зоне средних величин, $M \pm 1/4\sigma$, выпадают из дальнейших сопоставлений. Если распределение близко к нормальному, то выпадет примерно 19,8% испытуемых. Если распределение отличается от нормального, то таких испытуемых может быть и больше. Чтобы избежать потерь, можно сопоставлять не две, а три группы испытуемых: с высокой, средней и низкой профессиональной успешностью.

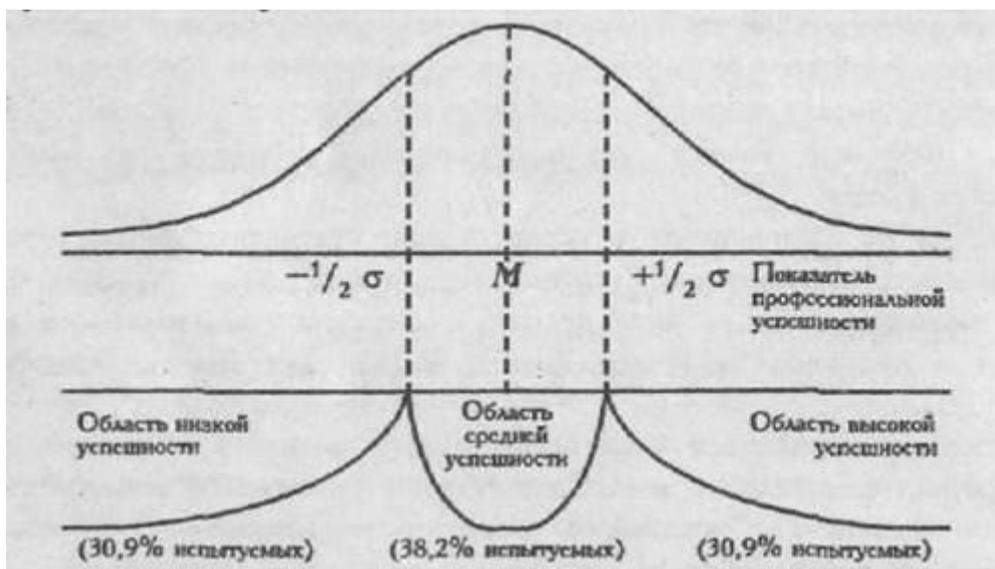


Рис 2.1. Схематическое изображение процесса разделения выборки на группы с низкой, средней и высокой профессиональной успешностью.

На Рис. 2.1 представлена схема разделения выборки на группы с низкой, средней и высокой профессиональной успешностью по критерию отклонения значений от средней величины на $1/2$ стандартного отклонения. При таком строгом критерии в "среднюю" группу попадают (при нормальном распределении) около 38,2% всех испытуемых, а в крайних группах оказывается по 30,9% испытуемых.

Чем меньше испытуемых оказывается в группах, тем меньше у нас возможностей для выявления достоверных различий, так как критические значения большинства критериев при малых n строже, чем при больших n .

Таким образом, при нестрогом разделении испытуемых на группы мы теряем в точности, а при строгом - в количестве испытуемых.

При решении задач выявления различий в уровневых показателях следует помнить, что "усредненный профиль успешного специалиста" должен рассматриваться скорее как исследовательский результат, позволяющий сформулировать гипотезы для дальнейших исследований, а не как основание для профессионального отбора. Тому есть две причины. Во-первых, ни у одного из успешных специалистов может не наблюдаться "усредненный профиль" - он, в сущности, является отвлеченным обобщением; во-вторых, в профессиональной деятельности наличие собственного индивидуального стиля важнее соответствия "среднегрупповому" профилю. Недосток в тех качествах, которые могут казаться важными, компенсируется другими качествами. У каждого успешного специалиста его психологические свойства создают неповторимый ансамбль, который при усреднении данных теряется.

Р.Б. Кеттелл, учитывая это, предлагал при исследовании профессиональной успешности включать в рассмотрение индивидуальные профили выдающихся представителей той или иной профессии.

Сопоставление уровневых показателей в разных выборках может быть необходимой частью комплексных диагностических, учебных, психокоррекционных и иных программ. Оно помогает нам обратить внимание на те особенности обследованных выборок, которые должны быть учтены и использованы при адаптации программ к данной группе в процессе их конкретного воплощения.

Критерии, которые рассматриваются в данной главе, предполагают, что мы сопоставляем так называемые независимые выборки, то есть две или более выборки, состоящие из разных испытуемых. Тот испытуемый, который входит в одну выборку, уже не может входить в другую. В противоположность этому, если мы обследуем одну и ту же выборку испытуемых, несколько раз подвергая её аналогичным измерениям ("замерам"), то перед

нами - так называемые связанные, или зависимые, выборки данных. Сопоставление 2-х или более замеров, полученных на одной и той же выборке, рассматривается в Теме 4. Решение о выборе того или иного критерия принимается на основе того, сколько выборок сопоставляется и каков их объем (см. Алгоритм 7 в конце темы).

2. Q - критерий Розенбаума

Назначение критерия. Критерий используется для оценки различий между двумя выборками по уровню какого-либо признака, количественно измеренного. В каждой из выборок должно быть не менее 11 испытуемых.

Описание критерия

Это очень простой непараметрический критерий, который позволяет быстро оценить различия между двумя выборками по какому-либо признаку. Однако если критерий Q не выявляет достоверных различий, это еще не означает, что их действительно нет.

В этом случае стоит применить критерий ϕ^* Фишера. Если же Q-критерий выявляет достоверные различия между выборками с уровнем значимости $p < 0,01$, можно ограничиться только им и избежать трудностей применения других критериев.

Критерий применяется в тех случаях, когда данные представлены по крайней мере в порядковой шкале. Признак должен варьировать в каком-то диапазоне значений, иначе сопоставления с помощью Q -критерия просто невозможны. Например, если у нас только 3 значения признака, 1, 2 и 3, - нам очень трудно будет установить различия. Метод Розенбаума требует, следовательно, достаточно тонко измеренных признаков.

Применение критерия начинаем с того, что упорядочиваем значения признака в обеих выборках по нарастанию (или убыванию) признака. Лучше всего, если данные каждого испытуемого представлены на отдельной карточке. Тогда ничего не стоит упорядочить два ряда значений по интересующему нас признаку, раскладывая карточки на столе. Так мы сразу увидим, совпадают ли диапазоны значений, и если нет, то насколько один ряд значений "выше" (S1), а второй - "ниже" (S2).

Для того, чтобы не запутаться, в этом и во многих других критериях рекомендуется первым рядом (выборкой, группой) считать тот ряд, где значения выше, а вторым рядом - тот, где значения ниже.

Гипотезы

H0: Уровень признака в выборке 1 не превышает уровня признака в выборке 2.

H1: Уровень признака в выборке 1 превышает уровень признака в выборке 2.

Графическое представление критерия Q

На Рис. 2.2. представлены три варианта соотношения рядов значений в двух выборках. В варианте (а) все значения первого ряда выше всех значений второго ряда. Различия, безусловно, достоверны, при соблюдении условия, что $n_1, n_2 > 11$.

В варианте (б), напротив, оба ряда находятся на одном и том же уровне: различия недостоверны. В варианте (в) ряды частично перекрещиваются, но все же первый ряд оказывается гораздо выше второго. Достаточно ли велики зоны S1 и S2, в сумме составляющие Q, можно определить по Таблице I Приложения 1, где приведены критические значения Q для разных n. Чем величина Q больше, тем более достоверные различия мы сможем констатировать.

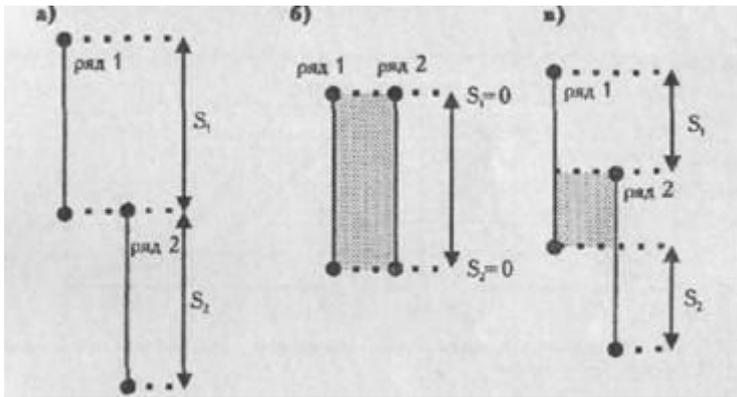


Рис. 2.2. Возможные соотношения рядов значений в двух выборках:

* S_1 - зона значений 1-го ряда, которые выше максимального значения 2-го ряда;

* S_2 - зона значений второго ряда, которые меньше минимального значения 1-го ряда;

*штриховкой отмечены перекрещивающиеся зоны двух рядов

Ограничения критерия Q

1. В каждой из сопоставляемых выборок должно быть не менее 11 наблюдений. При этом объемы выборок должны примерно совпадать. Е.В. Гублером указываются следующие правила:

а) если в обеих выборках меньше 50 наблюдений, то абсолютная величина разности между n_1 и n_2 не должна быть больше 10 наблюдений;

б) если в каждой из выборок больше 51 наблюдения, но меньше 100, то абсолютная величина разности между n_1 и n_2 не должна быть больше 20 наблюдений;

в) если в каждой из выборок больше 100 наблюдений, то допускается, чтобы одна из выборок была больше другой не более чем в 1,5-2 раза (Гублер Е.В., 1978, с. 75).

2. Диапазоны разброса значений в двух выборках должны не совпадать между собой, в противном случае применение критерия бессмысленно. Между тем, возможны случаи, когда

диапазоны разброса значений совпадают, но, вследствие разносторонней асимметрии двух распределений, различия в средних величинах признаков существенны (Рис. 2.3., 2.4).

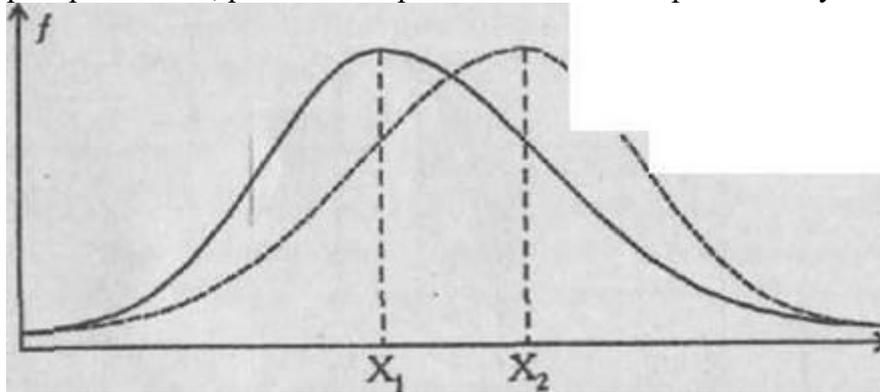


Рис. 2.3. Вариант соотношения распределений признака в двух выборках, при котором критерий Q беспомощен

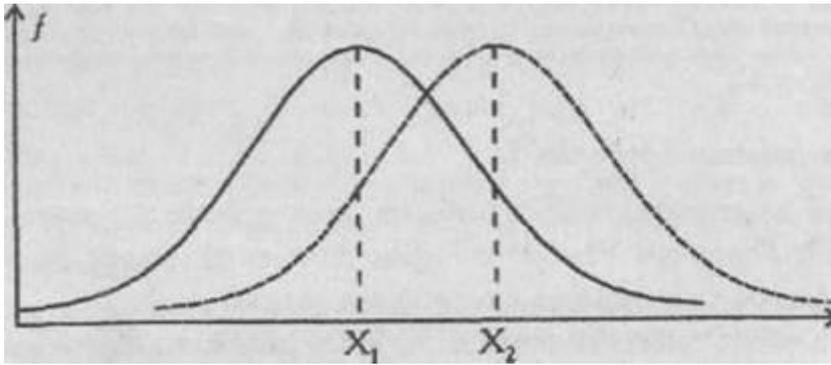


Рис. 2.4. Вариант соотношения распределений признака в двух выборках, при котором критерий Q может быть могущественным

Пример

У предполагаемых участников психологического эксперимента, моделирующего деятельность воздушного диспетчера, был измерен уровень вербального и невербального интеллекта с помощью методики Д. Векслера. Было обследовано 26 юношей в возрасте от 18 до 24 лет (средний возраст 20,5 лет). 14 из них были студентами физического факультета, а 12 - студентами психологического факультета Ленинградского университета (Сидоренко Е.В., 1978). Показатели вербального интеллекта представлены в Табл. 2.1.

Можно ли утверждать, что одна из групп превосходит другую по уровню вербального интеллекта?

Подсчет критерия Q Розенбаума

1. Проверить, выполняются ли ограничения: $n_1, n_2 \geq 11$, $n_1 \approx n_2$
2. Упорядочить значения отдельно в каждой выборке по степени возрастания признака. Считать выборкой 1 ту выборку, значения в которой предположительно выше, а выборкой 2 - ту, где значения предположительно ниже.
3. Определить самое высокое (максимальное) значение в выборке 2.
4. Подсчитать количество значений в выборке 1, которые выше максимального значения в выборке 2. Обозначить полученную величину как S_1 .
5. Определить самое низкое (минимальное) значение в выборке 1.
6. Подсчитать количество значений в выборке 2, которые ниже минимального значения выборки 1. Обозначить полученную величину как S_2 .
7. Подсчитать эмпирическое значение Q по формуле: $Q = S_1 + S_2$.
8. По Табл. I Приложения I определить критические значения Q для данных n_1 , и n_2 . Если $Q_{эмп}$ равно $Q_{0,05}$ или превышает его, H_0 отвергается.
9. При $n_1, n_2 > 26$ сопоставить полученное эмпирическое значение с $Q_{кр} = 8$ ($p \leq 0,05$) и $Q_{кр} = 10$ ($p \leq 0,01$). Если $Q_{эмп}$ превышает или по крайней мере равняется $Q_{кр} = 8$, H_0 отвергается.

3. U - критерий Манна-Уитни

Назначение критерия

Критерий предназначен для оценки различий между двумя выборками по уровню какого-либо признака, количественно измеренного. Он позволяет выявлять различия между малыми выборками, когда $n_1, n_2 \geq 3$ или $n_1 = 2, n_2 \geq 5$. И является более мощным, чем критерий Розенбаума.

Описание критерия

Существует несколько способов использования критерия и несколько вариантов таблиц критических значений, соответствующих этим способам.

Этот метод определяет, достаточно ли мала зона перекрещивающихся значений между двумя рядами. Мы помним, что 1-м рядом (выборкой, группой) мы называем тот ряд значений, в котором значения, по предварительной оценке, выше, а 2-м рядом - тот, где они предположительно ниже.

Чем меньше область перекрещивающихся значений, тем более вероятно, что различия достоверны. Иногда эти различия называют различиями в расположении двух выборок. Эмпирическое значение критерия U отражает то, насколько велика зона совпадения между рядами. Поэтому чем меньше $U_{\text{эмп}}$, тем более вероятно, что различия достоверны.

Гипотезы

H_0 : Уровень признака в группе 2 не ниже уровня признака в группе 1.

H_1 : Уровень признака в группе 2 ниже уровня признака в группе 1.

Графическое представление критерия U

На Рис. 2.5. представлены три из множества возможных вариантов соотношения двух рядов значений.

В варианте (а) второй ряд ниже первого, и ряды почти не перекрещиваются. Область наложения слишком мала, чтобы скрадывать различия между рядами. Есть шанс, что различия между ними достоверны. Точно определить это мы сможем с помощью критерия U .

В варианте (б) второй ряд тоже ниже первого, но и область перекрещивающихся значений у двух рядов достаточно обширна. Она может еще не достигать критической величины, когда различия придется признать несущественными. Но так ли это, можно определить только путем точного подсчета критерия U .

В варианте (в) второй ряд ниже первого, но область наложения настолько обширна, что различия между рядами скрадываются.

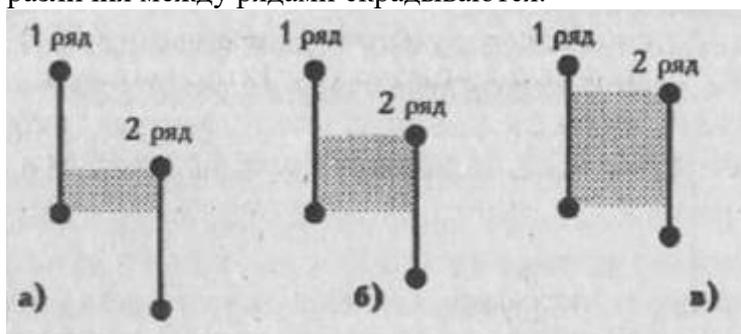


Рис. 2.5. Возможные варианты соотношения рядов значений в двух выборках; штриховкой обозначены зоны наложения

Ограничения критерия U

1. В каждой выборке должно быть не менее 3 наблюдений:

$n_1, n_2 \geq 3$; допускается, чтобы в одной выборке было 2 наблюдения, но тогда во второй их должно быть не менее 5.

2. В каждой выборке должно быть не более 60 наблюдений; Однако уже при $n_1, n_2 > 20$ ранжирование становится достаточно трудоемким.

На наш взгляд, в случае, если $n_1, n_2 > 20$, лучше использовать другой критерий, а именно угловое преобразование Фишера в комбинации с критерием λ , позволяющим выявить критическую точку, в которой накапливаются максимальные различия между двумя сопоставляемыми выборками. Формулировка звучит сложно, но сам метод достаточно прост. Каждому исследователю лучше попробовать разные пути и выбрать тот, который кажется ему более подходящим.

Пример

Вернемся к результатам обследования студентов физического и психологического факультетов Ленинградского университета с помощью методики Д. Векслера для измерения вербального и невербального интеллекта. С помощью критерия Q Розенбаума мы в предыдущем параграфе смогли с высоким уровнем значимости определить, что

уровень вербального интеллекта в выборке студентов физического факультета выше. Попытаемся установить теперь, воспроизводится ли этот результат при сопоставлении выборок по уровню невербального интеллекта. Данные приведены в Табл. 2.3.

Можно ли утверждать, что одна из выборок превосходит другую по уровню невербального интеллекта?

Подсчет критерия U Манна-Уитни

1. Перенести все данные испытуемых на индивидуальные карточки.
2. Пометить карточки испытуемых выборки 1 одним цветом, скажем красным, а все карточки из выборки 2 - другим, например, синим.
3. Разложить все карточки в единый ряд по степени нарастания признака, не считаясь с тем, к какой выборке они относятся, как если бы мы работали с одной большой выборкой.
4. Проранжировать значения на карточках, приписывая меньшему значению меньший ранг. Всего рангов получится столько, сколько у нас ($n_1 + n_2$).
5. Вновь разложить карточки на две группы, ориентируясь на цветные обозначения: красные карточки в один ряд, синие - в другой.
6. Подсчитать сумму рангов отдельно на красных карточках (выборка 1) и на синих карточках (выборка 2). Проверить, совпадает ли общая сумма рангов с расчетной.
7. Определить большую из двух ранговых сумм.
8. Определить значение U по формуле:

$$U = (n_1 * n_2) + \frac{n_x * (n_x + 1)}{2} - T_x$$

где n_1 - количество испытуемых в выборке 1;

n_2 - количество испытуемых в выборке 2;

T_x - большая из двух ранговых сумм;

n_x - количество испытуемых в группе с большей суммой рангов. 9. Определить критические значения U по Табл. II Приложения

Если $U_{эмп} > U_{кр} 0,05$, H_0 принимается.

Если $U_{эмп} \leq U_{кр} 0,05$, H_0 отвергается. Чем меньше значения U, тем достоверность различий выше.

4. H - критерий Крускала-Уоллиса

Назначение критерия

Критерий предназначен для оценки различий одновременно между тремя, четырьмя и т.д. выборками по уровню какого-либо признака.

Он позволяет установить, что уровень признака изменяется при переходе от группы к группе, но не указывает на направление этих изменений.

Описание критерия

Критерий H иногда рассматривается как непараметрический аналог метода дисперсионного однофакторного анализа для несвязных выборок

Иногда его называют критерием "суммы рангов".

Данный критерий является продолжением критерия U на большее, чем 2, количество сопоставляемых выборок. Все индивидуальные значения ранжируются так, как если бы это была одна большая выборка. Затем все индивидуальные значения возвращаются в свои первоначальные выборки, и мы подсчитываем суммы полученных ими рангов отдельно по каждой выборке. Если различия между выборками случайны, суммы рангов не будут различаться сколько-нибудь существенно, так как высокие и низкие ранги равномерно распределятся между выборками. Но если в одной из выборок будут преобладать низкие значения рангов, в другой - высокие, а в третьей - средние, то критерий H позволит установить эти различия.

Гипотезы

H_0 : Между выборками 1, 2, 3 и т. д. существуют лишь случайные различия по уровню исследуемого признака.

H1: Между выборками 1, 2, 3 и т. д. существуют неслучайные различия по уровню исследуемого признака.

Графическое представление критерия H

Критерий H оценивает общую сумму перекрывающихся зон при сопоставлении всех обследованных выборок. Если суммарная область наложения мала (Рис. 2.6 (а)), то различия достоверны; если она достигает определенной критической величины и превосходит ее (Рис. 2.6 (б)), то различия между выборками оказываются недостоверными.

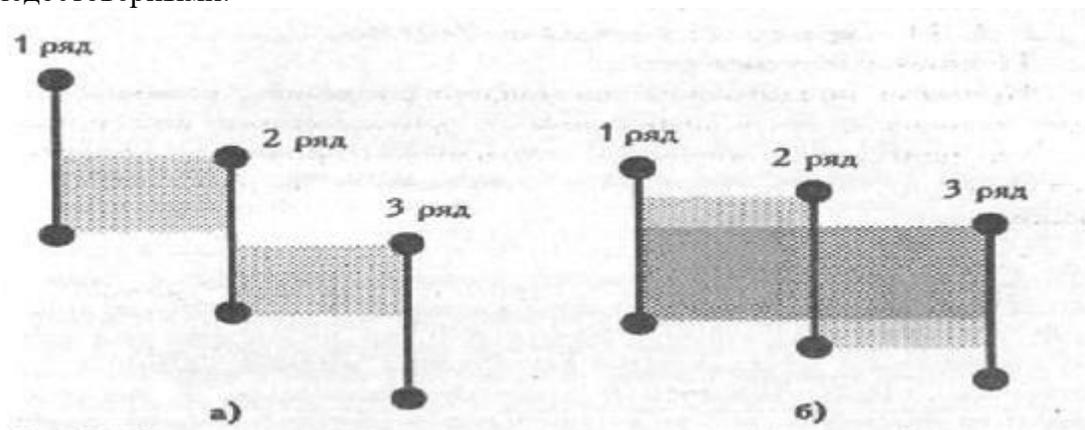


Рис. 2.6. 2 возможных варианта соотношения рядов значений в трех выборках; штриховкой отмечены зоны наложения

Ограничения критерия H

При сопоставлении 3-х выборок допускается, чтобы в одной из них $n=3$, а двух других $n=2$. Но при таких численных составах выборок мы сможем установить различия лишь на низшем уровне значимости ($P \leq 0,05$).

Для того, чтобы оказалось возможным диагностировать различия на более высоком уровне значимости ($p \leq 0,01$), необходимо, чтобы в каждой выборке было не менее 3 наблюдений, или чтобы по крайней мере в одной из них было 4 наблюдения, а в двух других - по 2; при этом неважно, в какой именно выборке сколько испытуемых, а важно соотношение 4:2:2.

При большем количестве выборок и испытуемых в каждой выборке необходимо пользоваться Таблицей критических значений критерия X^2 , поскольку критерий Крускала-Уоллиса асимптотически приближается к распределению X^2 .

Количество степеней свободы при этом определяется по формуле: $v=c-1$ где c - количество сопоставляемых выборок.

Пример: в эксперименте по исследованию интеллектуальной настойчивости (Е.В. Сидоренко, 1984) 22 испытуемым предъявлялись сначала разрешимые четырехбуквенные, пятибуквенные и шестибуквенные анаграммы, а затем неразрешимые анаграммы, время работы над которыми не ограничивалось. Эксперимент проводился индивидуально с каждым испытуемым. Использовалось 4 комплекта анаграмм. У исследователя возникло впечатление, что над некоторыми неразрешимыми анаграммами испытуемые продолжали работать дольше, чем над другими, и, возможно, необходимо будет делать поправку на то, какая именно неразрешимая анаграмма предъявлялась тому или иному испытуемому. Показатели длительности попыток в решении неразрешимых анаграмм представлены в Табл. 2.5. Все испытуемые были юношами-студентами технического вуза в возрасте от 20 до 22 лет.

Можно ли утверждать, что длительность попыток решения каждой из 4 неразрешимых анаграмм примерно одинакова?

Подсчет критерия H Крускала-Уоллиса

1. Перенести все показатели испытуемых на индивидуальные карточки.

2. Пометить карточки испытуемых группы 1 определенным цветом, например, красным, карточки испытуемых группы 2 - синим, карточки испытуемых групп 3 и 4 -

соответственно, зеленым к желтым цветом и т. д. (Можно использовать, естественно, и любые другие обозначения.)

3. Разложить все карточки в единый ряд по степени нарастания признака, не считаясь с тем, к какой группе относятся карточки, как если бы мы работали с одной объединенной выборкой.

4. Проранжировать значения на карточках, приписывая меньшему значению меньший ранг. Надписать на каждой карточке ее ранг. Общее количество рангов будет равняться количеству испытуемых в объединенной выборке.

5. Вновь разложить карточки по группам, ориентируясь на цветные или другие принятые обозначения.

6. Подсчитать суммы рангов отдельно по каждой группе. Проверить совпадение общей суммы рангов с расчетной.

7. Подсчитать значение критерия H по формуле:

$$H = \left[\frac{12}{N * (N + 1)} * \sum \frac{T^2_j}{n} \right] - 3(N + 1)$$

где N - общее количество испытуемых в объединенной выборке;

n - количество испытуемых в каждой группе;

T - суммы рангов по каждой группе.

8а. При количестве групп $c=3$, $n_1, n_2, n_3 \leq 5$, определить критические значения и соответствующий им уровень значимости по Табл. IV Приложения 1.

Если $H_{эмп}$ равен или превышает критическое значение $H_{0,05}$ H_0 отвергается.

' c - количество выборок.

8б. При количестве групп $c > 3$ или количестве испытуемых $n_1, n_2, n_3 \leq 5$ определить критические значения χ^2 по Табл. IX Приложения 1.

Если $H_{эмп}$ равен или превышает критическое значение χ^2 , H_0 отвергается.

5. S - критерий тенденций Джонкира

Критерий S предназначен для выявления тенденций изменения признака при переходе от выборки к выборке при сопоставлении трех и более выборок.

Описание критерия S

Критерий S позволяет нам упорядочить обследованные выборки по какому-либо признаку, например, по креативности, фрустрационннн толерантности, гибкости и т.п.

Мы сможем утверждать, что на первом месте по выраженности исследуемого признака стоит выборка, скажем, Б, на втором - А, на третьем - В и т.д. Интерпретация полученных результатов будет зависеть от того, по какому принципу были образованы исследуемые выборки. Здесь возможны два принципиально отличных варианта.

1) Если обследованы выборки, различающиеся по качественным признакам (профессии, национальности, месту работы и т. п.), то с помощью критерия S мы сможем упорядочить выборки по количественно измеряемому признаку (креативности, фрустрационной толерантности, гибкости и т.п.).

2) Если обследованы выборки, различающиеся или специально сгруппированные по количественному признаку (возрасту, стажу работы, социометрическому статусу и др.), то, упорядочивая их теперь уже по другому количественному признаку, мы фактически устанавливаем меру связи между двумя количественными признаками. Например, мы можем показать с помощью критерия S , что при переходе от младшей возрастной группы к старшей фрустрационная толерантность возрастает, а гибкость, наоборот, снижается.

Меру связи между количественно измеренными переменными можно установить с помощью вычисления коэффициента ранговой корреляции или линейной корреляции. Однако критерий тенденции S имеет следующие преимущества перед коэффициентами корреляции:

а) критерий тенденций S более прост в подсчете;

б) он применим и в тех случаях, когда один из признаков варьирует в узком диапазоне, например, принимает всего 3 или 4 значения, в то время как при подсчете ранговой корреляции в этом случае мы получаем огрубленный результат, нуждающийся в поправке на одинаковые ранги.

Критерий S основан на способе расчета, близком к принципу критерия Q Розенбаума. Все выборки располагаются в порядке возрастания исследуемого признака, при этом выборку, в которой значения в общем ниже, мы помещаем слева, выборку, в которой значения выше, правее, и так далее в порядке возрастания значений. Таким образом, все выборки выстраиваются слева направо в порядке возрастания значений исследуемого признака.

При упорядочивании выборок мы можем опираться на средние значения в каждой выборке или даже на суммы всех значений в каждой выборке, потому что в каждой выборке должно быть одинаковое количество значений. В противном случае критерий S неприменим (подробнее об этом см. в разделе "Ограничения критерия S ").

Для каждого индивидуального значения подсчитывается количество значений справа, превышающих его по величине. Если тенденция возрастания признака слева направо существенна, то большая часть значений справа должна быть выше. Критерий S позволяет определить, преобладают ли справа более высокие значения или нет. Статистика S отражает степень этого преобладания. Чем выше эмпирическое значение S , тем тенденция возрастания признака является более существенной.

Следовательно, если $S_{эмп}$ равняется критическому значению или превышает его, нулевая гипотеза может быть отвергнута.

Гипотезы

H_0 : Тенденция возрастания значений признака при переходе от выборки к выборке является случайной.

H_1 : Тенденция возрастания значений признака при переходе от выборки к выборке не является случайной.

Графическое представление критерия

Фактически критерий S позволяет определить, достаточно ли велика суммарная зона неперекрывающихся значений в сопоставляемых выборках: действительно ли в первом ряду значения в общем ниже, чем в последующих, во втором - ниже, чем в оставшихся справа последующих и т. д.

Графически это представлено на Рис. 2.7.

На Рис. 2.7(а) у сопоставляемых рядов значений есть неперекрывающиеся зоны, но их суммарная площадь может оказаться слишком небольшой, чтобы признать тенденцию возрастания признака существенной.

На рис. 2.7(б) сумма неперекрывающихся зон, по-видимому, достаточно велика, чтобы тенденция возрастания признака была признана достоверной. Точно определить это мы сможем лишь с помощью критерия S .

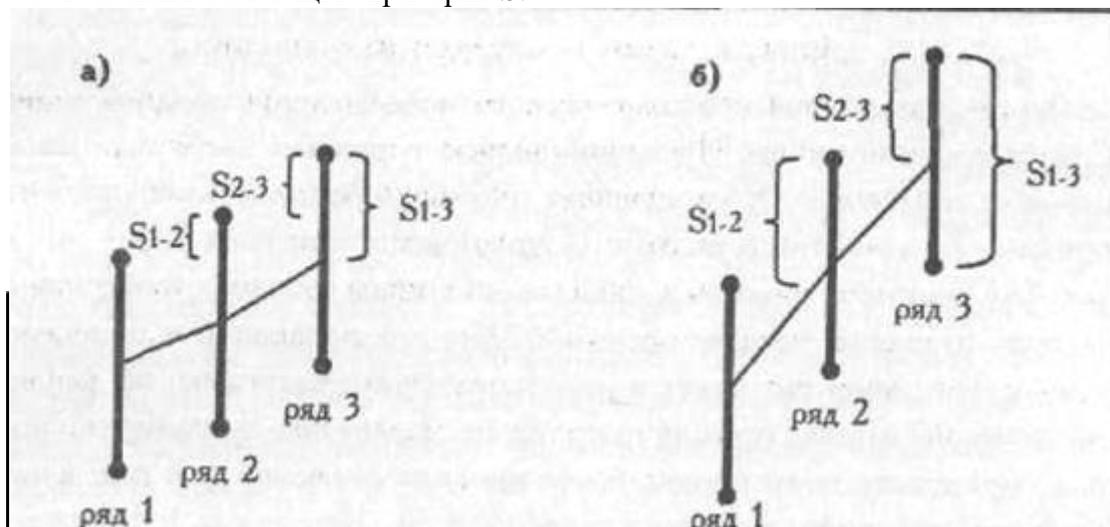


Рис. 2.1. Варианты соотношения 3-х рядов значений: S1-2 - зона тех значений 2-го ряда, которые выше всех значений 1-го ряда; S1-3 - зона тех значений 3-го ряда, которые выше всех значений 1-го ряда; S2-3 - зона тех значений 3-го ряда, которые выше всех значений 2-го ряда

Ограничения критерия S

1. В каждой из сопоставляемых выборок должно быть одинаковое число наблюдений. Если число наблюдений неодинаково, то придется искусственно уравнивать выборки, утрачивая при этом часть полученных наблюдений.

Например, если в двух выборках по 7 наблюдений, а в третьей - 11, то 4 из них необходимо отсеять. Для этого карточки с индивидуальными значениями переворачиваются лицевой стороной вниз и перемешиваются, а затем из них случайным образом извлекается 7 карточек. Оставшиеся 4 карточки с индивидуальными значениями не включаются в дальнейшее рассмотрение и в подсчет критерия S. Ясно, что при таком подходе часть информации утрачивается, и общая картина может быть искажена.

Если исследователь хочет избежать этого, ему следует воспользоваться критерием H, позволяющим выявить различия между тремя и более выборками без указания на направление этих различий (см. вопрос 4).

2. Нижний порог: не менее 3 выборок и не менее 2 наблюдений в каждой выборке. Верхний порог в существующих таблицах: не более 6 выборок и не более 10 наблюдений в каждой выборке (см. Табл. III Приложения 1 для определения критических значений S). При большем количестве выборок или наблюдений в них придется пользоваться критерием H Крускала-Уоллиса.

Пример

Выборка претендентов на должность коммерческого директора в Санкт-Петербургском филиале зарубежной фирмы была обследована с помощью Оксфордской методики экспресс-видеодиагностики, использующей диагностические ролевые игры. Были обследованы 20 мужчин в возрасте от 25 до 40 лет, средний возраст 31,5 года. Оценки производились по 15 значимым, с точки зрения зарубежной фирмы, психологическим качествам, обеспечивающим эффективную деятельность на посту коммерческого директора. Одним из этих качеств была "Авторитетность". В конце 8-часового сеанса диагностических ролевых игр и упражнений проводился социометрический опрос участников группы, в котором они должны были ответить на вопрос: "Если бы я сам был представителем фирмы, я выбрал бы на должность коммерческого директора: 1).... 2).... 3)...." Участники знали, что каждый их шаг является материалом для диагностики, и что в данном случае, в частности, проверяется, помимо прочего, их способность к объективному суждению о людях. В результате этой процедуры каждый участник получил то или иное количество выборов от других участников, отражающее его социометрический статус в группе претендентов.

Можно ли считать, что группы с разным статусом различаются и по уровню авторитетности, определявшейся независимо от социометрии с помощью экспресс-видеодиагностики?

Тема 12 Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака

1. G-критерий
2. T – Вилкоксона

1. G-критерий

Одна из задач для исследователя в психологии состоит в доказательстве того, что в результате действия каких-либо факторов произошли достоверные изменения («сдвиги») в измеряемых показателях. Сопоставление показателей дает некий сдвиг. В зависимости от того, какие факторы исследуются в эксперименте, выделяют следующие сдвиги:

1) временной сдвиг – сопоставление показателей, полученных у одних и тех же испытуемых по одним и тем же методикам, но в разное время;

2) ситуативный сдвиг – сопоставление показателей, полученных у одних и тех же испытуемых по одним и тем же методикам, но в разных условиях измерения (например, «покоя» и «стресса»);

3) умозрительный сдвиг – сопоставление показателей, полученных у одних и тех же испытуемых по одним и тем же методикам, но в разных условиях измерения, причем одно из условий реально, а другое умозрительно (предлагается что-то представить: в будущем, с позиции других людей и так далее);

4) экспериментальный сдвиг – сопоставление показателей, полученных у одних и тех же испытуемых по одним и тем же методикам, до воздействия специальных экспериментальных условий и после них;

5) структурный сдвиг – сопоставление разных показателей, полученных у одних и тех же испытуемых, если они измерены в одних и тех же единицах, по одной и той же шкале. Например, можно сопоставить перепад между вербальным и невербальным интеллектом, измеренным по методике Д.Векслера; время решения двух задач, измеренное в секундах, и так далее.

При сопоставлении двух замеров, произведенных на той же выборке, применяются критерий знаков G и критерий T Вилкоксона.

G – критерий знаков

Критерий предназначен для установления общего направления сдвига исследуемого признака. Применяется к тем сдвигам, которые можно лишь определить качественно, а также к тем сдвигам, которые измерены количественно, но, когда сдвиги варьируют достаточно в широком диапазоне, лучше применять критерий T Вилкоксона.

Ограничения критерия: количество наблюдений в обоих замерах – не менее 5 и не более 300.

Вычисление критерия основано на выделении так называемых типичных и нетипичных сдвигов. Типичные сдвиги – это те, которые встречаются чаще (например, положительные); нетипичные – сдвиги более редкие и противоположного направления. Возможны еще «нулевые» сдвиги, когда реакция не изменяется или показатели не повышаются и не понижают, а остаются на прежнем уровне.

Gэмп – это количество нетипичных сдвигов.

Критические значения критерия находятся по таблице 3 приложения 2 для измененного объема выборки: n мы уменьшаем на количество «нулевых» сдвигов. Если $G_{эмп} \leq G_{0,01}$, то преобладание «типичного» сдвига является достоверным; если $G_{эмп} > G_{0,05}$, то преобладание типичного сдвига не является достоверным; если $G_{0,01} < G_{эмп} \leq G_{0,05}$, то преобладание типичного сдвига является значимым лишь на 5% уровне.

T-критерий Вилкоксона

Критерий применяется для сопоставления показателей, измеренных в двух разных условиях на одной и той же выборке испытуемых; позволяет установить направление изменений и их выраженность.

Применяется критерий в тех случаях, когда признаки измерены по шкале порядка, равных интервалов и отношений. При этом сдвиги между вторым и первым замерах должны упорядочиваться.

Ограничения: Количество наблюдений в обоих замерах – не менее 5 и не более 50.

Вычисление критерия основано на выделении типичных и нетипичных сдвигов. Необходимо проранжировать сдвиги по абсолютной величине, при этом исключая из рассмотрения «нулевые» сдвиги.

Тэмп – это сумма рангов нетипичных сдвигов.

Критические значения критерия находятся по таблице 4 приложения для измененного объема выборки: n мы уменьшаем на количество «нулевых» сдвигов. Если $T_{эмп} \leq T_{0,01}$, то преобладание «типичного» сдвига является достоверным; если $T_{эмп} > T_{0,05}$, то преобладание типичного сдвига не является достоверным; если $T_{0,01} < T_{эмп} \leq T_{0,05}$, то преобладание типичного сдвига является значимым лишь на 5% уровне.

Пример. У учащихся 3 класса исследовался темп психической активности по тесту Когана. Результаты представлены в таблице 26. Значимо ли повышение ТПА при переходе от оптимального темпа к максимальному?

Решение:

Данные представлены количественно, объем выборки $3 < n = 29 < 60$. Найдем сдвиги по таблице для каждого испытуемого и в результате получаем, что сдвиги варьируют от 1 до 42, причем по модулю разнообразных значений сдвигов 13.

Следовательно, для решения данной задачи мы имеем право применять критерий Т. Подсчитаем количество положительных, отрицательных и нулевых сдвигов. Определим типичное и нетипичное направление.

«+» – 23 – типичное направление

«-» – 5 – нетипичное направление

«0» – 1 – исключим из рассмотрения, следовательно, $n = 29 - 1 = 28$.

Сформулируем экспериментальную гипотезу: Сдвиг в сторону увеличения максимального темпа психической активности по отношению к оптимальному у учащихся 3 класса является достоверным.

Тема 13 Выявление различий в распределении признака

1. Критерий t – Стьюдента
2. χ^2 – Пирсона и
3. Колмогорова-Смирнова

1. Критерий t – Стьюдента

Одна из задач для исследователя в психологии состоит в сопоставлении двух распределений, которые могут различаться между собой по средним, дисперсии, асимметрии, эксцессу и по сочетанию этих параметров. Распределения также могут различаться и по частотам каждого разрядного интервала. Обнаружить различия между распределениями можно с помощью параметрического критерия t – Стьюдента и непараметрических критериев χ^2 – Пирсона и l.- Колмогорова-Смирнова.

t – критерий Стьюдента

Критерий применяется в случае, когда стоит задача сравнить средние показатели двух распределений.

Критерий основан на оценке общих частей двух распределений.

Ограничение критерия состоит в том, что распределения должны быть нормальными.

Эмпирическое значение критерия вычисляется по формуле:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{m_1^2 - m_2^2}}$$
$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} - \text{ошибка средней, } X_1 \text{ и } X_2 \text{ средние арифметические двух сравниваемых распределений; } n - \text{объем соответствующей выборки.}$$

2. χ^2 - Критерий Пирсона

Критерий применяется в двух случаях:

- 1) для сопоставления эмпирического распределения признака с теоретическим (равномерным, нормальным или каким-то иным);
- 2) для сопоставления двух эмпирических распределений одного и того же признака.

Критерий отвечает на вопрос о том, с одинаковой ли частотой встречаются разные значения признака в эмпирическом и теоретическом распределениях или в двух эмпирических распределениях.

Признак может быть измерен по любой шкале, даже номинальной.

Ограничения:

- 1) $n \geq 30$;
- 2) теоретическая частота для каждой ячейки таблицы не должна быть меньше 5: $f^t \geq 5$. Это означает, что если число разрядов задано заранее и не может быть изменено, то мы можем применять метод χ^2 , только накопив определенное минимальное число наблюдений. Так, если количество разрядов (k) задано заранее, минимальное число наблюдений (n_{min}) определяется по формуле: $n_{\min} = 5k$
- 3) выбранные разряды должны «вычерпывать» все распределение, то есть охватывать весь диапазон вариативности признаков. При этом группировка на разряды должна быть одинаковой во всех сопоставляемых распределениях;
- 4) необходимо вносить поправку на непрерывность при сопоставлении распределений признаков, которые применяют всего 2 значения. При внесении поправки значение χ^2 уменьшается;
- 5) разряды должны быть неперекрывающимися: если наблюдение отнесено к одному разряду, то оно уже не может отнесено ни к какому другому разряду.

Если $\chi^2 > \chi^2_{0,01}$, то эмпирическое распределение отличается от равномерного, если $\chi^2 \leq \chi^2_{0,05}$, то эмпирическое распределение не отличается от равномерного, если $\chi^2_{0,05} < \chi^2 \leq \chi^2_{0,01}$, то отличие эмпирического распределения от равномерного значимо на 5% уровне.

3. Критерий Колмогорова-Смирнова

Критерий применяется в двух случаях:

- 1) для сопоставления эмпирического распределения признака с теоретическим – равномерным, нормальным или каким-то иным;
- 2) для сопоставления двух эмпирических распределений одного и того же признака.

Критерий отвечает на вопрос о том, велика ли максимальная разность между накопленными относительными частотами двух распределений.

Ограничения:

- 1) при сравнении двух эмпирических распределений $n_1, n_2 \geq 50$, при сравнении эмпирического с теоретическим $n \geq 5$.
- 2) разряды должны быть представлены хотя бы в ранговой шкале и должны быть упорядочены либо по возрастанию, либо по убыванию.

Вычисления:

- 1) Эмпирического распределения с теоретическим равномерным.

Далее определим, в каком разряде наибольшее значение разности, и сравним его с критическим, определенным по таблице 6 приложения 2 для данного n .

Если $d_{\max} > d_{0,01}$, то эмпирическое распределение отличается от теоретического, если $d_{\max} \leq d_{0,05}$, то эмпирическое распределение не отличается от теоретического, если $d_{0,05} < d_{\max} \leq d_{0,01}$, то отличие эмпирического распределения от теоретического значимо на 5% уровне.

Тема 14 Корреляционный анализ

1 Корреляционный анализ как средство получения информации

2 Особенности процедур определения коэффициентов линейной и ранговой корреляции

1 Корреляционный анализ как средство получения информации

Корреляционный анализ (от лат. «соотношение», «связь») применяется для проверки гипотезы о статистической зависимости значений двух или нескольких переменных в том случае, если исследователь может их регистрировать (измерять), но не контролировать (изменять).

Когда повышение уровня одной переменной сопровождается повышением уровня другой, то речь идет о **положительной** корреляции. Если же рост одной переменной происходит при снижении уровня другой, то говорят об **отрицательной** корреляции. При отсутствии связи переменных мы имеем дело с **нулевой** корреляцией.

При этом переменными могут быть данные тестирований, наблюдений, экспериментов, социально-демографические характеристики, физиологические параметры, особенности поведения и т. д. К примеру, использование метода позволяет нам дать количественно выраженную оценку взаимосвязи таких признаков, как: успешность обучения в вузе и степень профессиональных достижений по его окончании, уровень притязаний и стресс, количество детей в семье и качества их интеллекта, черты личности и профессиональная ориентация, продолжительность одиночества и динамика самооценки, тревожность и внутригрупповой статус, социальная адаптированность и агрессивность при конфликте...

В качестве вспомогательных средств, процедуры корреляции незаменимы при конструировании тестов (для определения валидности и надежности измерения), а также как пилотажные действия по проверке пригодности экспериментальных гипотез (факт отсутствия корреляции позволяет отвергнуть предположение о причинно-следственной связи переменных).

Усиление интереса в психологической науке к потенциалу корреляционного анализа обусловлено целым рядом причин. Во-первых, становится допустимым изучение широкого круга переменных, экспериментальная проверка которых затруднена или невозможна. Ведь по этическим соображениям, к примеру, нельзя провести экспериментальные исследования самоубийств, наркомании, деструктивных родительских воздействий, влияния авторитарных сект. Во-вторых, возможно получение за короткое время ценных обобщений данных о больших количествах исследуемых лиц. В-третьих, известно, что многие феномены изменяют свою специфику во время строгих лабораторных экспериментов. А корреляционный анализ предоставляет исследователю возможность оперировать информацией, полученной в условиях, максимально приближенных к реальным. В-четвертых, осуществление статистического изучения динамики той или иной зависимости нередко создает предпосылки к достоверному прогнозированию психологических процессов и явлений.

Однако следует иметь в виду, что применение корреляционного метода связано и с весьма существенными принципиальными ограничениями. Так, известно, что переменные вполне могут коррелировать и при отсутствии причинно-следственной связи между собой. Это иногда возможно в силу действия случайных причин, при неоднородности выборки, из-за неадекватности исследовательского инструментария поставленным задачам. Такая ложная корреляция способна стать, скажем, «доказательством» того, что женщины дисциплинированнее мужчин, подростки из неполных семей более склонны к правонарушениям, экстраверты агрессивнее интровертов и т. п. Действительно, стоит отобрать в одну группу мужчин, работающих в высшей школе, и женщин, предположим, из сферы обслуживания, да еще и протестировать тех и других на знание научной

методологии, то мы получим выражение заметной зависимости качества информированности от пола. Можно ли доверять такой корреляции?

Еще чаще, пожалуй, в исследовательской практике встречаются случаи, когда обе переменные изменяются под влиянием некоей третьей или даже нескольких скрытых детерминант.

2 Особенности процедур определения коэффициентов линейной и ранговой корреляции

Ранговая корреляция – это метод корреляционного анализа, отражающий отношения переменных, упорядоченных по возрастанию их значения.

Ранги - это порядковые номера единиц совокупности в ранжированном ряду. Если проранжировать совокупность по двум признакам, связь между которыми изучается, то полное совпадение рангов означает максимально тесную прямую связь, а полная противоположность рангов - максимально тесную обратную связь. Ранжировать оба признака необходимо в одном и том же порядке: либо от меньших значений признака к большему, либо наоборот.

Для практических целей использование ранговой корреляции весьма полезно. Например, если установлена высокая ранговая корреляция между двумя качественными признаками изделий, то достаточно контролировать изделия только по одному из признаков, что удешевляет и ускоряет контроль.

Среди коэффициентов ранговой корреляции в практике психологических исследований довольно часто применяют тот, который предложен английским ученым Чарльзом Спирменом (1863-1945), известным разработчиком двухфакторной теории интеллекта.

Коэффициент корреляции рангов, предложенный К. Спирменом, относится к непараметрическим показателям связи между переменными, измеренными в ранговой шкале. При расчете этого коэффициента не требуется никаких предположений о характере распределений признаков в генеральной совокупности. Этот коэффициент определяет степень тесноты связи порядковых признаков, которые в этом случае представляют собой ранги сравниваемых величин.

Величина коэффициента корреляции Спирмена лежит в интервале +1 и -1. Он может быть положительным и отрицательным, характеризуя направленность связи между двумя признаками, измеренными в ранговой шкале.

Ранговый коэффициент корреляции Спирмена подсчитывается по формуле:

- разность между рангами по двум переменным

– число сопоставляемых пар

Первым этапом расчета коэффициента ранговой корреляции является ранжирование рядов переменных. Процедура ранжирования начинается с расположения переменных по возрастанию их значений. Разным значениям присваиваются ранги, обозначаемые натуральными числами. Если встречается несколько равных по значению переменных, им присваивается усредненный ранг.

Преимущество коэффициента корреляции рангов Спирмена состоит в том, что ранжировать можно и по таким признакам, которые нельзя выразить численно: можно проранжировать кандидатов на занятие определенной должности по профессиональному уровню, по умению руководить коллективом, по личному обаянию и т. п. При экспертных оценках можно ранжировать оценки разных экспертов и найти их корреляции друг с другом, чтобы затем исключить из рассмотрения оценки эксперта, слабо коррелированные с оценками других экспертов. Коэффициент корреляции рангов Спирмена применяется для оценки устойчивости тенденции динамики. Недостатком коэффициента корреляции рангов является то, что одинаковым разностям рангов могут соответствовать совершенно отличные разности значений признаков (в случае количественных признаков). Поэтому для последних следует считать корреляцию рангов приближенной мерой тесноты связи,

обладающей меньшей информативностью, чем коэффициент корреляции числовых значений признаков.

Значительный вклад в разработку статистического аппарата корреляционных исследований внес английский математик и биолог Карл Пирсон (1857-1936), занимавшийся в свое время проверкой эволюционной теории Ч. Дарвина.

Обозначение коэффициента корреляции Пирсона(r) происходит от понятия регрессии - операции по сведению множества частных зависимостей между отдельными значениями переменных к их непрерывной (линейной) усредненной зависимости.

Причем, чем правее расположен столбик чисел, тем выше достоверность корреляции, увереннее статистическое решение о её значимости.

Если у нас, например, коррелируют два ряда цифр по 10 единиц в каждом из них и получен по формуле Пирсона коэффициент, равный +0,65, то он будет считаться значимым на уровне 0,05 (так как больше критического значения в 0,632 для вероятности 0,05 и меньше критического значения 0,715 для вероятности 0,02). Такой уровень значимости свидетельствует о существенной вероятности повторения данной корреляции в аналогичных исследованиях.

Теперь приведем пример вычисления коэффициента корреляции Пирсона. Пусть в нашем случае необходимо определить характер связи между выполнением одними и теми же лицами двух тестов. Данные по первому из них обозначены как x , а по второму – как y .

Заметим, что число степеней свободы равно в нашем случае 10. Обратившись к таблице критических значений коэффициентов Пирсона, узнаем, что при данной степени свободы на уровне значимости 0,999 будет считаться достоверным любой показатель корреляции переменных выше, чем 0,823. Это дает нам право считать полученный коэффициент свидетельством несомненной корреляции рядов xy .

Применение линейного коэффициента корреляции становится неправомерным в тех случаях, когда вычисления производятся в пределах не интервальной, а порядковой шкалы измерения. Тогда используют коэффициенты ранговой корреляции. Разумеется, результаты при этом получаются менее точными, так как сопоставлению подлежат не сами количественные характеристики, а лишь порядки их следования друг за другом.

Заметим, что вначале производится раздельное ранжирование показателей в рядах xy . Если при этом встречается несколько равных переменных, то им присваивается одинаковый усредненный ранг.

Затем осуществляется попарное определение разности рангов. Знак разности несущественен, так как по формуле она возводится в квадрат.

Надо заметить, что использование процедур ранговой корреляции предоставляет исследователю возможность определять соотношения не только количественных, но и качественных признаков, в том, разумеется, случае, если последние могут быть упорядочены по возрастанию выраженности(ранжированы).

Тема 15 Дисперсионный анализ

1. Сущность дисперсионного анализа
2. Зависимые и независимые переменные в дисперсионном анализе.

1. Сущность дисперсионного анализа

Дисперсионный анализ – (от лат. dispersion – рассеивание) – статистический метод, позволяющий анализировать влияние различных факторов (признаков) на исследуемую (зависимую) переменную. Метод был разработан биологом Р. Фишером (1925) и применялся первоначально для оценки экспериментов в растениеводстве. В дальнейшем выяснилась общенаучная значимость дисперсионного анализа для экспериментов в психологии, педагогике и медицине и др.

Суть дисперсионного анализа состоит в разложении (дисперсии) измеряемого признака на независимые слагаемые, каждое из которых характеризует влияние того или иного фактора или их взаимодействия. Последующее сравнение таких слагаемых позволяет оценить значимость каждого изучаемого фактора, а также их комбинации.

Дисперсионный анализ используется преимущественно в экспериментальной психологии при изучении действия на испытуемых тех или иных факторов. При этом особую роль играет анализ средних значений (отклонения от которых и называют дисперсией).

Понятие дисперсионного анализа.

Дисперсионный анализ - это анализ изменчивости признака под влиянием каких-либо контролируемых переменных факторов. В зарубежной литературе дисперсионный анализ часто обозначается как ANOVA, что переводится как анализ вариативности. Автором метода является Р.А. Фишер.

Задача дисперсионного анализа состоит в том, чтобы из общей вариативности признака вычленил вариативность тpоякого рода:

Вариативность, обусловленную действием каждой из исследуемых независимых переменных;

Вариативность, обусловленную взаимодействием исследуемых независимых переменных;

Случайную вариативность, обусловленную всеми другими неизвестными переменными.

Вариативность, обусловленная действием исследуемых переменных и их взаимодействием, соотносится со случайной вариативностью. Показателем этого соотношения является критерий F Фишера (критерии F Фишера и метод углового преобразования Фишера (критерий j^*) - это совершенно разные методы, имеющие разное предназначение и разные способы вычисления).

Эмп. А =

Эмп. Б =

Эмп. В =

В формулу расчета критерия F входят оценки дисперсий, т.е. параметров распределения признака, в связи с этим критерий F является параметрическим критерием. Чем в большей степени вариативность признака обусловлена исследуемыми переменными (факторами) или их взаимодействием, тем выше эмпирические значения критерия F.

В дисперсионном анализе исследователь исходит из предположения, что одни переменные могут рассматриваться как причины, а другие – как следствия. Переменные первого рода считаются факторами, а переменные второго рода – результативными признаками. В этом отличие дисперсионного анализа от прямолинейного

корреляционного анализа (изменения одного признака просто сопровождаются определенными изменениями другого).

2. Зависимые и независимые переменные в дисперсионном анализе.

В дисперсионном анализе возможны два принципиальных разделения всех исследуемых переменных на независимые переменные (факторы) и зависимые переменные (результативные признаки).

Первый путь состоит в том, что исследователь совершает какие-либо воздействия на испытуемых или учитываются какие-либо не зависящие от исследователя воздействия на них, и именно эти воздействия считаются независимыми переменными, или факторами, а исследуемые признаки рассматриваются как зависимые переменные, или результативные признаки. К примеру, возраст испытуемых или способ предъявления им информация считаются факторами, а обучаемость или эффективность выполнения задания - результативными признаками.

Второй путь предполагает, что исследователь, не совершая никаких воздействий, считает, что при разных уровнях развития одних психологических признаков, другие проявляются тоже по-разному. По тем или иным причинам исследователь решает, что одни признаки могут рассматриваться скорее как факторы, а другие – как результат действия этих факторов. К примеру, уровень интеллекта или мотивации достижения начинаем считать факторами, а профессиональную компетентность или социометрический статус - результативными признаками.

Второй путь весьма уязвим для критики. К примеру, предположили, что настойчивость – значимый фактор учебной успешности студентов. настойчивость принимается за воздействующую переменную (фактор), а учебную успешность – за результативный признак. Против этого сразу бывают выдвинуты сразу же два возражения. В первую очередь, успех может стимулировать настойчивость; во-вторых, как собственно, измерялась настойчивость? В случае если она измерялась с помощью метода экспертных оценок, а экспертами были соученики или преподаватели, которым известна учебная успешность испытуемых, то не исключено, что это оценка настойчивости будет зависеть от известных экспертам показателей успешности, а не на оборот.

Также, к примеру, в другом исследовании экспериментатор исходит из предположения, что фактор социальной смелости (фактор Н) из 16-факторного личностного опросника Р.Б. Кеттелла – эта независимая переменная, которая определяет объём заключенных торговым представителем договоров на поставку косметических товаров. Но если объём договоров определялся по какому-то периоду работы, скажем трехмесячному, а личностное обследование проводилось в конце этого периода или даже после его истечения, то исследователь не может со всей уверенностью отделить здесь причину от следствия. Есть очень сильное направление в психологии и психотерапии, которое утверждает, что личностные изменения начинаются с действий и поступков: «Начни действовать, и постепенно станешь таким, как твои поступки». Таким образом, психолог, представляющий это направление, возможно, стал бы утверждать, что причиной должен считаться объём договорных поставок, а результатом – повышение социальной смелости.

Только исследовательское чутье психолога может подсказать, что должно рассматриваться как причина, а что – как результат. При этом не всегда эти ощущения у разных исследователей совпадают, в связи с этим нужно быть психологу готовым к тому, что его выводы бывают оспорены другими специалистами, которые рассматривают данный предмет с иной точки зрения и видят в нем другие перспективы. Впрочем, спорность выводов – постоянный спутник психологического исследования.

Тема 16 Контент анализ как метод психологического исследования

1. Контент-анализ как метод психологического исследования. История метода и сфера его применения. Особенности контентаналитического исследования.
2. Этапы проведения контент-анализа.
3. Требования к проведению контент-анализа.

1. Контент-анализ как метод психологического исследования

Контент-анализ (от англ. contents – содержание) – метод качественно-количественного анализа содержания текстовых и графических документов с целью выявления или измерения различных фактов и тенденций, отраженных в этих документах. Он относится к разряду вербальных методов исследования, но в то же время требует применения средств математической статистики. Объектом контент-анализа может быть содержание различных печатных изданий, радио- и телепередач, кинофильмов, рекламных сообщений, документов, публичных выступлений, материалов анкет. Методика контент-анализа нашла широкое применение в информационную эпоху, однако история метода не ограничивается эрой автоматической обработки текста. Так, первые примеры использования контентанализа датированы XVIII веком, когда в Швеции частота появления в тексте книги определенных тем служила критерием её еретичности. Однако всерьёз говорить о применении контент-анализа как полноценной методики можно лишь начиная с 30-х годов XX века в США. Термин content-analysis впервые начали применять в конце XIX–начале XX в. американские журналисты Б. Мэттью, А. Тенни, Д. Спид, Д. Уипкинс. У истоков становления методологии контент-анализа стоял также французский журналист Ж. Кайзер. Основные процедуры контент-анализа были разработаны американскими социологами Г. Лассуэллом и Б. Берелсоном. Г. Лассуэлл его использовал в конце 1930-х годов для исследований в сфере политики и пропаганды. Он модернизировал контент-анализ, ввел новые категории и процедуры, особое значение придавал квантификации данных. Развитие средств массовой коммуникации вызвало увеличение контент-аналитических исследований в этой области. Во время второй мировой войны контент-анализ применялся некоторыми государственными учреждениями США и Англии для изучения эффективности пропаганды в разных странах, а также в разведывательных целях. Накопленный опыт контент-аналитических исследований был подытожен в книге Б. Берелсона «Контент-анализ в коммуникационных исследованиях» (начало 50-х гг.). Автором был определен сам метод контент-анализа, а также разные его виды, критерии и единицы для количественного исследования. Круг дисциплин, в которых применяется контент-анализ, довольно широк. Помимо социологии и политологии данная методика находит применение в антропологии, управлении персоналом, психологии, литературоведении, истории, истории философии. С помощью контент-анализа можно анализировать такие различные типы текстов, как сообщения СМИ, заявления политических деятелей, программы партий, правовые акты, рекламные и пропагандистские материалы, исторические источники, литературные произведения, материалы наблюдений, результаты психологического тестирования (в частности, в проективных методиках), результаты в методе фокус-групп. Данный метод используется также в исследованиях массовых коммуникаций, в маркетинговых и многих др. исследованиях.

2. Этапы проведения контент-анализа.

Основные направления применения контент-анализа:

- выявление того, что существовало до текста и что тем или иным образом получило в нем отражение (особенности автора или адресата);
- определение того, что существует только в тексте как таковом (различные характеристики формы – язык, структура, жанр сообщения, ритм и тон речи);
- выявление того, что будет существовать после текста, т.е. после его восприятия адресатом (оценка различных эффектов воздействия). Особенность контент-

анализа состоит в том, что он изучает документы в их социальном контексте. Может использоваться как:

- основной метод исследования (например, контент-анализ текста при исследовании политической направленности газеты),
- параллельный, т.е. в сочетании с другими методами (например, в исследовании эффективности функционирования средств массовой информации),
- вспомогательный или контрольный (например, при классификации ответов на открытые вопросы анкет).

Контент-анализ позволяет обнаружить в документе то, что ускользает от поверхностного взгляда при его традиционном изучении, но что имеет важный социальный смысл. Принципиальное отличие этого метода заключено в явно выраженной строгости, формализованности, систематизированности. Он нацелен на выработку количественного описания смыслового и символического содержания документа, на фиксацию его объективных признаков и подсчет последних. По мнению ряда социологов (Маркоффа, Шапиро, Вейтмана и др.), контент-анализ можно было бы назвать «текстуальным кодированием», так как он предполагает получение количественной информации о содержимом документа на основе ее кодирования. Не все документы могут стать объектом контент-анализа. Необходимо, чтобы исследуемое содержание поддавалось фиксации и операционализации, т.е. содержало недвусмысленные категории, которые можно интерпретировать однозначно (принцип формализации), а также, чтобы интересующие исследователя элементы содержания встречались с достаточной частотой (принцип статистической значимости).

Этапы проведения контент-анализа

- 1 Прежде всего выбирается источник анализа (телепередача, сообщение в прессе, статья, ролик и т.п.), формулируются цели и задачи исследования (что, собственно, хочется выяснить). Чаще всего контентанализ проводится на годичной выборке: если это изучение протоколов собраний, то достаточно 12 протоколов (по числу месяцев), если изучение сообщений средств массовой информации – 12-16 номеров газеты или теле-, радиодней. Обычно выборка сообщений средств массовой информации составляет 200-600 текстов.
- 2 Выявление смысловых единиц контент-анализа. Прежде чем непосредственно анализировать текст документа, исследователь определяет категории анализа, т.е. ключевые понятия (смысловые единицы), имеющиеся в тексте. При этом желательно избежать крайностей. Если за категории анализа будут приняты слишком общие (абстрактные) понятия, то это предопределяет поверхностность анализа текста, не позволит углубиться в его содержание. Если же категории анализа будут предельно конкретными, то их окажется слишком много, что приведет не к анализу текста, а к его сокращенному повторению (конспекту). Нужно найти золотую середину и постараться достичь того, чтобы категории анализа были:
 - а) уместными, т.е. соответствовали решению исследовательских задач;
 - б) исчерпывающими, т.е. достаточно полно отражали смысл основных понятий исследования;
 - в) взаимоисключающими (одно и то же содержание не должно входить в различные категории в одинаковом объеме);
 - г) надежными, т.е. такими, которые не вызвали бы разногласий между исследователями по поводу того, что следует относить к той или иной категории в процессе анализа документа.
- 3 После определения системы категорий анализа выбирается соответствующая им единица анализа текста – лингвистическая единица речи или элемент содержания, служащие в тексте индикатором интересующих исследователя явлений. За единицу анализа может быть принято:
 - а) слово,
 - б) предложение,
 - в) тема,
 - г) идея,
 - д) автор,
 - е) персонаж,
 - ж) социальная ситуация,
 - з) часть текста, объединенная чем-то, что соответствует смыслу категории анализа.Когда контент-анализ выступает единственным методом информации, оперируют не одной, а сразу несколькими единицами анализа. Единицы анализа, взятые изолированно, могут быть не всегда правильно истолкованы, поэтому они рассматриваются на фоне более широких лингвистических или содержательных структур, указывающих на характер членения текста, в пределах которого идентифицируется присутствие или отсутствие единиц анализа – контекстуальных единиц. Например, если изучается феномен любви межличностной, то очевидно, что фразы о любви к капусте или путешествиям не должны

включаться в анализ. 4 Выделение единиц счета, которые могут совпадать со смысловыми единицами или носить специфический характер. В первом случае процедура анализа сводится к подсчету частоты упоминания выделенной смысловой единицы, во втором – исследователь на основе анализируемого материала и целей исследования сам выдвигает единицы счета, которыми могут быть: • физическая протяженность текстов; • площадь текста, заполненная смысловыми единицами; • число строк (абзацев, знаков, колонок текста); • длительность трансляции по радио или ТВ; • метраж пленки при аудио- и видеозаписях; • количество рисунков с определенным содержанием, сюжетом и прочее. 5 Обработка данных может быть количественной и качественной. Количественный анализ. Процедура подсчета в общем виде сходна со стандартными приемами классификации по выделенным группировкам. Применяется составление специальных таблиц, применение компьютерных программ, специальных формул (например, «формула оценки удельного веса смысловых категорий в общем объеме текста»), статистические расчеты понятности и аттрактивности текста. Распространен метод Q– сортировки и парного сравнения. Существуют также специальные процедуры подсчета применительно к контент-анализу, например формула коэффициента Яниса, предназначенного для вычисления соотношения положительных и отрицательных (относительно избранной позиции) оценок, суждений, аргументов. В случае, когда число положительных оценок превышает число отрицательных:

где f – число положительных оценок; n – число отрицательных оценок; r – объем содержания текста, имеющего прямое отношение к изучаемой проблеме; t – общий объем анализируемого текста. В случае, когда число положительных оценок меньше, чем отрицательных: есть и более простые способы измерения. Удельный вес той или иной категории можно вычислить с помощью формулы:

$K = \frac{f}{n}$ – число единиц анализа, фиксирующих данную категорию/общее число единиц анализа. Качественный анализ. Когда в ходе исследования могут браться в расчет и другие, возможно, более тонкие вопросы, относящиеся к форме сообщения, нужно задаться вопросом: сопровождается ли конкретное газетное сообщение фотографией или какой-либо иллюстрацией, каковы размеры заголовка данного газетного сообщения, напечатано ли оно на первой полосе или же помещено среди многочисленных рекламных сообщений. При ответе на подобные вопросы внимание исследователя фокусируется не на тонкостях содержания, а на способе презентации сообщения. Основным вопросом здесь является факт наличия или отсутствия материала по теме, степень его выделенности, его размеры, а не нюансы его содержания. В результате такого анализа часто получают куда более надежные измерения, чем в случае исследования, ориентированного на содержание (поскольку формальным показателям в меньшей степени присуща неоднозначность), но зато, как следствие, и куда менее значимый. Измерения в параметрах, исследуемых в ходе качественного контентанализа, поверхностно затрагивают само содержание каждого сообщения в отличие от детального и внимательного обследования, необходимого при количественном анализе. В результате качественный контент-анализ обычно более прост в разработке и проведении, а потому и более дешев и надежен, чем содержательный контент-анализ. И хотя его результаты, возможно, удовлетворят в меньшей степени, ибо они дают скорее набросок, чем законченную картину сообщения, но при ответе на конкретный исследовательский вопрос они могут зачастую оказаться вполне адекватными. 7 Интерпретация полученных результатов в соответствии с целями и задачами конкретного исследования. Обычно на этом этапе выявляются и оцениваются такие характеристики текстового материала, которые позволяют делать заключения о том, что хотел подчеркнуть или скрыть его автор. Возможно выявление процента распространенности в обществе субъективных смыслов объекта или явления.

3. Требования к проведению контент-анализа.

Проведение контент-анализа требует предварительной разработки ряда исследовательских инструментов. Из них обязательными являются: 1) классификатор контент-анализа, 2)

протокол итогов анализа, который имеет второе обозначение – бланк контент-анализа, 3) регистрационная карточка, или кодировальная матрица, 4) инструкция исследователю, непосредственно занимающемуся регистрацией и кодировкой единиц счета, 5) каталог (список) проанализированных документов. Классификатором контент-анализа называется общая таблица, в которую сведены все категории (и подкатегории) анализа и единицы анализа. Ее основное предназначение – предельно четко зафиксировать то, в каких единицах выражается каждая категория, используемая в исследовании. Классификатор можно уподобить социологической анкете, где категории анализа играют роль вопросов, а единицы анализа – ответов. Он является основным методическим документом контент-анализа, предопределяющим содержание всех прочих инструментов этого метода. Протокол (бланк) контент-анализа содержит, во-первых, сведения о документе (его авторе, времени издания, объеме и т.п.); во-вторых, итоги его анализа (количество случаев употребления в нем определенных единиц анализа и следующие отсюда выводы относительно категорий анализа). Протоколы заполняются, как правило, в закодированном виде, но не ради сохранения тайны итогов контент-анализа, а исходя из желательности на одном листе бумаги уместить всю информацию о документе, чтобы удобнее было сопоставлять друг с другом итоги анализа разных документов. Если в исследовании осуществляется контент-анализ малого числа документов, то можно обойтись без кодирования и заполнять эти протоколы в открыто-содержательном виде. Регистрационная карточка представляет собой кодировальную матрицу, в которой отмечается количество единиц счета, характеризующих единицы анализа. Протокол контент-анализа каждого конкретного документа заполняется на основе подсчета данных всех регистрационных карточек, относящихся к этому документу. Важным условием контент-анализа является разработка инструкции кодировщику – системы правил и пояснений для того, кто будет собирать эмпирическую информацию, кодируя (регистрируя) заданные единицы анализа. В инструкции точно и однозначно излагается алгоритм действий кодировщика, дается операциональное определение категорий и единиц анализа, правила их кодирования, приводятся конкретные примеры из текстов, являющихся объектом исследования, оговаривается, как следует поступать в спорных случаях, и т.д. Процедура подсчета при количественном контент-анализе в общем виде аналогична стандартным приемам классификации по выделенным группировкам ранжирования и измерения ассоциации.

Практические задания: 1 Ознакомьтесь с примерами контент-аналитического исследования (приложение Г). Спишите форму инструкции, протокола, аналитической матрицы. 2 Прочитайте выдержки и журнальных статей (приложение Д). Проведите контент-анализ на одну из тем: «Психологический возраст современных мужчин», «Отношение мужчин к женщинам в современном обществе».

Список литературы

- 1 Дмитриев И. Контент-анализ: сущность, задачи, процедуры. М., 2005. – 123 с.
- 2 Дридзе Т.М. Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации. М., 1984. – 256 с.
- 3 Манекин Р.В. Компьютер и история философии. Краткий обзор отечественных и зарубежных исследований. Донецк: Донецкого отделения САМИ, 1993. С. 68-82. – 345 с.

Тема 17 Графические методы в психологическом исследовании

1. Графические методы в психологическом исследовании
2. История графического изображения и начало психологического анализа рисунка.
3. Этапы развития детского рисунка.
4. Основные критерии психологического анализа рисунка.

1. Графические методы в психологическом исследовании

В продуктах графической деятельности индивидуума важное место занимает изобразительная графика. Рисунок привлекает внимание психологов именно потому, что в этой графической форме сняты те жесткие ограничения на письменную речь (тексты), которые сформировались к настоящему времени в той или иной культуре и вылились в стандартные правила написания буквенных и иных символов. Поэтому в рисунке заключен значительный объем информации об индивидуально-психологических особенностях его автора. Рисунок – изображение, выполняемое от руки с помощью графических средств (контурной линии, штриха, пятна или их различных сочетаний), являющееся мощным средством познания действительности. Рисунок лежит в основе всех видов изображения на плоскости (живописи, графики, рельефа и т.д.). Существуют многочисленные разновидности рисунка: • по методам рисования, • темам и жанрам, • по назначению, • технике и характеру исполнения. Психологически проанализировать филогенез изобразительной деятельности человека чрезвычайно трудно: ее история насчитывает много тысяч лет (начиная с наскальной живописи) и представлена весьма фрагментарно из-за давности возникновения и утраты многих и многих промежуточных образцов. Поэтому в плане психологического анализа уместно обращение к онтогенезу рисунка: чрезвычайно интересно проследить стадии приобщения ребенка к изобразительной культуре, т.е. стадии развития изобразительной деятельности растущего индивида.

Знание возрастных этапов и специфики детского рисунка само по себе важно для психодиагностики. Рисунок позволяет определить уровень психического развития ребенка в целом и его изобразительной деятельности в частности. И поэтому при индивидуальной диагностике важно уметь видеть отсчетную точку – ею в данном случае становятся возрастные закономерности развития изобразительной деятельности детей, позволяющие сделать заключение относительно общих и индивидуальных особенностей личности. Развитие детского рисунка: психологический взгляд Рисуночная деятельность детей издавна привлекала внимание исследователей как возможный метод изучения внутреннего состояния маленького человека, его способности отражать картину мира, мир своих переживаний.

2. История графического изображения и начало психологического анализа рисунка.

Сложился ряд концепций и теорий, которые анализируют зарождение и развитие детского рисунка. 1 Биогенетическая теория (К. Лампрехт, Ф. Флейдер, Германия). Авторы дают анализ зарождения и формирования образа в детском рисунке и переводят его в анализ возникновения и развития художественного творчества ребенка, идущего по определенной аналогии с развитием мирового искусства 2 Теория Ж. Пиаже. Детский рисунок рассматривается как особый вид подражания, выражающий особенности умственных образов, индивидуальных символов, складывающихся у ребенка. Согласно Ж. Пиаже, в процессе развития рисования у ребенка взамен смутно похожего символа возникает адекватный предмету образ, который представляет собой частный случай этого символа. Символическая игра постепенно переходит в конструирование макета, как можно более точно соответствующего предмету. В развитии символа автор усматривает двоякую тенденцию: с одной стороны, в своем развитии символ все более приближается к адекватному отражению, с другой – символ есть ступень развития «знакового сознания»,

которая подготавливает высшие формы знаков – условные знаки. Ж. Пиаже разделяет знаки и символы следующим образом: значение знаков – общее для всей социальной среды, в которой растет ребенок, они условны и не имеют, за редким исключением, никакого сходства с тем, что ими обозначается. Самые распространенные знаки – слова (есть и другие – математические, научные и т.д.). Символы – это более личные, частные, некодированные обозначения, имеющие определенное физическое подобие с содержанием, которое они замещают. В эту группу включены фантастические символы, обозначения-образы и др. Рисунок как продукт образно-символического мышления должен рассматриваться в связи с особенностями мысленных образов (а отнюдь не понятий), свойственных ребенку. Пиаже подчеркивает связь развития рисования с развитием символической функции. Таким образом, в этой концепции детское рисование выступает как одно из проявлений образно-символического мышления ребенка как внешнее воплощение символов, образовавшихся путем интериоризации подражательных действий, носящих сугубо личный, индивидуальный характер. 3 Концепция Д.Н. Узнадзе. Ребенок не присматривается к оригиналу и рисует без натуры. Значит, ребенок рисует не то, что он непосредственно воспринимает, а то, что у него есть в представлении. И хотя у восприятия и представления одна природа – зрительный образ предмета, однако в действительности ребенок рисует что-то другое. И это не то, что рисует взрослый. Изобразительная форма развивается от простой модели к более сложной, а не в возрастающей «правильности» изображения. Анализируя детские работы, многие авторы обращают внимание на то, как в них передается окружающая ребенка действительность и какой личностный смысл в это вкладывается. Исследователи детского рисунка подчеркивают, что рисунок является своего рода рассказом о том, что в нем изображается, и, по существу, не отличается от словесного рассказа. Собственно, это рассказ, выполненный в образной форме, который необходимо уметь прочитать.

3. Этапы развития детского рисунка.

Стадия «марания». Первые пробы рисования – это настоящее «марание», «каракули», дитя «играет» карандашом по бумаге, выводит какие-то линии, и это его радует. Ребенка привлекает здесь в сущности то же, что составляет основу радости всякого, самого высокого и зрелого творчества: из движений карандашом «что-то» выходит, объективируется, создается. Эта первая стадия характеризуется В.В. Зеньковским как «доэстетическая»: не красоте подчинена значительная часть детского рисования, поскольку еще нет эстетической задачи как таковой. О стадии «мараний» А.А. Смирнов писал, что эта стадия лишена смысла штрихов. Ими ребенок еще не пытается выразить что-либо определенное. Они только результат подражания тем действиям, которые он видит у взрослых. Он хочет сам водить карандашом по бумаге, как это делают взрослые. Он испытывает большое удовольствие и удовлетворение от того, что чувствует себя виновником появления каких-то линий на бумаге. Правда, карандаш еще не слушается его, ведет за собой руку часто совсем не туда, куда хочется ребенку. Но все же его рука оставляет после себя реальный, наглядный след. И это является для него предметом большой гордости.

Стадия «мараний» продолжительна и неоднородна. Внутри этой стадии мы видим ряд этапов, среди которых нужно выделить следующие: • подражание движениям взрослых; • разглядывание каракулей, • предфаза каракулей по Кершенштейнеру; • рисование линий; Затем наступает вторая стадия – стадия каракулей, когда случайная удача «привязывает» ребенка к чему-то такому, что очень похоже на образ, на изображение чего-то или кого-то, предмет или человека. Тайна изображения долго не дается ребенку. Овладение графическими формами происходит медленно, гораздо сложнее и запутаннее, чем развитие словесного творчества. А.А. Смирнов указывал: «...Сначала эти штрихи идут более или менее в одном направлении, но по мере того, как рука приобретает большую уверенность, они понемногу меняют его, перекрещиваются друг с другом, принимают форму ломаных или закругленных линий. В силу этого из их

хаотической массы получают иногда такие случайные сочетания, которые напоминают ребенку какие-либо реальные предметы... ребенок определенно стремится выразить на бумаге какой-то образ, но его силы еще настолько недостаточны, что посторонний наблюдатель не в состоянии без помощи самого "художника" определить смысл нарисованного. Кошка изображается длинной, лишь относительно прямой линией, пересеченной множеством других, коротких. Дом бывает представлен несколькими неодинаковыми квадратами, расположенными рядом друг с другом»². Первые каракули ребенка относятся не к области изображения, а скорее к области представления. На этой стадии также выделяются ряд этапов: • повторяющиеся каракули; • орнамент (овладение первичной формой); • появление изображения. Ранние рисунки детей не обнаруживают ни ожидаемых деталей, ни перспективных деформаций. Почему дети рисуют таким образом? Из-за неразвитости зрительно-моторной координации. Глаза и руки еще не имеют определенного навыка нанесения карандашом и кистью правильных линий. Многие рисунки детей свидетельствуют о несовершенном моторном контроле. Иногда их линии имеют странные зигзагообразные формы и совсем не совпадают в тех местах, где им, казалось бы, положено встретиться. Однако внимание вскоре привлекает собственно зрительный эффект. Дети постигают очень важный факт: с помощью линий можно создать сплошные, массивные пятна, иначе говоря, одномерное движение может образовывать двухмерные массы.

Таким образом, от каракуль ребенок переходит к примитивным изображениям. У ребенка появляется умение нарисовать некоторые формы: неровные круги, нечто похожее на многоугольники, углы, отрезки линий. Так, одна девочка двух лет рисует множество изображений, похожих на круги, и говорит: «Это камушки». Спустя несколько месяцев «камушки» становятся крупнее, у некоторых появляются два огромных глаза и две отходящие линии, а также рот. «Это мама и Таня», – говорит девочка. Стадия схематического изображения (с 6 лет) тянется очень долго, и в ней, в свою очередь, можно наметить ряд ступеней, в зависимости от того, как первые совсем примитивные схемы наполняются мало-помалу более существенным содержанием. В этой стадии выделяются: • период головоногов, когда ребенок рисует человека в виде головы и палочек. От головы с глазами и ртом в одну сторону отходят ноги, а в другую – руки. Человек сначала изображается в высшей степени упрощенно, слагаясь только из двух основных частей – головы и какой-либо «подпорки». При этом в качестве такой опоры фигурируют часто лишь ноги, которые в силу этого оказываются прикрепленными непосредственно к голове. Они рисуются наиболее простым способом: в виде галок, идущих под некоторым углом вниз; • этап дифференциации изображения. Постепенно эти «подпорки» дифференцируются и появляется туловище и руки. Туловище имеет обычно самую различную форму: овальную, почти квадратную, удлиненной полоски и т.д. Иногда это обособление от ног достигается тем, что две длинные «прямые» линии, идущие непосредственно от головы, в середине перечеркиваются небольшой горизонтальной линией. Руки в большинстве случаев изображаются с пальцами, которые бывают настолько велики, что напоминают не то расходящиеся лучи солнца, не то венчик. Число их иногда превышает чуть ли не вдвое действительное. Шея получает несоразмерно большую длину. Лицо, которое неизменно фигурирует во всех рисунках, «снабжается» обычно некоторыми частями. В большинстве случаев это глаза, рот и намек на нос. Он удостоивается чести попасть на рисунок лишь в последнюю очередь. Брови отсутствуют также очень долго. При всем несовершенстве таких портретов ребенок все же старается украсить изображенного на них человека какой-либо эмблемой, соответствующей его высокому званию. Особенно такой эмблемой бывает шляпа, палка или папироса (у мужчин), волосы с громадным бантом (у женщин). Одежда обычно обнаруживает свое присутствие только пуговицами. Первые изображения часто представляют человека анфас. Лишь постепенно совершается переход к профилю. При этом ребенок непродолжительное время задерживается на промежуточной ступени: только часть

фигуры рисуется боком, а остальное пребывает в том же положении – лицом к наблюдателю. В некоторых случаях эта «деятельность» приводит к удвоению отдельных органов – носа, рта и т.д.

Особенности схематичности детского рисунка: 1 Непропорциональность (туловище редко имеет большой объем; там же, где его длина, наоборот, несоразмерно велика, оно изображается в виде весьма узкой полоски, очень часто перечерченной горизонтальными штрихами). 2 Избирательность. 3 Схематичность. Наиболее часто дети рисуют людей, животных, дома и деревья. Аналогично «портретам» человека схематично изображаются и животные. При этом в наиболее примитивных рисунках их схемы бывают настолько общими и неопределенными, что посторонний наблюдатель далеко не всегда бывает в состоянии отличить сам лошадь от коровы. Иногда животное наделяется какой-либо характерной для него чертой, которая только одна и позволяет отнести его к определенной категории. Так, свинья снабжается «пяточком» или коротким хвостом, лошадь – большими острыми ушами, баран – рогами, кот – усами. Такую же схематичность мы видим и при изображении деревьев, домов, паровоза и т.д. Такие вещи, как чашка, стакан, шкаф, стол, сравнительно редко являются источником вдохновения, только тогда, когда они так или иначе связаны с «любимыми» темами. В своем отборе ребенок, следовательно, руководствуется не простотой предмета, а тем моментом, который в это время у него всюду вызывает наибольший интерес – движением (динамичность детского рисунка). Даже дом, нечто безусловно статичное, наделяется некоторым динамичным признаком: из его труб всегда валит дым, около него растут цветы и пр. (рисунок 9). Л.С. Выготский считает, что детский рисунок – это своеобразная графическая речь. Ребенок уже может свой рисунок рассказать. Функции рисования на третьем этапе: • упражнение в символическом представлении заместителей реальных предметов; • развитие знаковой деятельности; • обогащение другого вида знаковой деятельности ребенка – речи, развитие которой, судя по данным исследований, в значительной степени детерминируется формированием зрительных предметных образов.

Дальнейшая, четвертая стадия – это стадия правдоподобных изображений (после 13 лет). Она характеризуется постепенным отказом от схемы и попытками воспроизвести действительный вид предметов. Ноги приобретают уже некоторый изгиб, часто даже тогда, когда изображается спокойно стоящий человек. В руки помещается какой-нибудь предмет. Голова рисуется с волосами, иногда тщательно причесанными. Шея имеет меньший объем. Появляется округлость плеч. Наконец, весь человек облачается в какую-либо одежду. Конечно, все это достигается не сразу. Поэтому вначале приходится встречаться с промежуточной инстанцией, на которой часть рисунка передается почти схематически (рисунок 10). В соответствии с переменами в изображении человека меняются и рисунки животных, домов и т.п. Корова уже наделяется рогами и широкой шеей, выменем. Дом покрывается соломой, снабжается дверью и ведущим к ней крыльцом, его окна украшаются занавесями и иногда становится заметно, из какого материала он выстроен. Наряду с этим происходит значительное обогащение рисунков: появляются пейзажи, деревни, целые поезда. Желая усовершенствовать рисунок, ребенок не исправляет линию контура, а присоединяет к уже сделанному все новые и новые детали. В свободных рисунках детей очень легко используются быстро возникающие ассоциации. Ребенка увлекает процесс рисования в большей степени, чем выполнение определенной задачи изображения, и уже можно отметить в рисовании повествовательное изображение. На стадии правдоподобных изображений мы встречаемся с рисунками различной степени совершенства. Часто это зависит не от неравенства индивидуальных способностей каждого «художника», а имеет в своей основе какую-либо общую закономерность. Вместе с тем сейчас «изображение» в значительной мере теряет уже свою «детскость», т.е. те специфические особенности, которые свойственны именно детскому рисунку. Вряд ли можно приурочить каждую из намеченных выше стадий детского художественного творчества к строго определенному возрасту. Здесь больше,

чем где-либо сказываются и индивидуальная одаренность «юного художника», и влияние на него тех образцов, которыми он пользуется.

4. Основные критерии психологического анализа рисунка.

Изучение возрастных норм рисунка здорового ребенка изучалось в сравнении с рисунками детей, страдающих отклонениями в развитии. Особенности изобразительной деятельности детей со сниженным интеллектуальным развитием также изучались достаточно широко. Эти исследования показывают, что особенности графических изображений в определенной мере коррелируют с уровнем умственного развития детей. У детей с диагнозом дебильность наблюдаются: • отсутствие активного черкания; • меньшая дифференцированность изображения по сравнению с нормально развивающимися детьми; • отсутствие сложных орнаментов: они путают не только чередование изображений, но и формы, из которых состоит орнамент. Происходит не связанное в целостное изображение копирование образца; • запаздывание развертывания основных стадий рисунка (при сравнении имбецилов с нормально развивающимися детьми, схематическая стадия которых достигается в раннем возрасте, мы обнаруживаем, что у имбецилов она наступает в подростковом и раннем юношеском). Изобразительная деятельность умственно отсталых детей не возникает и не развивается без специального обучения, тогда как у нормальных детей она и возникает, и развивается спонтанно. При этом сам процесс рисования сказывается на детях с отставанием в развитии весьма положительно: развивается внимание, представление, осуществляется коррекция двигательных навыков, пространственной ориентации и т.д. При систематическом обучении такие дети могут овладеть техникой рисования и будут способны грамотно изобразить натуру. Это дает основание (разумеется, в совокупности с другими методами) использовать рисунок как средство диагностики задержек и отклонений умственного развития ребенка. Другими словами, по весьма распространенному мнению, детский рисунок в клинических исследованиях дает достаточно четкую картину соответствия особенностей рисования и умственного развития. Анализировать рисунок с точки зрения личностного развития и психоэмоционального состояния лучше с 4-5 лет. К четырем годам ребенок обычно уже изображает человека в виде двух овалов с ручками и ножками-палочками. На рисунках пятилетних детей появляются голова, глаза, туловище, руки, ноги. В шесть лет к вышеперечисленному добавляются нос, рот, пальцы (их количество несущественно). К семи годам дети уже не упускают из виду такие детали человеческого образа, как шея, волосы (или шапка), одежда (хотя бы в схематическом виде), а руки и ноги изображают двойными линиями. Обычно на эти критерии ориентируются при оценке умственного развития ребенка. Первым и самым крупным, как правило, изображается наиболее значимый в понимании юного художника член семьи. Себя же дети обычно рисуют рядом с теми, к кому испытывают наибольшую привязанность. А дальше всех на рисунке располагается самый несимпатичный малышу родственник. Изображение в профиль или спиной также свидетельствует о напряженных отношениях между этим членом семьи и автором рисунка. Отсутствие на рисунке самого маленького художника – частый признак того, что ребенок чувствует себя в семье одиноким и ему «нет места» в отношениях между близкими. Проверить это можно, задав малышу вопрос: «Может быть, ты забыл кого-то нарисовать?» Бывает, что даже прямое указание: «Ты забыл изобразить себя» – ребенок игнорирует или объясняет: «Не осталось места», «Потом дорисую». Такая ситуация является серьезным поводом задуматься о семейных взаимоотношениях. Очень плотное изображение фигур, как бы перекрывающих друг друга, говорит о столь же тесных взаимоотношениях близких малышу людей или о его потребности в таких связях. Количество используемых ребенком цветов можно рассматривать с нескольких позиций. В первую очередь, это характеристика уровня развития эмоциональной сферы в целом. Обычно дети используют 5-6 цветов. В этом случае можно говорить о нормальном среднем уровне эмоционального развития. Более широкая палитра цвета предполагает

натуру чувствительную, богатую эмоциями. Если ребенок старше 3-4 лет рисует 1-2 цветными карандашами, это, скорее всего, указывает на его негативное состояние в данный момент: тревога (синий), агрессия (красный), депрессия (черный). Использование только простого карандаша (при наличии выбора) иногда трактуют как «отсутствие» цвета. Таким образом ребенок «сообщает» о том, что в его жизни не хватает ярких красок, положительных эмоций. Наиболее эмоционально значимые фигуры выделяют большим количеством цветов. А открыто не принимаемых персонажей обычно рисуют черным или темно-коричневым цветом. Цвета могут передавать также определенные свойства характера и состояние.

Каждый из цветов имеет собственное символическое значение: темно-синий – концентрация, сосредоточенность на внутренних проблемах, потребность в покое и удовлетворении, самоанализ; зеленый – уравновешенность, независимость, настойчивость, упрямство, стремление к безопасности; красный – сила воли, эксцентричность, направленность вовне, агрессия, повышенная активность, возбудимость; желтый – положительные эмоции, непосредственность, любознательность, оптимизм; фиолетовый – фантазия, интуиция, эмоциональная и интеллектуальная незрелость (дети часто отдают предпочтение этому цвету); коричневый – чувственная опора ощущений, медлительность, физический дискомфорт, часто — отрицательные эмоции; черный – подавленность, протест, разрушение, настоятельная потребность в изменениях; серый – «отсутствие» цвета, безразличие, отстраненность, желание уйти, не замечать того, что тревожит.

Список литературы 1 Венгер А.Л. Психологические рисуночные тесты: Иллюстрированное руководство. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. 160 с: ил. 2 Дилео Д. Детский рисунок: диагностика и интерпретация. М.: Апрель Пресс; Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001. 272 с. 3 Романова Е.С., Потемкина О.Ф. Графические методы в психологической диагностике. М.: Издательство «Дидакт», 1991. 4 Смирнов А.А. Детские рисунки// Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / под ред. И.И. Ильева, В.Я. Ляудис. М., 1980. С.53-63.

Тема 18 Проективный метод в психологическом исследовании

- 1 Сущность проективного метода
- 2 Истоки проективного метода
- 3 Виды проективных методик

1 Сущность проективного метода

Проективный метод в психологическом исследовании История развития и теоретические основы проективного метода. Виды проективных методик. Описание проективных методик.

Проективные методики – приемы опосредованного изучения личности, основывающиеся на построении специфической, слабоструктурированной стимульной ситуации, стремление к разрешению которой способствует актуализации в восприятии установок, отношений и других личностных особенностей.

Главную особенность проективных методик можно обозначить как относительно неструктурированная задача, т.е. задача, допускающая почти неограниченное разнообразие возможных ответов. Для того чтобы фантазия индивида могла свободно проявиться, даются только краткие, общие инструкции. По этой же причине тестовые стимулы обычно расплывчаты или неоднозначны. Гипотеза, на которой строятся подобные задания, состоит в том, что способ восприятия и интерпретации индивидом тестового материала или «структур» ситуации должен отражать фундаментальные аспекты функционирования его психики. Другими словами, предполагается, что тестовый материал должен сработать как некоторого рода экран, на котором отвечающий «проецирует» характерные для него мыслительные процессы, потребности, тревожность и конфликты. Обычно проективные методики являются также методиками замаскированного тестирования, поскольку обследуемый редко подозревает о типе психологической интерпретации, которая будет дана его ответам. С давних пор, вглядываясь в плывущие по небу облака, наблюдая игру света и тени на поверхности моря, люди «видели» разных животных, существ, пытались угадать свое будущее, рассматривая причудливые конфигурации, образованные при попадании расплавленного воска или свинца в холодную воду. Давно было известно и то, что личность писателя, художника всегда в той или иной степени присутствует в его произведениях. Тем не менее, должны были пройти столетия, прежде чем всем известные наблюдения были использованы для исследования личности.

2 Истоки проективного метода

Проективные техники берут свои истоки в исследования Ф. Гальтона, изучавшего ассоциативный процесс. Гальтон первым убеждается в том, что так называемые свободные ассоциации таковыми не являются, а определяются прошлым опытом личности. Позднее К. Юнг полагал, что эмоции влияют на способность личности к формированию и восприятию идей. Он подготовил список из 100 слов и внимательно следил за поведением людей, когда они пытались ответить другим словом на каждое из предложенных. Многие ученые приветствовали метод свободных ассоциаций как перспективный диагностический инструмент для глубинного анализа личности. Некоторые психологи и сам Юнг настолько полагались на эффективность теста свободных ассоциаций, что пытались использовать его в ходе расследования преступлений. В Америке Г. Кент и А. Розанов пытались диагностировать психическое расстройство на основе типичных свободных ассоциаций, воспроизведенных в ответ на список из 100 слов. Из этого почти ничего не вышло, поскольку пациенты (например, больные эпилепсией) практически не давали атипичных ассоциаций. Однако важным следствием этой работы было то, что ученые, обследовав около тысячи людей, составили обширный список ассоциаций здоровых людей (типичные ответы). А несколько позже Розанов с соавторами опубликовали результаты нового исследования: свободных

ассоциаций у детей. Протестировав 300 детей различного возраста, они обнаружили, что к 11 годам наблюдается значительный рост индивидуальных ответов. Все эти исследования следует считать предысторией проективной техники. Проективные методы возникли в клинических условиях и остаются в основном инструментом клинициста. Первой проективной методикой, т.е. той, которая основывалась на соответствующей теоретической концепции – психологической концепции проекции, считается тест тематической апперцепции (ТАТ) американского психолога Генри Мюррея (1935). Он рассматривает проекцию как естественную тенденцию людей действовать под влиянием своих потребностей, интересов, всей психической организации. Понятие «проекция» характерно тем, что в разных его трактовках отразилась свойственная психологии неоднозначность понимания даже важнейших категорий и понятий. Проекция (от лат. – выбрасывание) как психологическое понятие появилось впервые в психоанализе и принадлежит Зигмунду Фрейду. Проекция рассматривалась в качестве одного из защитных механизмов. Процесс конфликта между бессознательными влечениями и установками общества, в соответствии с учением Фрейда, изживается благодаря особому психическому механизму – проекции. Фрейд, правда, упоминает и о том, что проекция не только возникает в случае конфликта между «Я» и бессознательным, но и принимает самое большое участие в образовании внешнего мира. Однако это расширенное толкование проекции не было воспринято психоанализом. Понимание проекции в качестве защитного механизма было названо «классической проекцией».

Предполагается, что классическая проекция направлена на отрицательно оцениваемых лиц, но когда индивид осознает у себя негативные черты, он наделяет ими лиц, к которым у него положительное отношение. Такое понимание проекции – надделение собственными мотивами, потребностями, чувствами других людей, а соответственно и понимание их поступков – основывается как на многовековых донаучных наблюдениях, так и на экспериментальных исследованиях, а поэтому многими психологами считается единственно обоснованным. Атрибутивная проекция связана со способностью оценивать и усваивать отрицательную информацию о собственной личности и является нормальным процессом, не обязательно служащим защите «Я». Классическая проекция – это, если так можно сказать, более «патологический» процесс, ибо свидетельствует о неспособности согласиться с отрицательной информацией о себе. Помимо двух рассмотренных важнейших видов проекции в ряде работ выделяются и другие. «Аутической проекцией» было названо явление, которое объясняет восприятия объекта актуальными потребностями человека. Этот феномен был обнаружен в ходе демонстрации обследуемым на экране расфокусированных изображений разных объектов. Оказалось, что изображения пищи ранее распознаются голодными, чем сытыми, это и было названо «аутизмом». Таким образом, теория проекции как теория психологическая имеет собственный путь развития. Поэтому при обозначении определенных методик, существующих как проективные, применяют к ним существующие концепции проекции, применительно к задачам диагностики личности. Для обозначения определенного типа психологических методик понятие проекция впервые использовалось Лоуренсом Франком (полное исследование в 1948). Им были выдвинуты три основных принципа, лежащих в основе проективного исследования личности: 1 Направленность на уникальность в структуре личности (рассматривается как система взаимосвязанных процессов, а не перечень способностей или черт). 2 Личность в проективном подходе изучается как относительно устойчивая система динамических процессов, организованных на основе потребностей, эмоций и индивидуального опыта. 3 Каждое новое действие, каждое эмоциональное проявление индивида, его восприятия, чувства, высказывания, двигательные акты несут на себе отпечаток личности. Это третье и основное теоретическое положение обычно называют «проективной гипотезой». Проективные методики характеризуются глобальным подходом к оценке личности. Внимание фокусируется на общей картине личности как таковой, а не на измерении отдельных ее

свойств. Наконец, проективные методики рассматриваются их сторонниками как наиболее эффективные процедуры для обнаружения скрытых, завуалированных или неосознаваемых сторон личности. Более того, утверждается, что чем менее структурирован тест, тем более он чувствителен к подобному завуалированному материалу. Это следует из предположения, что чем менее структурированы и однозначны стимулы, тем менее вероятно, что они вызовут у воспринимающего защитные реакции. Л. Франк не рассматривает проективные методики как замену уже существующим психометрическим. Проективные методики удачно дополняют существующие, позволяя заглянуть в то, что наиболее глубоко скрыто, ускользает при использовании традиционных приемов исследования. Общими для всех проективных методик являются следующие признаки: 1) неопределенность, неоднозначность используемых стимулов; 2) отсутствие ограничений в выборе ответа; 3) отсутствие оценки ответов испытуемых как «правильных» и «ошибочных».

3 Виды проективных методик

Л. Франк первым разработал классификацию проективных методик. Эта классификация, несмотря на обилие других с предложенными позднее изменениями и дополнениями, сегодня наиболее полно характеризует проективную технику.

- **Конституитивные** (испытуемому предлагают какой-либо аморфный материал, которому он должен придать смысл. Примером может служить методика Роршаха, состоящая из 10 таблиц, на которых изображены симметричные одноцветные и полихромные изображения). Полагается, что в процессе интерпретации изображений, придания им смысла, испытуемый проецирует свои внутренние установки, стремления, ожидания на тестовый материал.
- **Конструктивные** (предлагаются оформленные детали (фигурки людей, животных, модели их жилищ и пр.) из которых нужно создать осмысленное целое и объяснить его). Испытуемые, обычно дети и подростки, создают разные сцены из своей жизни, а по определенным особенностям этих сцен и рассказов о них делаются выводы как о личности их создателя, так и о специфике их окружения.
- **Интерпретативные** (испытуемому предлагаются таблицы-картины, на которых изображены неопределенные ситуации, о которых необходимо составить рассказ с указанием того, что привело к такому выводу). Предполагается, что испытуемый идентифицирует себя с «героем» рассказа, что дает возможность раскрытия внутреннего мира обследуемого, его интересов, побуждений.
- **Катартические** (осуществление игровой деятельности в особо организованных условиях). Например, психодрама. Это дает возможность исследователю возможность обнаружить выносимые вовне конфликты, проблемы, другую эмоционально насыщенную информацию.
- **Рефрактивные**. Личностные особенности, скрытые мотивы исследователь стремится диагностировать по тем произвольным изменениям, которые вносятся в общепринятые средства коммуникации, например речь, почерк.
- **Экспрессивные** (осуществление испытуемыми изобразительной деятельности, рисунок на свободную или заданную тему, например методика «Дом – дерево – человек»). По рисунку делаются выводы об аффективной сфере личности, уровне психосексуального развития и других особенностей.
- **Импрессивные**. Эти методики основываются на изучении результатов выбора стимулов из ряда предложенных. Например, тест Люшера: предлагают выбрать квадрат с наиболее приятным цветом. После повторной процедуры определяется ряд наиболее привлекательных цветов и интерпретируется по символическим значениям цвета. В качестве стимулов могут выступать любые объекты неживой природы.
- **Аддитивные** (от обследуемых требуется завершение имеющего начало предложения, рассказа или истории). Эти методики предназначены для диагностики разнообразных личностных переменных, от мотивов тех или иных поступков до отношения к половому воспитанию молодежи. Следует отметить, что некоторыми учеными предпринимались неоднократные попытки менять обозначения обсуждаемых методик. Так, Р. Кеттелл предпочитает называть их «тестами ошибочного восприятия», Л. Бланк – «тестами апперцептивного искажения». Однако большинство исследователей

принимают их исторически сложившееся обозначение как проективных. Описание проективных методик 1 Методика чернильных пятен Г. Роршаха (Rorschach Inkblot Test). Эта методика является одной из самых популярных. Разработанная швейцарским психиатром Г. Роршахом, она впервые была описана в 1921 г. Тестом Роршаха диагностируют структурные характеристики личности: индивидуальные особенности аффективно-потребностной сферы и познавательной деятельности (когнитивный стиль), внутриличностные и межличностные конфликты и меры борьбы с ними (защитные механизмы), общую направленность личности (тип переживания) и т.д. Хотя стандартизированные серии чернильных пятен использовались психологами и раньше для изучения воображения и других психических функций, Г. Роршах был первым, кто применил чернильные пятна для диагностического исследования личности в целом. Развивая этот метод, Г. Роршах экспериментировал с большим количеством чернильных пятен, которые он предъявлял различным группам психически больных. В результате подобных клинических исследований те характеристики ответов, которые можно было соотнести с различными психическими заболеваниями, постепенно объединялись в системы показателей. Методы определения показателей затем отработывались с помощью дополнительного тестирования умственно отсталых и нормальных людей, художников, ученых и других лиц с известными психологическими характеристиками. Г. Роршах предложил основные способы анализа и интерпретации ответов. В его методике используются 10 карточек, на каждой из которых отпечатано двухстороннее симметричное пятно. Пять пятен выполнено только в серо-черных тонах, два содержат дополнительные штрихи яркокрасного цвета, а остальные три представляют собой сочетание цветов пастельных тонов. Таблицы предъявляются последовательно с 1 по 10 в стандартном положении, указанном на обороте. Предъявление сопровождается инструкцией: «Что это такое, на что это может быть похоже?» Помимо дословной записи ответов испытуемого по каждой карточке экспериментатор отмечает время ответа, произвольные реплики, эмоциональные проявления и другие изменения поведения обследуемого во время сеанса диагностирования. После предъявления всех 10 карточек экспериментатор по определенной системе опрашивает испытуемого относительно частей и особенностей каждого из пятен, по которым возникли ассоциации. Во время опроса респондент может также уточнить или дополнить прежние свои ответы. Имеется несколько систем для подсчета и интерпретации показателей методики Роршаха. К числу наиболее общих включаемых в показатели категорий можно отнести локализацию, детерминанты, содержание, популярность. Локализация указывает на часть пятна, с которой испытуемый ассоциирует свой ответ: используется ли при ответах все пятно, какая-то общая деталь, необычная деталь, белая часть карточки или какая-то комбинация белого и темного участков. Локализация ответа (целое пятно или деталь) указывает на способ подхода к познанию объектов и явлений окружающей действительности, стремление охватить ситуацию во всей сложности, взаимозависимости ее компонентов или интерес к частному, специфическому, конкретному. Если человек оперирует всем пятном целиком, значит, он способен воспринимать основные взаимосвязи и склонен к систематизированному мышлению. Если фиксируется на мелких деталях, значит, он придирчив и мелочен, если на редких – значит, склонен к «необычному» и способен к обостренной наблюдательности. Ответы на белый фон, по мнению Роршаха, свидетельствуют о наличии оппозиционной установки. Детерминанты ответа – это те параметры пятна, которые вызывают ответ. Они включают форму, цвет, оттенок и движение. Способность к четкому восприятию формы пятен Роршах считал индикатором устойчивости внимания и одним из важнейших признаков интеллекта. Четкая «хорошая» форма свидетельствует о наблюдательности точности, реалистичности мышления; в норме подобные ответы составляют 80-90%. Использование оттенков в ответах говорит о чувствительности человека к тонким нюансам межличностных отношений. В сочетании с формой оттенки указывают на способ управления потребностью в привязанности,

зависимости, опеке со стороны других людей. Ответы по движению, возникающие при содействии представлений о прежде виденных или испытанных самим субъектом движениях, Роршах рассматривал как показатель интеллекта, меру внутренней жизни (интраверсии) и эмоциональной стабильности. Психологическая интерпретация кинестетических показателей — самая сложная и противоречивая часть работы с тестом Роршаха. Считается, что этот показатель наиболее интимно связан с внутренним миром личности, хотя существуют разные точки зрения на то, какие именно тенденции он отражает. Большинство исследователей расценивают кинестезии как проекцию бессознательных глубинных слоев жизни личности, поскольку в отличие от цвета и формы, обусловленных объективными качествами пятна, движение как бы привносится самим субъектом. Исходя из этого, кинестезии часто связывают с творческими способностями, высоким интеллектом, развитым воображением. Роршах рассматривал их в связи с интраверсивной направленностью личности, т.е. умением человека «уйти в себя», творчески переработать (сублимировать) аффективные конфликты и тем самым добиться внутренней стабильности. Таким образом, человеческие кинестезии указывают на: 1) интраверсивность; 2) зрелость «Я», выражающуюся в сознательном принятии собственного внутреннего мира и хорошем контроле над эмоциями; 3) творческий интеллект (при хорошей форме); 4) аффективную стабильность и адаптированность; 5) способность к эмпатии.

Трактовка содержания меняется в зависимости от системы определения показателей, но некоторые основные категории используются постоянно. Главными среди них являются человеческие фигуры и их детали (или фрагменты человеческого тела), фигуры животных и их детали, анатомическое строение. К другим широко применяемым категориям показателей можно отнести неодушевленные объекты, растения, географические карты, облака, пятна крови, рентгеновские снимки, сексуальные объекты, символы. Показатель популярности часто определяется на основе относительной частоты различных ответов среди людей вообще, сравнением с таблицами популярных ответов. Интерпретация показателей методики Роршаха опирается на относительное число ответов, попадающих в различные категории, а также на определенные соотношения и взаимосвязи различных категорий.

2 Тематический апперцептивный тест был разработан в Гарвардской психологической клинике Генри Мюрреем с сотрудниками во второй половине 30-х годов XX века. Правильное, квалифицированное применение этой сложной методики позволяет получить целостное, глобальное знание о личности, в котором представлена информация о доминирующих потребностях, степени их удовлетворения, конфликтах со средой, целях и средствах их достижения, преградах, состоянии аффективной сферы, психологических защитах, жизненной позиции, мировоззрении, самооценке. Тематический апперцептивный тест (ТАТ) представляет собой набор из 31 таблицы с черно-белыми фотографическими изображениями на тонком белом матовом картоне. Одна из таблиц – чистый белый лист. Обследуемому предъявляется в определенном порядке 20 таблиц из этого набора (их выбор определяется полом и возрастом обследуемого). Его задача заключается в составлении сюжетных рассказов на основе изображенной на каждой таблице ситуации. ТАТ был представлен как метод исследования воображения, позволяющий охарактеризовать личность обследуемого благодаря тому, что задача истолкования изображенных ситуаций позволяла ему фантазировать без видимых ограничений и способствовала ослаблению механизмов психологической защиты.

Г. Линдзи выделяет ряд базовых допущений, на которых строится интерпретация ТАТ. • Первичное допущение состоит в том, что завершая или структурируя незавершенную или неструктурированную ситуацию, индивид проявляет в этом свои стремления, диспозиции и конфликты. Следующие допущения связаны с определением наиболее диагностически информативных рассказов или их фрагментов. • Сочиняя историю, рассказчик обычно идентифицируется с одним из действующих лиц, а желания,

стремления и конфликты этого персонажа могут отражать желания, стремления и конфликты рассказчика. Иногда диспозиции, стремления и конфликты рассказчика представлены в неявной или символической форме. • Рассказы обладают неодинаковой значимостью для диагностики импульсов и конфликтов. В одних может содержаться много важного диагностического материала, а в других очень мало или он может вообще отсутствовать. • Темы, которые прямо вытекают из стимульного материала, скорее всего менее значимы, чем темы, прямо не обусловленные стимульным материалом. • Повторяющиеся темы с наибольшей вероятностью отражают импульсы и конфликты рассказчика. Г. Мюррей, анализируя рассказы испытуемого, выделял несколько этапов: 1) на первом этапе следует определить героя каждого рассказа; 2) на втором этапе выявляются важнейшие характеристики героя: его стремления, желания, чувства, черты характера, привычки. По терминологии Г. Мюррея, это проявления потребностей. Потребность – главная категория персонологии. Анализ потребностей необходим для уточнения индивидуальности, поскольку каждому человеку присущ специфический их комплекс. Г. Мюррей выделил и описал множество потребностей, которые он классифицировал по разным основаниям. Наиболее известной среди этих классификаций, делающей акцент на происхождении потребности и, следовательно, на направлении деятельности, к которой она побуждает, является следующая: различаются психические, организменные и социальные потребности. Мюррей выделил и описал несколько базовых потребностей, среди которых доминантность, агрессия, автономия, социальность, достижение, самозащита и др.; 3) на третьем этапе после нахождения потребностей у героев рассказов психолог должен оценить их в баллах (от 1 до 5) в зависимости от интенсивности, длительности и частоты проявления, значения для развития сюжета; 4) завершающий этап обработки заключается в ранжировании потребностей с целью выделения доминирующих, проявляющихся сильнее и чаще всего на протяжении всего диагностирования (то есть во многих рассказах). По гипотезе Г. Мюррея, испытуемый идентифицирует себя с героями рассказов; поэтому найденные потребности и их иерархия характеризуют его личность.

Контрольные вопросы: 1 Каковы цели использования проективных методов? 2 Каковы достоинства и недостатки проективных методов? 3 Дайте общую характеристику ТАТ, опишите области применения этой методики.

Список литературы 1 Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. СПб., 2001. – 345 с.

2 Белый Б.И. Тест Роршаха. Практика и теория. СПб., 1992. – 347 с.

3 Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика. Киев, 1995. – 231 с.

4 Основы психодиагностики / под ред. А.Г. Шмелева. Ростов н/Д., 1996. – 456 с.

5 Соколова Е.Т. Проективные методы исследования личности. М., 1980. – 276 с.

Тема 19 Методы и методики исследования черт личности

1. Понятие черт личности
2. Психодиагностика конституциональных диспозиций (тип нервной системы, темперамент)
3. Измерение социально обусловленных диспозиций (характера)

1. Понятие черт личности

подавляющее большинство психодиагностических методов, применяемых на практике, использует по отношению к человеку язык описания, аналогичный принятому в естественных науках. Человек, как объект в естественных науках, предстает в этом языке в виде набора параметров, который еще с начала 20 в. принято называть «профилем личности». Каждый отдельный показатель из «профиля» обычно называется «чертой». В разных ситуациях, предъявляющих разные требования к индивиду, актуализируются разные черты: ситуации, требующие особой тщательности и внимания, провоцируют проявление черт «внимательный– невнимательный», «аккуратный–небрежный»; ситуации встречи людей или знакомства друг с другом провоцируют проявление «общительности– замкнутости» и т.д. Чтобы получить возможность прогнозировать поведение человека в максимально широком классе возможных ситуаций, психологи стремятся измерять так называемые универсальные, или базовые, черты. Эти черты относятся, как правило, к наиболее общим структурно-динамическим характеристикам стиля деятельности и описываются в понятиях «свойств темперамента» или в понятиях «свойств нервной системы». Таким образом, опираясь на уже известные и принятые в литературе различия трех уровней психической регуляции – организмического,

индивидуального и личностного (Столин В.В., 1983) можно сформулировать рабочее определение «черты». Черта — определенная переменная, которая фиксирует такую стратегию поведения человека, которая складывается под действием системы организмического, социально-нормативного и личностного уровней регуляции. По происхождению и сфере приложения можно выделить 3 класса черт. 1 класс. Конституциональные черты обусловлены свойствами организма и задают ограничения для максимально широких классов ситуаций. Фундаментально получены от предков, имеют основное воздействие и базовый уровень. 2 класс. Индивидуальные черты обусловлены опытом жизнедеятельности личности в относительно широких социальнорегулятивных ситуациях (пример взрослых, опыт близкого и дальнего социума и др.). 3 класс. Личностные черты обусловлены внутренней работой личности, характеризуются объемностью по анализу и проектированию собственного поведения (рефлексивно-ситуационные черты личности). Обычно три типа черт рассматриваются строго иерархически. Однако более убедительной на сегодня можно считать континуально-иерархическую модель черт личности.

2. Психодиагностика конституциональных диспозиций (тип нервной системы, темперамент)

Аппаратурные методы диагностики свойств нервной системы. Опросник типов нервной системы Я. Стреляу для оценки трех базовых характеристик темперамента: сила возбуждения, сила торможения, подвижность нервных процессов. Личностный опросник Грея-Уилсон (ЛОГУК) для диагностики двух нейропсихологических систем – торможения и активации поведения. Опросник структуры темперамента (ОСТ) В.М. Русалова для оценки 4 наследственных характеристик темперамента – эргичности, пластичности, темпа, эмоциональности – в контексте деятельности и социального взаимодействия. Личностный опросник Г. Айзенка для измерения трех характеристик темперамента: экстраверсии, интроверсии, нейротизма. Опросник «Формула темперамента» А. Белова для определения выраженности четырех типов темперамента. Методика изучения свойств

нервной системы Б.А. Вяткина для оценки трех свойств нервной системы: силы по возбуждению, силы по торможению, подвижности нервных процессов. Наблюдение в изучении свойств нервной системы (схемы наблюдения М.К. Акимовой и Т.В. Козловой)

3. Измерение социально обусловленных диспозиций (характера)

Многофакторные личностные опросники для работы с нормальными взрослыми популяциями: Факторные личностные опросники Р.Кеттелла для диагностики разных аспектов личности: особенностей коммуникативной сферы, эмоциональноволевой регуляции поведения, степени социальной адаптации, склонности к асоциальному поведению, наличие эмоциональных, личностных проблем, лидерского, творческого потенциала. Взрослый (16PF) (16 факторов), подростковый (HSPQ) и детский (CPQ) (12 факторов) варианты опросника. Недостатки опросников Р.Кеттелла. Методика «15 личностных факторов» (15ЛФ) А.Г. Шмелева и ее преимущества. Пятифакторный личностный опросник П. Коста и Р. МакКрэя для оценки пяти фундаментальных характеристик личности: экстраверсии, конформности, сознательности, эмоциональной стабильности и открытости новому опыту. Многофакторные клинические методики исследования личности: MMPI (Minnesota Multiphase Personality Inventory) для исследования индивидуально-психологических особенностей личности, типичных способов поведения и содержания переживаний в значимых ситуациях, адаптивных и компенсаторных возможностей в условиях стресса, для оценки психического и соматического здоровья, эмоционального состояния и профессиональных способностей. Основные шкалы: ипохондрия, депрессия, истерия, психопатия, мужественность – женственность, паранойя, психоастения, шизофрения, гипомания, социальная интроверсия. Стандартизированная многофакторная методика исследования личности (СМИЛ) Л.Н. Собчик. Методика многостороннего исследования личности (ММИЛ) Ф.Б. Березина, М.П. Мирошникова, Е.Д. Соколовой. Mini-Mult – сокращенный вариант MMPI (70 вопросов).

Тема 20 Методы и методики исследования эмоциональных состояний

1. Предмет психодиагностики состояний
2. Психодиагностика эмоциональных и функциональных состояний

1. Предмет психодиагностики состояний

Психическое состояние – это временная, динамическая характеристика психической деятельности человека.

Это понятие используется в психологии для условного выделения в психике человека относительно нестабильных, изменчивых ее аспектов в отличие от такой характеристики, как психическое свойство, указывающее на устойчивость проявлений психики, их закрепленность и повторяемость. Психическое состояние является целостной характеристикой психической деятельности за определенный период времени. Оно имеет начало и конец, изменяется со временем под влиянием различных факторов (как внешних, так и внутренних). Психическое состояние отражается на своеобразии протекания психических процессов (восприятия, памяти, внимания и т.д.), проявляется в деятельности и поведенческих реакциях и включает в себя переживание. Предметом ПД состояний являются относительно неустойчивые, изменяемые со временем психические свойства. Эти свойства являются системообразующими факторами функционирования психики и проявляются в психике в определенный момент времени. Состояние, в котором находится человек, определяет характер протекания у него самых разных психических процессов, характер его действий, поведения и всей психической жизнедеятельности.

2. Психодиагностика эмоциональных и функциональных состояний

Психофизиологические методики выявления эмоциональных состояний: кожно-гальваническая реакция (КГР), изменения частоты сокращений сердца (ЧСС), уровня артериального давления (АД), частоты дыхания (ЧД), электрокортикограмма (ЭКГ). Шкала эмоционального отклика А. Мехрабиана и Н. Эпштейна для оценки эмоциональной составляющей эмпатии. Опросник «Эмоционального интеллекта» (EQ) Н. Холла для выявления способности понимать отношения личности, представленные в эмоциях, и способности управлять эмоциями. Вопросник эмоциональной экспрессии Л.Е. Богиной. Диагностика тревожности и агрессивности. Тревога как свойство и как состояние. Агрессия и агрессивность. Психофизиологические измерения тревоги: кожно-гальваническая реакция (КГР), измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС), артериального давления (АД) и другие. Самооценка психических состояний (Г. Айзенк). Шкала реактивной и личностной тревожности (Ч.Д. Спилбергер, Ю.Л. Ханин). Тест школьной тревожности Филлипса для младших подростков (8 шкал). Шкала явной тревожности для детей СМАС Э. Кастанеда, Б.Р. Маккандлесса, Д.С. Палермо в адаптации А.М. Прихожан для детей 8-12 лет. Шкала личностной тревожности А.М. Прихожан для детей 10-16 лет.

Проективный тест тревожности Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен для младших школьников. «Тест Руки» (Э. Вагнер). «Рисунок несуществующего животного» (М.З. Дукаревич). Опросник Басса-Дарки (А. Басс, А. Дарки) для диагностики агрессивных и враждебных реакций. Диагностика депрессивности: «Определение уровня депрессии» В.А. Жмурова. Шкала депрессии Э. Бека для измерения выраженности депрессивного синдрома. Шкала сниженного настроения – субдепрессии В. Зунга – Т.Н. Балашовой. Тест «Нарисуй историю» для выявления депрессии, суицидальной настроенности, агрессивных проявлений, определения психологических последствий перенесенного насилия, особенностей невербального мышления и творческих способностей, оценки эмоционального состояния и когнитивной сферы. Диагностика функциональных состояний: «Счет по Крепелину» для оценки работоспособности и утомляемости. «Кольца Ландольта» для исследования работоспособности и ее составляющих: продуктивность,

скорость, точность (безошибочность), выносливость и надежность. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния «Самочувствие. Активность. Настроение» (САН) (В.А. Доскин). Опросник функционального состояния в учебной и трудовой деятельности В.И. Чиркова для диагностики субъективных эмоциональных реакций, мотивации, самочувствия, результативности в процессе выполнения задачи или усвоения учебного материала.

Тема 21 Методы и методики исследования мотивационно-потребностной сферы личности и уровня притязаний

1. Диагностика мотивационно-потребностной сферы
2. Диагностика уровня притязаний

1. Диагностика мотивационно-потребностной сферы

«Психосемантическая диагностика скрытой мотивации» И.Л. Соломина для получения информации о содержании и степени выраженности потребностей, мотивов и отношений человека. Тест юмористических фраз (ТЮФ) для диагностики деформаций мотивационной сферы личности, актуальных и фрустрированных потребностей и мотивов. «Список личностных предпочтений» А. Эдвардса для измерения 15 мотивационных тенденций личности. «Опросник для измерения аффилиативной тенденции и чувствительности к отвержению» А. Мехрабиана для измерения двух мотивов: стремление к принятию и страх быть отвергнутым.

Шкала Д.П. Марлоу – Д.А. Крауна для оценки мотивации одобрения. Опросник «Мотивации помощи» С.К. Нартова-Бочавер. Методика «Распределение времени» С.Я. Рубинштейн для исследования мотивационной сферы личности, ее устремлений и интересов. «Диагностика мотивационной структуры личности» В.Э. Мильмана. «Потребность в общении» Ю.М. Орлова. «Измерение художественно-эстетической потребности» В.С. Аванесова. «Диагностика потребности в поисках ощущений» М. Цукермана. «Определение потребности в активности» Е.П. Ильина. Диагностика мотивации в учебной деятельности. Психологические методики изучения учебной мотивации и эмоционального отношения к учению у школьников. Анкетный метод, беседа об отношении к школе и учению, интерпретация рисунков и завершение рассказов на школьную тему, субъективное ранжирование, выявление мотивов учения, изучение доминирования игрового или учебного мотива, особенностей целеполагания в учебной деятельности в условиях естественного эксперимента. Изучение мотивов учебной деятельности студентов А.А. Реана и В.А. Якунина.

2. Диагностика уровня притязаний

Исследования уровня притязаний Ф. Хоппе. Методика Ф. Хоппе. Лабиринты Х. Хекхаузена. Исследования мотивации достижений Д. Макклеландом и Дж. Аткинсоном; диагностические методы, предложенные ими. Исследования и диагностические методы Х. Хекхаузена. Опросник А. Мехрабиана для измерения результирующей тенденции мотивации достижения: стремление к успеху – избегания неудачи. Опросник «Потребности в достижении» Ю.М. Орлова.

Тема 22 Методики исследования самосознания и ценностно-смысловой сферы личности

1. Диагностика самосознания
2. Диагностика ценностно-смысловой сферы личности

1. Диагностика самосознания

Самосознание как объект психодиагностики. Проблема социальной желательности. Сложность строения Я-концепции человека. Шкала Я-концепции Теннесси. Шкала детской Я концепции Пирса-Харриса. Шкала самоуважения М. Розенберга. Тест двадцати утверждений на самоотношение (Кто Я?) М. Куна и Т. Мак-Партланда. Опросники самоотношения (ОСО) и методика исследования самоотношения (МИС) С.Р. Пантелеева и В.В. Столина. Шкалы МИС: Открытость – Закрытость, Самоуверенность, Саморуководство, Отраженное самоотношение, Самоценность, Самопринятие, Самопривязанность, Внутренняя конфликтность, Самообвинение. Методика «Размещения себя на шкале» Т. Дембо – С. Рубинштейн и ее модификации для исследования особенностей самооценки и самоотношения. Диагностика самооценки А.С. Будасси (1971), в которой интегральный показатель отражает степень соответствия представлений о своем «идеальном» и «реальном» Я, содержит методологическую ошибку. Самооценка отражает только представление о реальном Я. Проективный метод депривации структурных звеньев самосознания В.С. Мухиной и К.А. Хвостова для диагностики типов поведения в ситуации фрустрации в возрасте 9-18 лет. Методика исследования детского самосознания (половозрастная идентификация) Н.Л. Белопольской.

2. Диагностика ценностно-смысловой сферы личности

Тест смысложизненных ориентаций Д.А. Леонтьева как адаптация теста «Цель в жизни» Дж. Крамбо и Л. Махолика, составленного на основе теории стремления к смыслу жизни и логотерапии В.Франкла. Определение составляющих смысла жизни человека: цели в жизни, процесса жизни (интереса и эмоциональной насыщенности жизни), результативности жизни (удовлетворенности самореализацией), локус контроля – Я (Я – хозяин жизни), локус контроля – жизнь (управляемость жизнью). Методика предельных смыслов (МПС) Д.А. Леонтьева – диалоговая методика для определения смыслов жизни человека. Методика «Жизненные цели» Э. Дисси, Р. Райн в модификации Н.В. Ключевой и В.И. Чиркова. Методика «Ценностных ориентаций» М. Рокича для выявления иерархии терминальных и инструментальных ценностей в жизни человека.

Опросник терминальных ценностей И.Г. Сенина для диагностики 8 жизненных целей (терминальных ценностей) и значимости 5-ти жизненных сфер. Морфологический тест жизненных ценностей В.Ф. Сопова и Л.В. Карпушиной для оценки жизненных ценностей личности в различных жизненных сферах и определения, их направленности. Самоактуализация личности и проблема ее измерения. Концепция самоактуализирующейся личности А. Маслоу. Опросник личностных ориентаций Э. Шострома (РОІ) и его отечественные адаптации. Самоактуализационный тест (САТ) (2 основных и 12 дополнительных шкал). Вопросник самоактуализации личности (САМОАЛ) (11 шкал). Опросник личностной ориентации (ЛиО).

Тема 23 Методы и методики исследования когнитивной сферы и интеллекта

1. Диагностика интеллекта
2. Диагностика познавательных процессов

1. Диагностика интеллекта

Две наиболее известные модели интеллекта, на которых строятся диагностические методики. 1) Ч. Спирмен – Двух факторная теория интеллекта: Успех любой интеллектуальной деятельности определяют: (1) некий общий фактор (G-фактор) и (2) фактор специфический для данной деятельности (S-фактор).

G-фактор – генеральный фактор – определяют успех любой интеллектуальной деятельности. (В дальнейшем наличие генерального фактора было подтверждено при помощи факторного анализа.) 2) Луис Терстоун – Мультифакторная теория интеллекта: Каждый отдельный интеллектуальный акт – результат взаимодействия множества отдельных факторов. Джо Гилфорд – Модель «Структуры интеллекта». Построена на основе необихевиористской модели: стимул – латентная операция – реакция. Четыре стимула – «Содержание» – Природа материала: изображения, символы (буквы, числа), семантика (слова), поведение (сведения о людях); Пять операций – Способности испытуемого – Психические процессы: понятия, память, конвергентное и дивергентное мышление, продуктивность оценивания; Шесть реакций – Результат применения операций к материалу – Форма, в которой информация обрабатывается испытуемым: элементы, классы, отношения, системы, типы преобразований и выводы. Всего $4 \times 5 \times 6 = 120$ факторов интеллекта. Каждый фактор – это сочетание категорий из трех названных измерений. Концепция Джо Гилфорда широко используется в США, особенно в работе с одаренными детьми и подростками. На ее основе созданы программы обучения, которые позволяют рационально планировать и направлять развитие способностей детей. На основе своей теории им создан первый тест на креативность и тест на социальный интеллект. Одним из главных достижений Джо Гилфорда является разделение дивергентного (множество решений на основе однозначных данных – основа креативности) и конвергентного (ищется единственно верное решение – что диагностируется тестами на интеллект) мышление. Основные тесты интеллекта, применяемые в России в настоящее время: 1. Тест «Структуры интеллекта» Дэвида Векслера (США) для измерения уровня развития общего интеллекта, вербально-логического и нагляднодейственного интеллекта, уровня развития частных интеллектуальных способностей (общего объема знаний, направленности и широты интересов, оперирования словарным запасом, сообразительности, способности к логическому обобщению, внимания и памяти, арифметических способностей, пространственного воображения, зрительно-моторной координации и др.). 11 субтестов для возраста с 5 до 75 лет. Взрослый и детский варианты теста. 2. Тест «Структуры интеллекта» Рудольфа Амтхауэра (Германия) для оценки общего уровня развития интеллекта лиц в возрасте от 13 до 61 года и выраженности его отдельных составляющих: вербального, числового и пространственного мышления, логических и комбинаторных способностей, внимания, памяти, объема знаний. 9 субтестов для возраста от 13 до 61 года. Предназначен для дифференцированного отбора кандидатов на разные виды профессионального обучения и для профотбора.

3. Тесты интеллекта Ганса Айзенка (Великобритания). Концепция и принципы составления тестов Г. Айзенка. Каждый тест состоит из 40 заданий и ограничен 30 минутами выполнения. 4. Тест Прогрессивных матриц Джона Равена (Великобритания) и Словарные Шкалы для измерения двух главных компонентов общей способности (фактор G по Спирмену): творческой способности, позволяющей выходить за пределы

воспринимаемой ситуации, формировать стратегии и решать нестандартные задачи, включающие много зависимых переменных; и репродуктивной способности, обеспечивающей приобретение, запоминание и извлечение известных знаний или опыта. Три варианта теста. (1) Стандартные Прогрессивные Матрицы и Словарная Шкала Милл Хилл для возраста 6-80 лет. (2) Цветные Прогрессивные Матрицы и Словарная Шкала Кричтон для младших детей, пожилых и умственно отсталых людей. (3) Продвинутое Прогрессивные Матрицы и Словарная Шкала Милл Хилл для способных людей. Задания теста основаны на теории гештальта и теории интеллекта Ч. Спирмена. Построен по принципу возрастающей трудности. 5. Двухфакторная модель интеллекта Р.Кеттелла: «флюидный» и «кристаллизованный» интеллект. Свободный (флюидный, текучий интеллект) – это способность к понятийному научению и к решению проблем, это общая «одаренность» и приспособляемость – относительно независимая от образования и опыта. Связанный (кристаллизованный) интеллект – производное опыта, состоящий из приобретенных знаний и развитых интеллектуальных навыков. Культурно-свободный тест интеллекта Р.Кеттелла (США) для измерения врожденного интеллектуального потенциала, определяющего возможности адаптации человека и успешность любой деятельности. 6. В работе «Измерение интеллекта с помощью рисунка» (1926) Флоренс Гудинаф (США) впервые в истории психодиагностики практически обосновала гипотезу о том, что выполнение ребенком рисунка отражает степень овладения им ключевыми понятиями и таким образом свидетельствует об уровне развития интеллекта. Созданный ею тест «Нарисуй человека» отличался от существовавших ранее тестов интеллекта. Он позволял довольно точно оценить уровень умственного развития, причем в достаточной степени независимо от уровня усвоенных знаний и умений, в том числе и навыков рисования.

2. Диагностика познавательных процессов

Психодиагностика внимания и сенсомоторных реакций. Диагностика attentionных свойств: устойчивость, концентрация, распределение, переключение, избирательность внимания. «Корректирующая проба» Бурдона и «Кольца» Э. Ландольта для оценки устойчивости и концентрации внимания.

«Таблицы Шульте» и «Черно-красные таблицы» Шульте-Горбова для оценки концентрации, устойчивости и переключаемости внимания, умственной работоспособности. Методика Мюнстерберга на определение избирательности внимания. «Расстановка чисел» для определения произвольности внимания. «Числовой квадрат» для оценки объема распределения и переключения внимания. «Счет по Крепелину» для оценки устойчивости, объема и динамических характеристик внимания. «Интеллектуальная лабильность» («Тест простых поручений») для изучения концентрации внимания и быстроты действий. Методы изучения объема внимания. Методика Пьерона-Рузера для оценки степени устойчивости, объема и динамических характеристик внимания. Куб Линка для оценки устойчивости внимания, сообразительности, эмоциональных реакций. Психодиагностика памяти и мнемических свойств. Диагностика произвольного запоминания, кратковременной и оперативной памяти, образной и смысловой памяти, словесно-логической памяти, сохранения в долговременной памяти, обучаемости. Опосредованное запоминание по А.Н. Леонтьеву. «10 слов» для оценки слухоречевой памяти, умственной работоспособности, внимания. «Заучивания слогов» для оценки эффективности кодирования новой информации. «Узнавание лиц» для оценки памяти на лица. «Отыскание закономерностей» для оценки оперативной памяти и сообразительности. «Совмещение вырезов» для оценки оперативной и зрительной памяти. «Память на числа» для оценки кратковременной зрительной памяти ее объема и точности. Шкала памяти Д. Векслера (7 субтестов: ориентировка и осведомленность; ориентировка во времени и пространстве; психический контроль; логическая память; воспроизведение рядов цифр в прямом и обратном порядке; воспроизведение геометрических фигур; воспроизведение парных ассоциаций).

Психодиагностика мышления. Диагностика видов, свойств и операций мышления. Репродуктивное и продуктивное внимание. Диагностика предметного, символического, знакового и образного мышления. Исследование критичности мышления. Выделение закономерностей. «Простые аналогии» и «Сложные аналогии» для оценки способностей устанавливать логические связи и отношения между понятиями. «Числовые ряды» для оценки логико-математических способностей.

«Счет в уме» Крепелина для оценки скорости математических вычислений. «Выявление существенных признаков», «Исключение лишнего», «Четвертый лишний» (вербальный и невербальный варианты) для оценки способности к обобщению и абстрагированию, способности выделять существенные признаки. «Отношение понятий», «Сложные ассоциации» для оценки способности к установлению логических взаимосвязей. «Количественные отношения» для оценки способностей к логическим умозаключениям. «Классификации» для исследования уровня процессов обобщения и отвлечения, последовательности суждений. «Толкование пословиц и метафор» для оценки способности к абстрактному мышлению, его уровня, целенаправленности, критичности. «Рассказ с пропущенными словами» для определения целенаправленности мышления, контроля и критичности мышления. «Тест Э. Вартегга «Круги» для исследования невербальных компонентов мышления и креативности. «Тест комбинаторных способностей» и «Кубики Кооса» для оценки уровня развития конструктивного мышления. Методика Выготского – Сахарова и ее модификации для исследования уровня сформированности понятийного мышления. Определение понятий. Ассоциативный эксперимент для диагностики особенностей мышления. Тест пространственного мышления (ТПМ) для выявления особенностей пространственного мышления в процессе создания образа (оперирование формой и величиной объекта) и оперирования образами (изменение пространственного положения, преобразование структуры образа, изменение положения и структуры образа одновременно). Психодиагностика воображения и представления. Диагностика имагинитивных свойств: яркость, четкость представлений, манипулирование представлениями. «Кубы» для оценки способности к мысленному вращению объектов, мысленному анализу их формы и размера. Тест Масселона (метод трех слов) для оценки продуктивности вербального воображения. «Круги» Э. Вартегга для оценки продуктивности невербального воображения. Диагностика когнитивного стиля познавательной деятельности. Когнитивные стили как предпочитаемые человеком и типичные для него способы восприятия, запоминания, мышления и решения задач. Диагностика особенностей когнитивного стиля: полезависимость – полнезависимость (тесты «Замаскированные (включенные) фигуры» и «Стержень и рамки» Г. Виткина (Уиткина), рефлексивность – импульсивность (тест «Сравнения похожих рисунков» Кагана), аналитичность – синтетичность (вариант методики свободной сортировки понятий В. Колга), гибкость – ригидность

когнитивного контроля (тест словесно-цветовой интерференции Дж.Струпа), узкий – широкий диапазон эквивалентности (тест «Сортировка объектов» Гарднера), образность – вербальность, интерферируемость (помехозащищенность), толерантность к нереальному опыту. Опросник Г.С. Прыгина на предмет стиля учебной деятельности (в т.ч. «автономность – зависимость»).

Тема 24 Методы и методики исследования социально-психологического взаимодействия и межличностных отношений

1. Методы и методики диагностики интерперсональных и диадных отношений
2. Методы и методики диагностики детско-родительских отношений
3. Методы и методики диагностики семейных и супружеских отношений

1. Методы и методики диагностики интерперсональных и диадных отношений

Опросник межличностных отношений В.Шутца для определения ориентаций в межличностных отношениях, которые выражаются в желании или избегании: (1) включиться в контакт, (2) установить контроль и влиять на межличностные отношения, (3) быть эмоционально привязанным и любить. Тест Дж. Гилфорда и М. Салливена для измерения уровня развития социального интеллекта в целом и частные способности к познанию поведения людей (способность предвидеть последствия поведения, способность адекватно отражать вербальную и невербальную экспрессию, способность понимать внутренние мотивы поведения других людей и логику развития сложных ситуаций межличностного взаимодействия). Цветовой тест отношений (ЦТО) А.М. Эткинда для исследования эмоционального отношения личности к значимым лицам и ситуациям на невербальном уровне субъективного отражения. Оценка уровня общительности В.Ф. Ряховского. Опросник коммуникативной компетентности Милка для определения способностей к самопрезентации, умению убеждать, демонстративному поведению. Опросник приспособленности Х.М. Белла для оценки жизненной приспособленности человека (приспособленности к семье, к болезням, к

социуму (уживчивость и враждебность), эмоциональная уравновешенность, мужественность – женственность). Опросник «Социально-психологические характеристики субъекта общения» В.А. Лабунской для оценки степени трудности партнера для общения (степень затрудненности общения с ним). «Шкала доверия» Розенберга для оценки уровня доверия к другим людям, их доброте, честности, помощи. «Шкала манипулятивного отношения» Банта для оценки выраженности манипулятивного отношения к другим. Методика исследования макиавеллизма личности В.В. Знакова для выявления склонности человека манипулировать другими людьми в межличностных отношениях.

2. Методы и методики диагностики детско-родительских отношений

«Фильм-тест Р. Жилия» для выявления особенностей поведения детей в разнообразных жизненных ситуациях, значимых для ребенка, его отношении с родственниками и другими людьми, его личностных свойств. «Родители глазами подростка» (ADOR) (5 шкал). Тест семейных отношений Е. Антони и Е. Бене и «Диагностика эмоциональных отношений в семье» Е.Бене для выявления отношения ребенка к ближайшим родственникам и к самому себе. Измерение родительских установок и реакции (опросник PARI) (23 шкалы) для выявления характера родительской опеки, демократичности в отношениях с ребенком, авторитарности контроля и особенности супружеских отношений. Тест-опросник родительского отношения А.Я. Варга и В.В. Столина. Проективная графическая методика «Рисунок семьи» для выявления особенностей родительско-детских отношений. Тест «Три дерева» Э. Клессманн для исследования внутрисемейных отношений ребенка, определения места ребенка в семье, его самоощущения в семейной системе, его значимые связи и уровень симбиотической привязанности ребенка к матери.

3. Методы и методики диагностики семейных и супружеских отношений

Диагностика семейных отношений. Тест объектных отношений Г. Филлипсона и системный тест семьи (FAST) Т. Геринга и И. Виллера для исследования объектных

отношений в родительской и супружеских семьях, измерения степени близости и оценки иерархии отношений между членами семьи. Семейный тест отношений И.М. Марковской. Опросник для родителей «Анализ семейных взаимоотношений» (АСВ) Э.Г. Эйдемиллер.

Семейная генограмма Э.Г. Эйдемиллер и Н.В. Александровой. Шкала семейной адаптации и сплоченности Э.Г. Эйдемиллер и М.Ю. Городновой. Шкала семейного окружения и Семейная социограмма Э.Г. Эйдемиллер и И.М. Никольской. Методики оценки психологического здоровья семьи В.С. Торохтия. Психодиагностика беременности. Анкета-опросник по группам факторов социально-психологической готовности к материнству Л.Б. Шнейдер и Н.Ю. Герасимовой. Тест на определение типа психологического компонента гестационной доминанты И.В. Добрякова. Проективный рисуночный тест «Я и мой ребёнок»; Диагностика супружеских отношений. Шкала любви и симпатии. Тест на удовлетворенность браком. Распределение ролей в семье. Общение в семье. Характер взаимодействия супругов в конфликтных ситуациях. Измерение установок в семейной паре Ю.Е. Алешиной, Л.Я. Гозман, Е.М. Дубовской. Методика диагностика супружеских отношений В.П. Левкович, О.Э. Зуськова. Опросник удовлетворенности браком В.В. Столина, Т.Л. Романова, Г.П. Бутенко.

Тема 25 Методы и методики исследования креативности

3. Диагностика креативности и одаренности
4. Диагностика способности

3. Диагностика креативности и одаренности

Креативность как способность продуцировать новые идеи, находить нестандартные решения проблемных задач. «Модель структуры интеллекта» Дж. Гилфорда как основа для программ развития одаренности и диагностики креативности. Дж. Гилфорд и его сотрудники выделили 16 факторов креативности (беглость, четкость, гибкость мышления, чувствительность к проблемам, оригинальность, изобретательность, конструктивность при их решении и т.д.). Е. Торренс добавил еще несколько. Тесты Дж. Гилфорда (США). 14 субтестов (10 вербальных + 4 невербальных). Тест Е. Торренса (США) для оценки вербальной и образной креативности, отдельных креативных способностей: беглость, гибкость, оригинальность, способность видеть суть проблемы, способность сопротивляться привычным стереотипам. 10 субтестов (7+3). Тест Э. Вартегга «Круги» для исследования креативности. Опросник «Диагностика личностной креативности» Е.Е. Туник для оценки степени любознательности, обладания воображением, способности идти на риск, предпочтения сложных идей. Опросник креативности Джонсона. Определение уровня креативности взрослой личности Н.Ф. Вишняковой.

4. Диагностика способностей

Понятие об общих и специальных способностях. Факторные теории способностей (Ч. Спирмен, Л. Терстон и другие). Классификации специальных (частных) способностей (отечественные и зарубежные). Отдельные тесты способностей и тестовые батареи (Батарея общих способностей – ГАТБ). Батарея дифференциальных способностей – ДАТ. Отечественные тесты специальных способностей (ТПМ, ЛОГО). Области применения методов диагностики способностей (выявление одаренности, диагностика профессиональной пригодности, профконсультация и т.д.).

Тема 26 Представление результатов психологических исследований

1 Особенности представления психологических исследований

2 Виды представления результатов психологических исследований

Завершением любой исследовательской работы является представление результатов в той форме, которая принята научным сообществом. Следует различать две основные формы представления результатов: квалификационную и научно-исследовательскую.

Квалификационная работа – курсовая, дипломная работа, диссертация и т. д. – служит для того, чтобы студент, аспирант или соискатель, представив свое научное исследование, получил документ, удостоверяющий уровень компетентности. Требования к таким работам, способу их оформления и представления результатов изложены в соответствующих инструкциях и положениях, принятых учеными советами.

Результаты научно-исследовательской работы – это результаты, полученные в ходе исследовательской деятельности ученого. Представление научных результатов обычно происходит в трех формах: 1) устные изложения; 2) публикации; 3) электронные версии. В любой из этих форм присутствует описание. В. А. Ганзен под описанием понимает любую форму представления информации о полученных в исследовании результатах.[98]

Различают следующие варианты представления информации: вербальная форма (текст, речь), символическая (знаки, формулы), графическая (схемы, графики), предметнообразная (макеты, вещественные модели, фильмы и др.).

Вербальная форма – наиболее распространенный вариант представления описаний. Любое научное сообщение – это прежде всего текст, организованный по определенным правилам. Различают два вида текстов: на естественном языке («природном», обыденном) и на научном языке. Обычно представление результатов научного исследования является текстом «смешанного» вида, где в естественную речевую структуру включены фрагменты, сформулированные на строго научном языке. Эти языки нельзя строго разграничить: научные термины входят в повседневное обращение, а наука черпает из естественного языка слова для обозначения вновь открытых сторон реальности. Но в отличие от обыденного употребления каждый научный термин имеет однозначное предметное содержание. В психологии в качестве научных терминов употребляются такие слова, как «личность», «внимание», «чувство» и т. п. Здесь грань между научной и обыденной терминологией весьма тонка, что порождает дополнительную трудность для автора-психолога.

Главное требование к научному тексту – последовательность и логичность изложения. Автор должен по возможности не загружать текст избыточной информацией, но может использовать метафоры, примеры, для того чтобы привлечь внимание к особо значимому для понимания сути звену рассуждений. Научный текст в отличие от литературного текста или повседневной речи очень клиширован – в нем преобладают устойчивые структуры и обороты (в этом он сходен с «канцеляритом» – бюрократическим языком деловых бумаг). Роль таких штампов чрезвычайно важна, поскольку внимание читателя не отвлекается на литературные изыски или неправильности изложения, а сосредоточивается на значимой информации: суждениях, умозаключениях, доказательствах, цифрах, формулах. «Наукообразные» штампы на самом деле играют важную роль «рамки», стандартной установки для нового научного содержания.

Текст состоит из высказываний. Каждое высказывание имеет определенную логическую форму. Существуют основные логические формы высказывания: 1) индуктивное – обобщающее некоторый эмпирический материал; 2) дедуктивное – логический вывод от общего к частному или описание алгоритма; 3) аналогия – «трандукция»; 4) толкование или комментарий – «перевод», раскрытие содержания одного текста посредством создания другого.

Геометрические (пространственно-образные) описания являются традиционным способом кодирования научной информации. Поскольку геометрическое описание дополняет и поясняет текст, оно «привязано» к описанию языковому. Геометрическое описание наглядно. Оно позволяет одновременно представить систему отношений между отдельными переменными, исследуемыми в эксперименте. Информационная емкость геометрического описания очень велика.

В психологии используется несколько основных форм графического представления научной информации. Для первичного представления данных используются следующие графические формы: диаграммы, гистограммы и полигоны распределения, а также различные графики.

Начальным способом представления данных является изображение распределения. Для этого используют гистограммы и полигоны распределения. Часто для наглядности распределение показателя в экспериментальной и контрольной группах изображают на одном рисунке.

Гистограмма – это «столбчатая» диаграмма частотного распределения признака на выборке. При построении гистограмм на оси абсцисс откладывают значения измеряемой величины, а на оси ординат – частоты или относительные частоты встречаемости данного диапазона величины в выборке.

В полигоне распределения количество испытуемых, имеющих данную величину признака (или попавших в определенный интервал величины), обозначают точкой с координатами. Точки соединяются отрезками прямой. Перед тем как строить полигон распределения или гистограмму, исследователь должен разбить диапазон измеряемой величины, если признак дан в шкале интервалов или отношений, на равные отрезки. Рекомендуют использовать не менее пяти, но не более десяти градаций. В случае использования шкалы наименований или порядковой шкалы такой проблемы не возникает.

Если исследователь хочет нагляднее представить соотношение между различными величинами, например доли испытуемых с разными качественными особенностями, то ему выгоднее использовать диаграмму. В секторной круговой диаграмме величина каждого сектора пропорциональна величине встречаемости каждого типа. Величина круговой диаграммы может отображать относительный объем выборки или значимость признака.

Переходным от графического к аналитическому вариантам отображения информации являются в первую очередь графики, представляющие функциональную зависимость признаков. Идеальный вариант завершения экспериментального исследования – обнаружение функциональной связи независимой и зависимой переменных, которую можно описать аналитически.

Можно выделить два различных по содержанию типа графиков: 1) отображающие зависимость изменения параметров во времени; 2) отображающие связь независимой и зависимой переменных (или любых двух других переменных). Классическим вариантом изображения временной зависимости является обнаруженная Г. Эббингаузом связь между объемом воспроизведенного материала и временем, прошедшим после заучивания («кривая забывания»). Аналогичны многочисленные «кривые заучивания» или «кривые утомления», показывающие изменение эффективности деятельности во времени.

В психологии часто встречаются и графики функциональной зависимости двух переменных: законы Г. Фехнера, С. Стивенса (в психофизике), закономерность, описывающая зависимость вероятности воспроизведения элемента от его места в ряду (в когнитивной психологии), и т. п.

Л.В. Куликов дает начинающим исследователям ряд простых рекомендаций по построению графиков.[99]

1. График и текст должны взаимно дополнять друг друга.

2. График должен быть понятен «сам по себе» и включать все необходимые обозначения.

3. На одном графике не разрешается изображать больше четырех кривых.

4. Линии на графике должны отражать значимость параметра, важнейшие параметры необходимо обозначать цифрами.

5. Надписи на осях следует располагать внизу и слева.

6. Точки на разных линиях принято обозначать кружками, квадратами и треугольниками.

Если необходимо на том же графике представить величину разброса данных, то их следует изображать в виде вертикальных отрезков, чтобы точка, обозначающая среднее, находилась на отрезке (в соответствии с показателем асимметрии).

Видом графиков являются диагностические профили, которые характеризуют среднюю выраженность измеряемых показателей у группы или определенного индивида.

При представлении информации с использованием топологических характеристик применяются графы. Например, в виде графа представлена иерархическая модель интеллекта Д. Векслера.

Наряду с графами в психологии применяются пространственно-графические описания, в которых учитываются структура параметров и отношения между элементами. Примером является описание структуры интеллекта – «куб» Д. Гилфорда. Другой вариант применения пространственного описания – пространство эмоциональных состояний по В. Вундту или же описание типов личности по Г. Айзенку («круг Айзенка»).

В случае, если в пространстве признаков определена метрика, используется более строгое представление данных. Положение точки в пространстве, изображенном на рисунке, соответствует ее реальным координатам в пространстве признаков. Таким способом представляются результаты многомерного шкалирования, факторного и латентно-структурного анализа, а также некоторых вариантов кластерного анализа.

Наиболее важный способ представления результатов научной работы – числовые значения величины, в частности:

- 1) показатели центральной тенденции (среднее, мода, медиана);
- 2) абсолютные и относительные частоты;
- 3) показатели разброса (стандартное отклонение, дисперсия, процентильный разброс);
- 4) значения критериев, использованных при сравнении результатов разных групп;
- 5) коэффициенты линейной и нелинейной связи переменных и т. д.

Стандартный вид таблиц для представления первичных результатов таков: по строкам располагаются испытуемые, по столбцам – значения измеренных параметров. Результаты математической статистической обработки также сводятся в таблицы. Существующие компьютерные пакеты статистической обработки данных позволяют выбрать любую стандартную форму таблиц для представления их в научной публикации.

Тема 27 Организационные методы в психологии

- 1 Лонгитюдный метод: история, виды, процедура проведения
- 2 Метод поперечных срезов. Особенности и применение.

1 Лонгитюдный метод: история, виды, процедура проведения

Организационные методы включают сравнительный метод, лонгитюдный метод, метод поперечных срезов. Их применение позволяет устанавливать связи и зависимости между явлениями разного типа (например, между физиологическим, психологическим и социальным развитием личности), особенности и закономерности психического развития людей на различных этапах. Лонгитюдным (от англ. *longitude* – долгота) называется исследование, в котором изучается одна и та же группа объектов (в психологии – людей) в течение времени, за которое эти объекты успевают существенным образом поменять какие-либо свои значимые признаки. Лонгитюдные исследования представляют собой эксперимент без контрольной группы с одной экспериментальной группой, в которой выполняются многочисленные наблюдения в течение достаточно продолжительного времени. Лонгитюдные исследования применяются, если:

- требуется проследить историю развития некоторого рода объектов;
- требуется рассмотреть, как влияет наступление какого-либо события на поведение экспериментальной группы (для этого сравниваются наблюдения, сделанные до наступления исследуемого события и после).

Первоначально лонгитюдное исследование (известное как «метод продольных срезов») складывалось в детской и возрастной психологии в качестве альтернативы методу «поперечных срезов». Лонгитюдный метод оформился в психологии в 20-е гг. XX в. и применялся в основном для изучения генезиса психики и научного обоснования психологического прогноза в детской и возрастной психологии. В последующие годы стали использоваться длинные (проводимые в течение 20-30 лет) лонгитюды, в которых на больших группах испытуемых прослеживались изменения определенных показателей (адаптации к условиям работы, интеллектуального развития, становления одаренности и пр.). Самостоятельная ценность лонгитюдного метода заключается в возможности предсказания дальнейшего хода психического развития и установления генетических связей между его фазами. Организация лонгитюдного исследования предполагает одновременное использование других методов: наблюдения, тестирования, психографии и т.д. Основными преимуществами лонгитюдного метода являются:

- 1 Возможность проводить обработку данных поперечно по отдельным возрастным периодам.
- 2 Возможность определять индивидуальную структуру и динамику развития каждого человека.
- 3 Возможность анализировать взаимоотношения и взаимосвязи между отдельными компонентами развивающейся личности, решать вопрос о критических периодах в развитии.

Сложности использования лонгитюдного метода обусловлены рядом проблем:

- отбор испытуемых. Здесь возникает проблема обеспечения репрезентативности выборки. Трудности связаны также с определением размера выборки. В известных зарубежных лонгитюдах выборка распределялась в интервале 200 – 2000 испытуемых;
- определение оптимальных интервалов между измерениями. Как правило, обследования проводятся через год, хотя возможны и более длительные периоды;
- выбор длительности. Лонгитюд может длиться от пяти до пятидесяти лет. Классическим считается Калифорнийский лонгитюд, проводимый с 1928 г. по сей день. Недостатки лонгитюдного метода связаны именно со значительной длительностью исследования. Личностные и профессиональные изменения могут стать следствием случайных или драматических событий. С годами сокращается число испытуемых, меняется состав исследователей, расширяется спектр исследуемых параметров, да и сами методики претерпевают изменения. Недостатком лонгитюдных исследований является их внутренняя валидность по следующим основным причинам:

- «Смертность» испытуемых,

т.е. люди, участвующие в исследовании на начальных этапах, становятся недоступными к концу исследования (уезжают, умирают, отказываются от дальнейшего участия и т.д.). В этом случае пропадает база для сравнения наблюдений, сделанных до и после интересующего нас события. «Смертность» является одним из основных источников невалидности для лонгитюдных исследований.

- Эффект исследуемого события может оказаться замедленным. Могут пройти годы, прежде чем результаты исследуемого события будут заметны.
- Существует возможность, что некоторое оставшееся вне поля внимания событие может погасить эффект исследуемого события.

Кроме того, недостатком этого метода являются значительные временные затраты на организацию и проведение исследования. Преодоление недостатков лонгитюдного метода возможно с помощью применения других методов, в частности психобиографических. Полученные в процессе лонгитюда результаты зависят от возраста, стажа работы, профессиональной принадлежности испытуемого и социально-экономических условий, в которых проводилось исследование. Наличие стольких факторов усложняет получение достоверных результатов. И тем не менее считается, что лонгитюдные исследования обеспечивают высокую предсказательную валидность, надежность результатов, основанную на однородности изучаемой выборки. Лонгитюд позволяет проводить индивидуальный анализ полученных данных и устанавливать на его основе показатели изменений различных психических процессов и состояний во времени. Подробный индивидуальный анализ дает возможность преодолеть недостатки сравнительно-возрастного метода, оперирующего усредненными данными. Есть много лонгитюдов, прослеживающих отдельно развитие интеллекта, сенсорных, психомоторных или профессиональных качеств. Значительно меньше исследований, посвященных развитию личности в целом. Самое крупное из них – исследование, осуществленное сотрудниками Института развития человека Калифорнийского университета в Беркли (в дальнейшем мы будем его называть – Калифорнийский лонгитюд). Оно включало в себя три выборки. Первая выборка была сделана в 1928 г. в Беркли и состояла из 248 младенцев в возрасте 21 месяца; их регулярно обследовали до 18 лет и затем однократно в 30 и в 40 лет. Вторая выборка состояла из новорожденных, которых регулярно обследовали до 18 лет, а затем в 21, 26 и 36 лет. Третья выборка, изучение которой началось в 1932 г. в Окленде, включала 212 пятиклассников (средний возраст 11 лет), информация о первых десяти годах их жизни отсутствует, зато подробно изучался переход от подросткового возраста к юности и от юности к зрелости вплоть до 45 лет. Во всех трех исследованиях использовали широкий круг методов, включая антропometriю, рентгеноскопию (для определения скелетной зрелости), всевозможные психологические тесты, оценки и наблюдения. Данные подвергались тщательной экспертизе и математической обработке, причем степень устойчивости или изменчивости отдельных личностных свойств и самих типов развития вычислялась отдельно для подросткового возраста, для юности (14-17 лет) и для перехода от юности к взрослости (от 17 до 37 лет). Результаты Калифорнийского лонгитюда, опубликованные во множестве книг и статей, чрезвычайно ценны и уникальны. Его архивы и сейчас изучаются. Однако он наглядно показывает также недостатки и трудности этой стратегии исследования. Прежде всего велики трудности материального и организационного порядка. 40-летнее исследование очень дорого стоит; за это время неизбежно сменяется исследовательский персонал и руководство. Если методы исследования не будут достаточно жестко стандартизированы, это сделает результаты несопоставимыми. В то же время исследовательская техника и критерии надежности меняются по мере развития психологии. Очень велик отсев испытуемых. Из 460 детей, составлявших две первоначальные выборки Калифорнийского лонгитюда, обследовать во взрослом состоянии удалось только 171 человека. В аналогичном исследовании, начатом в 1949 г. учеными Лондонского университета, первоначальная выборка составляла 220 младенцев; к тому времени, как им исполнилось 15 лет, осталось только 100 человек, кто-то уехал, не оставив адреса, чьи-то родители не захотели

продолжать обследование, а где-то отказались продолжать его сами испытуемые. Ведь такое многолетнее исследование более интимно, чем еженедельная исповедь; участвующий в нем человек заведомо идет на то, что психологи будут знать о нем больше, чем он сам о себе. Поэтому как раз в юношеском возрасте учащаются отказы. С точки зрения этических соображений важнейшее требование к участникам лонгитюда – их готовность к длительному исследованию; это предполагает достаточно высокий уровень образованности, что уже делает выборку социологически нерепрезентативной (т.е. не представляющей реальной структуры населения). Кроме того, распространяя выводы лонгитюда на других людей, необходимо тщательно взвесить, какие из зафиксированных изменений действительно обусловлены возрастными процессами, а какие – спецификой изучавшейся группы. Одной из излюбленных тем лонгитюдных исследований является изучение динамики развития интеллекта, одаренности и креативности. Исследования одаренности имеют сравнительно недавнюю историю (с 70-х годов XX в.), при этом подавляющее большинство исследований по этой проблеме выполнено методом поперечных срезов (crosssectional) на выборках одного (23%) или нескольких (67%) возрастов. Лонгитюдные исследования одаренности были основаны Л. Терманом и его сотрудниками, исследовавшими выборку детей с высоким IQ (коэффициентом умственного развития) в течение 40 лет. В 1921 г. Термен и Кокс отобрали из учащихся 95 средних школ Калифорнии 1528 мальчиков и девочек в возрасте от 8 до 12 лет с IQ равным 135 баллов, что составило 1% от всей выборки. Уровень интеллекта определялся по тесту Стэнфорд-Бине. Контрольная выборка была сформирована из учащихся тех же школ. Выяснилось, что интеллектуально одаренные дети опережают своих сверстников в уровне развития в среднем на два школьных класса. Испытуемые, отобранные Терменом, отличались ранним развитием (рано начали ходить, говорить, читать, писать и др.). Все интеллектуально развитые дети успешно закончили школу, 2/3 получили университетское образование, а 200 человек стали докторами наук. Применение лонгитюдного метода в исследованиях одаренности весьма разнообразно. Как правило, используется многократное регулярное изучение (измерение) одних и тех же испытуемых в течение более или менее длительного периода времени. Кроме того, довольно часто в начале лонгитюда оценивают предикторы (предсказатели) одаренности в раннем возрасте, разработанные на основе той или иной концепции, а затем - характеристики достижений тех же испытуемых в более старшем возрасте, а также условия появления этих достижений в определенных видах деятельности. Одним из известных критериев отбора одаренных испытуемых для лонгитюдного исследования является общественное признание их достижений (например, награда при окончании школы или на престижном конкурсе работ по естественным наукам). Испытуемые, отобранные по этому критерию в школьном возрасте, на протяжении 8-15 лет регулярно (раз в 1-4 года) обследовались с помощью опросников и интервью. Результаты продемонстрировали прежде всего достоверные половые различия в профессиональном самоопределении испытуемых, а именно: существенно большую зависимость выбора профессии, способа получения образования и профессиональной деятельности от планирования семейной жизни у женщин, чем у мужчин. При этом у женщин обнаруживалась заниженная самооценка интеллектуальных способностей и они чаще отказывались от научной деятельности при неблагоприятных условиях. Критерий достижений часто дополняется или заменяется психометрическими методами: тестами интеллектуальных, творческих и других способностей. Так, американскими психологами предпринято 50-летнее исследование ранних проявлений математических способностей, цель которого – определить условия появления выдающихся творческих достижений в области математики. Исследование включает около 5000 учащихся, отобранных в 13 лет по высоким показателям математической и/или вербальной шкалы теста учебных способностей. За 20 лет по единой схеме обследовано пять возрастных когорт в возрасте 13, 18 и 23 лет, что позволяет изучить влияние социально-исторических условий на развитие одаренности с

1970-х до 1990-х гг. В этом исследовании, как и в указанных выше, прежде всего выявлены половые различия. Одаренные мальчики превосходили девочек по показателям тестов математических суждений, пространственного мышления и механики, при этом уровень вербальных и невербальных (по усложненным матрицам Равена) способностей не различался. Мальчиков чаще всего интересовали вопросы теории математики, интересы девочек были более сбалансированы; они признавали значение социальных и эстетических наук. Лонгитюдные данные показали, что при равном уровне достигнутых к 23 годам успехов (степени бакалавра или доктора, различных наград) мужчины значительно чаще, чем женщины, проявляли себя в математике, физике и особенно технических науках. Женщины чаще выбирали для себя профессии, связанные с изучением органической природы и социальных наук. Главные достоинства лонгитюдного метода заключаются в возможности определить одаренность как потенциал, идентифицировать испытуемых с таким потенциалом и проследить их развитие, а также зарегистрировать широкое разнообразие потенциально релевантных факторов (индивидуальных и средовых) в тот момент времени, когда они проявляются. Кроме того, лонгитюдный метод предоставляет возможность включить в исследование контрольные группы испытуемых того же возраста, но отличающихся от одаренных по определенным показателям

2 Метод поперечных срезов

Суть поперечных, или срезовых, исследований психического развития состоит в том, что заключения об особенностях развития делают на основании исследований одних и тех же характеристик в сравниваемых группах людей различного возраста, разных уровней развития, с различными свойствами личности. Основным преимуществом этого метода является быстрота исследования – возможность получения в течение короткого времени результатов. Однако исследования в чисто поперечных срезах статичны и не дают возможности сделать заключение о динамике процесса развития, о его непрерывности. В настоящее время принято употреблять выражение «стратегия срезов» – это изучение развития какойлибо психической функции, процесса или способности путем сравнительного исследования групп детей (выборок), отличающихся только по показателю возраста. На основе статистической обработки материалов определяются изменения, происшедшие в развитии за промежутки времени, которыми отличаются выборки. Эта стратегия была впервые обоснована А. Гезеллом, который считал, что в связи с постепенным замедлением темпа развития промежутки между выборками должны постепенно увеличиваться (в ранних возрастах эти промежутки должны равняться одной неделе, затем месяцу или нескольким месяцам и, наконец, году или даже нескольким годам). При этой стратегии применяются различные методические приемы – наблюдение, эксперименты, тесты. Ее недостатком является невозможность проникнуть в закономерности динамики и переходов от одного уровня развития к другому, более высокому. Метод сравнительный широко применяется во всех областях психологии. Чаще реализуется в форме сопоставления особенностей психики на различных этапах эволюции. В этнопсихологии воплощается в выявлении психологических особенностей различных народностей. В возрастной психологии он выступает как метод срезов, которому противопоставляется метод лонгитюдный. Оба они направлены на определение особенностей психического развития в связи с возрастом, но разными путями. Хотя метод сравнительный иногда противопоставляется лонгитюдному, это не вполне корректно: сравнение используется в обоих методах, но в одном случае сравниваются данные о разных объектах, а в другом — об одном объекте на протяжении его развития.

Список литературы 1 Дружинин В.Н., Хазратова Н.В. Экспериментальное наследование формирующего влияния микросреды на креативность. М., 2005. – 176 с.

Тема 28 Метод экспертных оценок

- 1 Метод экспертных оценок. Требования к экспертной группе
- 2 Процедура экспертного оценивания
- 3 Виды экспертного оценивания

1 Метод экспертных оценок. Требования к экспертной группе

Сущность метода экспертных оценок заключается в проведении экспертами интуитивно-логического анализа проблемы с количественной оценкой суждений и формальной обработкой результатов. Получаемое в результате обработки обобщенное мнение экспертов принимается как решение проблемы. Характерными особенностями метода экспертных оценок как научного инструмента решения сложных неформализуемых проблем являются: • научно обоснованная организация проведения всех этапов экспертизы, обеспечивающая наибольшую эффективность работы на каждом из этапов, • применение количественных методов как при организации экспертизы, так и при оценке суждений экспертов и формальной групповой обработке результатов. Особой разновидностью метода экспертной оценки является экспертный опрос (разновидность опроса, в ходе которого респондентами являются эксперты – высококвалифицированные специалисты в определенной области деятельности). Эксперт – это компетентное лицо, имеющее глубокие знания о предмете или объекте исследования. Метод подразумевает компетентное участие специалистов в анализе и решении рассматриваемой проблемы. В практике психологических и социологических исследований используется для: • прогноза развития того или иного явления; • оценки существующего состояния какого-либо явления; • сбора предварительной информации о проблеме исследования (зондаж); • оценки психолого-педагогических характеристик учащихся; • оценки коллектива; • аттестации персонала (в роли экспертов выступают руководители коллектива, общественных организаций или специальная аттестационная комиссия). Достоинства метода экспертных оценок Принимая решения о каком-либо диагнозе, мы обычно предполагаем, что информация, используемая для его обоснования, достоверна и надежна. Но для многих педагогических и психологических задач это предположение не удается доказать. Практика показывает, что основные трудности, возникающие при поиске и выборе решений, касающихся различных психологических ситуаций, обусловлены прежде всего недостаточно высоким качеством и неполнотой имеющейся статистической информации или невозможностью в принципе ее получения. Тогда и приходит на помощь метод экспертов который позволяет взглянуть на проблему широко и увидеть возможное решение. Надёжность оценок и решений, принимаемых на основе суждений экспертов, достаточно высока и в значительной степени зависит от организации и направленности процедуры сбора, анализа и обработки полученных мнений. Результаты опроса групп экспертов существенно отличаются от решений, формируемых в результате дискуссий на заседаниях комиссий, где может возобладать мнение авторитетных или всего лишь «напористых» участников. Это не означает, что индивидуальное мнение конкретного специалиста или решение такой комиссии не значимо. Однако надлежащим образом обработанная информация, полученная от группы экспертов, как правило, оказывается более достоверной и надежной. Данный метод применить не удастся, когда: • исходная статистическая информация недостаточно достоверна; • некоторая часть информации имеет качественный характер и не поддается количественной оценке; • в принципе необходимую информацию получить можно, однако в момент принятия решения она отсутствует, поскольку это связано с большими затратами времени или средств; • существует большая группа факторов, которые могут повлиять на реализацию решения в будущем, но их нельзя точно предсказать. Требования к экспертной группе Достоверность группового экспертного оценивания зависит от общего числа экспертов в группе, долевого состава различных специалистов в группе, от характеристик экспертов. Сложной

проблемой является формирование системы характеристик эксперта, которые могут существенно повлиять на ход и результаты экспертизы. Эти характеристики должны описывать специфические свойства специалиста и возможные отношения между людьми, влияющие на экспертизу. Отбор экспертов, формирование экспертных групп – достаточно сложная задача, результат которой в наибольшей степени определяет эффективность метода и правильность полученных решений. Подбор специалистов для участия в экспертном опросе начинается с определения научных, технических и административных проблем, непосредственно связанных с решением поставленной задачи. Составляется список компетентных в необходимых областях лиц, который служит основой для выбора экспертов. Эксперт в полном смысле этого слова – активный участник научного исследования. Попытка скрыть от него цель исследования, превратив, таким образом, в пассивный источник информации, чревата потерей его доверия к организаторам исследования. Формирование группы потенциальных экспертов начинается с метода «снежного кома». Оценив число возможных кандидатов в эксперты, решается вопрос о численности экспертной группы. Оптимальное количество вряд ли возможно определить точно, но очевидно, что в малой группе экспертов на итоговую оценку оказывает излишнее влияние оценка каждого из экспертов. Слишком большое число экспертов затрудняет формирование согласованного мнения. Кроме того, при увеличении числа участников уменьшается роль нестандартных мнений, отличающихся от мнения большинства, но не всегда оказывающихся неправильными. В то же время привлечение большого числа экспертов позволяет хотя бы частично компенсировать недостаток информации, полнее использовать индивидуальный и коллективный опыт, учесть предположения специалистов о будущих состояниях объектов. Принципиальное значение имеет возможность обеспечения «равноправия» учёных-специалистов различных направлений, различного уровня компетентности с учётом специфики исследуемой проблемы.

Тем не менее, можно установить некоторые общие требования, подразумевающие реестр качеств, которыми должен обладать «идеальный» эксперт, с которым предпочтительно работать:

- компетентность потенциального эксперта в исследуемой области,
- эрудированность в смежных областях,
- стаж научной или практической работы в определённой сфере,
- должностное положение,
- принципиальность,
- объективность,
- способность творчески мыслить,
- интуиция.

Для отбора специалистов в рабочую группу используют некоторые простые статистические способы и приемы, а также их комбинацию: 1) экспериментальный (с использованием тестирования, проверки эффективности их прежней экспертной деятельности); 2) документальный (на основе социально-демографических данных); 3) при помощи голосования (на основе аттестации потенциальных экспертов их коллегами); 4) при помощи самооценки (оценка степени компетентности изучаемой проблемы, которая дается самим потенциальным экспертом). Кроме указанных способов возможен расчёт достоверности и точности экспертных оценок, представленных каким-либо из потенциальных экспертов в прошлом. Для этого рассчитывают степень надёжности эксперта, под которой понимается относительная частота случаев, когда эксперт приписал наибольшую вероятность гипотезам, впоследствии подтвердившимся (то есть количество прогнозов, сделанных экспертом вообще, делится на количество сбывшихся прогнозов). Понятие надёжности и точности эксперта базируется на предположении о том, что существует класс задач, для решения которых эксперт либо подходит, либо не подходит.

2 Процедура экспертного оценивания

Работа человека, организующего экспертный опрос, включает в себя ещё и подготовку экспертов к работе, в частности обеспечение их максимально объективными данными по проблеме. Следует заботиться о достаточной информированности участников об источниках возникновения исследуемой проблемы и путях решения сходных проблем в прошлом. В работу входит:

- составление специальных опросных листов для экспертов

Основной инструментарий экспертного опроса – анкета или бланк-интервью, разработанные по специальной программе. В отличие от массового опроса, программа опроса экспертов не столь детализирована и носит преимущественно концептуальный характер. В ней, прежде всего, однозначно формулируется подлежащее рассмотрению явление, предусматривается в виде гипотез возможные варианты его исхода; • выбор группы экспертов; • постановка задачи и предъявление вопросов экспертам; • выбор способа экспертных оценок; • собственно оценивание; • анализ полученных данных. Необходимо, чтобы условия проведения опроса способствовали получению наиболее достоверных оценок. С целью обеспечения независимости оценок следует по возможности устранять взаимовлияние экспертов и уменьшать воздействие посторонних факторов. Большое значение имеет правильная формулировка вопросов опросника, позволяющая выразить отношение эксперта относительно каждого вопроса в виде количественной оценки и дающая возможность согласования оценок, полученных от разных экспертов. Если форма опроса экспертов предполагает их очное взаимодействие, необходимо заботиться о том, чтобы мнения наиболее известных и авторитетных экспертов не задавали тон дискуссиям (для этого при выступлении сначала предоставляется слово «простым» участникам, а потом наиболее известным и авторитетным). Может оказаться необходимой также: • проверка входных данных, используемых для экспертных оценок; • изменение состава экспертных групп; • повторные замеры по тем же вопросам с последующим сопоставлением результатов с объективной информацией, полученной другими методами. После проведения опроса группы экспертов осуществляется обработка результатов. Исходной информацией для обработки являются числовые данные, выражающие предпочтения экспертов, и содержательное обоснование этих предпочтений. Целью обработки является получение обобщенных данных и новой информации, содержащейся в скрытой форме в экспертных оценках. На основе результатов обработки формируется решение проблемы. Наличие как числовых данных, так и содержательных высказываний экспертов приводит к необходимости применения качественных и количественных методов обработки результатов группового экспертного оценивания. Одним из наиболее ответственных этапов обработки собранной информации является согласование экспертных мнений, что может быть сделано на основе одного из следующих правил: - правило большинства – выбирается та оценка явления или то решение задачи, которых придерживается большинство экспертов (однако надо заметить, нередки ситуации, когда эксперты, дающие более достоверные оценки, оказываются в меньшинстве); - правило авторитета – выбирается то решение, к которому склоняются самые авторитетные эксперты (в этом случае каждому эксперту должен быть приписан «вес», учитывающий его уровень компетентности); - правило средней оценки – определяется либо простая, либо взвешенная средняя оценка мнений экспертов. Качественный анализ причин группировки мнений позволяет установить существование различных взглядов, концепций, выявить научные школы, определить характер профессиональной деятельности и т.п. Все эти факторы дают возможность более глубоко осмыслить результаты опроса экспертов.

3 Виды экспертного оценивания

Существующие виды экспертных оценок можно классифицировать по признакам: 1 По форме участия экспертов: • очное, • заочное. Очный метод позволяет сосредоточить внимание эксперта на решаемой проблеме, что повышает качество результата, однако заочный метод может быть дешевле. Выбор вариантов работы с экспертами определяется спецификой проблемы и ситуацией. Очные варианты работы с экспертами позволяют собрать более качественную информацию, хотя есть сложности организационного порядка и взаимовлияния экспертов. Заочные же формы работы с экспертами дают возможность пренебрегать географическими рамками при опросе экспертов, исключают их взаимовлияния, однако делает работу экспертных групп не оперативной. Разновидности очного опроса 1 Свободное интервью экспертов. Имеет разведывательную цель и чаще

используется, когда необходимо более точно представить проблему, уточнить некоторые нюансы, чётче интерпретировать употребляемые понятия и наметить основные направления исследования. Число интервьюируемых экспертов здесь невелико (10-15), но главное – чтобы подобранные эксперты были представителями разных в профессиональном и научном отношении точек зрения. Такое интервью проводится опытным социологом.

2 Анкетный опрос экспертов. 3 «Мозговой штурм», «мозговая атака» – прямой обмен мнениями, стимулирование наблюдения. Основная цель – нахождение решения или путей решения какой-либо научной или практической проблемы. Разновидности заочного опроса

1 Почтовый анкетный опрос экспертов 2 Дельфийская техника заключается в выработке согласованных мнений путём многократного повторения опроса одних и тех же экспертов. После первого опроса и обобщения результатов его итоги сообщаются участникам экспертной группы. Затем проводится повторный опрос, в ходе которого эксперты либо подтверждают свою точку зрения, либо изменяют оценку в соответствии с мнением большинства. Такой цикл содержит в себе 3-4 прохода. В ходе подобной процедуры вырабатывается оценка, но при этом исследователь, конечно, не должен игнорировать мнение тех, кто после неоднократных опросов остался на своей точке зрения. Очевидно, что данный вид работы с экспертами весьма трудоемок и сложен, хотя использование дельфийской техники имеет и свои преимущества: обеспечивается анонимность опроса путем исключения взаимодействия экспертов; установление обратной связи в виде сообщения обработанной информации о согласованной точке зрения экспертов на предыдущих этапах опроса; исключения взаимовлияния экспертов. Метод Дельфы не имеет целью достичь полного единства мнений экспертов по существу вопроса, поэтому, несмотря на сближение точек зрения, различие во мнениях экспертов все равно будет существовать. Недостатком данного вида опроса экспертов является зависимость оценок, данных экспертами от формулировок вопросов и аргументации; влияние общественного мнения на экспертов.

2 По решаемым задачам: • генерирующие решения; • оценивающие варианты. 3 По типу ответа: • идейные; • ранжирующие; • оценивающие объект в относительной или абсолютной (численной) шкале. 4 По способу обработки мнений экспертов: • непосредственные; • аналитические. 5 По количеству привлекаемых экспертов: • без ограничения; • ограниченные (обычно используется 5 – 12 человек экспертов). Наиболее известные методы экспертных оценок: метод Дельфи, мозговой штурм и метод анализа иерархий. Каждому методу соответствуют свои сроки проведения и потребность в экспертах.

Список литературы 1 Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Экспертные оценки. М.: Наука, 1973. – 246 с.

2 Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. М.: Статистика, 1980. – 263 с.

3 Карданская Н. Принятие управленческого решения. М.: ЮНИТИ, 1999. – 407 с.

2 Практический раздел

Практическое занятие № 1

Тема: Методологические основы психологического исследования

Вопросы:

1. Понятие методов психологического исследования. Его основные формы и виды.
2. Требования к психологическому исследованию.

Задания:

- 1 Соотнесите понятия.
- 2 Защита рефератов.

Практическое занятие № 2

Тема: Нормы проведения психологического исследования

Вопросы:

1. Морально-этическая проблематика психологического исследования
2. Этические принципы
3. Профессиональный Кодекс Республики Беларусь

Задания:

1. Защита реферато
2. Анализ Кодекса

Практическое занятие № 3

Тема: Организация и этапы психологического исследования

Вопросы:

1. Формы исследования
2. Этапы проведения психологического исследования. Классификация методов психологического исследования.

Задания:

1. Составить исследование и представить его.
2. Защита рефератов
3. Соотнести методы исследования (таблица)

Практическое занятие № 4

Тема: Классификация методов психологического исследования

Вопросы:

1. Классификации методов по Й. Шванцаре
2. Классификации психодиагностических методов по А.А. Бодалеву, В.В. Столину

Задания:

1. Соотнести методы
2. Защита проектов

Практическое занятие № 5

Тема: Эксперимент как метод психологического исследования

Вопросы:

1. Особенности экспериментального исследования
2. Типы эксперимента и алгоритм проведения
3. Основные характеристики психологического эксперимента: переменные, выборка, валидность.

Задания:

1. Составить план экспериментального исследования
2. Защита проектов

Практическое занятие № 6

Тема: Наблюдение как метод психологического исследования

Вопросы:

1. Наблюдение Понятие «наблюдение». Виды наблюдения. Процедура проведения.
2. Влияние личности исследователя на результаты наблюдения. Ошибки наблюдения.

Задания:

1. Составить план наблюдения
2. Соотнести ошибки наблюдения

Практическое занятие № 7

Тема: Метод тестирования

Вопросы:

1. Понятие теста
2. Особенности и требования к тестам
3. Классификация тестов по форме
4. Виды тестов в зависимости от содержания

Задания:

1. Составить тест
2. Защита рефератов

Практическое занятие № 8

Тема: Стандартизация в психологическом исследовании

Вопросы:

1. Понятие стандартизации. Стандартизированные и нестандартизированные методики.
2. Этапы стандартизации и их содержание.
3. Расчет тестовых показателей

Задания:

1. Защита рефератов
2. Разбор примеров расчета тестовых показателей

Практическое занятие № 9

Тема: Проблема валидности и надежности результатов исследования

Вопросы:

1. Валидность и надежность методик, способы их проверки
2. Виды валидности и надежности.
3. Преобразование первичных данных в производные показатели.

Задания:

1. Защита проектов
2. Соотнесение видов валидности

Практическое занятие № 10

Тема: Переменные в психологическом исследовании и их измерение

Вопросы:

1. Психологическое измерение. Шкалы измерения переменных (С. Стивенс).
2. Виды переменных и их отношения в психологическом эксперименте.
3. Контроль переменных в эксперименте.

Задания:

1. Защита рефератов
2. Разбор примеров

Практическое занятие № 11

Тема: Выявление различий в уровне исследуемого признака

Вопросы:

1. Обоснование задачи сопоставления и сравнения
2. Q-критерий Розенбаума
3. U – критерий Манна-Уитни
4. H – критерий Крускала-Уоллиса
5. S – критерий тенденций Джонкира

Задания:

1. Разбор примеров
2. Решение задач

Практическое занятие № 12

Тема: Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака

Вопросы:

1. G-критерий
2. T – Вилкоксона

Задания:

1. Разбор примеров
2. Решение задач

Практическое занятие № 13

Тема: Выявление различий в распределении признака

Вопросы:

1. Критерий t – Стьюдента
2. χ^2 – Пирсона и
3. Колмогорова-Смирнова

Задания:

1. Разбор примеров
2. Решение задач

Практическое занятие № 14

Тема: Корреляционный анализ

Вопросы:

- 1 Корреляционный анализ как средство получения информации
- 2 Особенности процедур определения коэффициентов линейной и ранговой корреляции

Задания:

1. Разбор примеров
2. Решение задач

Практическое занятие № 15

Тема: Дисперсионный анализ

Вопросы:

1. Сущность дисперсионного анализа
2. Зависимые и независимые переменные в дисперсионном анализе.

Задания:

1. Разбор примеров
2. Решение задач

Практическое занятие № 16**Тема: Контент анализ как метод психологического исследования****Вопросы:**

1. Контент-анализ как метод психологического исследования. История метода и сфера его применения. Особенности контентаналитического исследования.
2. Этапы проведения контент-анализа.
3. Требования к проведению контент-анализа.

Задания:

1. Защита проектов
2. Анализ текста монографий и статей

Практическое занятие № 17**Тема: Графические методы в психологическом исследовании****Вопросы:**

1. Графические методы в психологическом исследовании
2. История графического изображения и начало психологического анализа рисунка.
3. Этапы развития детского рисунка.
4. Основные критерии психологического анализа рисунка.

Задания:

1. Анализ рисунков
2. Составление психодиагностического заключения

Практическое занятие № 18**Тема: Проективный метод в психологическом исследовании****Вопросы:**

- 1 Сущность проективного метода
- 2 Истоки проективного метода
- 3 Виды проективных методик

Задания:

1. Защита рефератов
2. Анализ проективных методик

Практическое занятие № 19

Тема: Методы и методики исследования черт личности

Вопросы:

1. Понятие черт личности
2. Психодиагностика конституциональных диспозиций (тип нервной системы, темперамент)
3. Измерение социально обусловленных диспозиций (характера)

Задания:

1. Защита рефератов
2. Анализ личностных опросников

Практическое занятие № 20

Тема: Методы и методики исследования эмоциональных состояний

Вопросы:

1. Предмет психодиагностики состояний
2. Психодиагностика эмоциональных и функциональных состояний

Задания:

1. Защита проектов
2. Анализ методик

Практическое занятие № 21

Тема: Методы и методики исследования мотивационно-потребностной сферы личности и уровня притязаний

Вопросы:

1. Диагностика мотивационно-потребностной сферы
2. Диагностика уровня притязаний

Задания:

1. Защита проектов
2. Анализ методик

Практическое занятие № 22

Тема: Методики исследования самосознания и ценностно-смысловой сферы личности

Вопросы:

1. Диагностика самосознания
2. Диагностика ценностно-смысловой сферы личности

Задания:

1. Защита проектов
2. Анализ методик

Практическое занятие № 23

Тема: Методы и методики исследования когнитивной сферы и интеллекта

Вопросы:

1. Диагностика интеллекта
2. Диагностика познавательных процессов

Задания:

1. Защита проектов
2. Анализ методик

Практическое занятие № 24

Тема: Методы и методики исследования социально-психологического взаимодействия и межличностных отношений

Вопросы:

1. Особенности исследования социально-психологического взаимодействия и межличностных отношений
2. Диагностика социально-психологического взаимодействия и межличностных отношений

Задания:

1. Защита проектов
2. Анализ методик

Практическое занятие № 25

Тема: Методы и методики исследования креативности

Вопросы:

1. Диагностика креативности и одаренности
2. Диагностика способности

Задания:

1. Защита проектов
2. Анализ методик

Практическое занятие № 26

Тема: Представление результатов психологических исследований

Вопросы:

- 1 Особенности представления психологических исследований
- 2 Виды представления результатов психологических исследований

Задания:

1. Защита психологического заключения

Практическое занятие № 27

Тема: Организационные методы в психологии

Вопросы:

- 1 Лонгитюдный метод: история, виды, процедура проведения
- 2 Метод поперечных срезов. Особенности и применение.

Задания:

- 1.Защита проектов
- 2.Анализ методов

Практическое занятие № 28

Тема: Метод экспертных оценок

Вопросы:

- 1 Метод экспертных оценок. Требования к экспертной группе
- 2 Процедура экспертного оценивания
- 3 Виды экспертного оценивания

Задания:

- 1.Защита проектов
- 2.Защита экспертного заключения

Перечень лабораторных занятий

- 1 Личностный опросник Р. Кеттелла
- 2 Личностный опросник Р. Кеттелла
- 3 Тест Фрустрационных реакций С. Розенцвейга
- 4 ТАТ (Тематический апперцептивный тест)
- 5 Тест Г. Роршаха
- 6 Методика «Личностный семантический дифференциал»
- 7 «ПДО»
- 8 «ПДО»
- 9 Графические тесты
- 10 Тест Тулуз-Пьерона
- 11 Прогрессивные матрицы Равена
- 12 Тест Р. Амтхауэра
- 13 Тест Векслера
- 14 «ЦТО» Эткинда
- 15 Тест межличностных отношений Т. Лири
- 16 Опросник «Эмоционального интеллекта» (EQ) Н. Холла

3 Раздел контроля знаний

Вопросы к экзамену по дисциплине «Методы психологического исследования»

- 1 Что такое научное исследование?
- 2 Чем критическое исследование отличается от обзорного?
- 3 Какие существуют виды научных гипотез?
- 4 Что такое фундаментальное исследование?
- 5 Чем отличается комплексное исследование от однофакторного?
- 6 Что является продуктом фундаментального исследования?
- 7 Перечислите этапы научного исследования.
- 8 Что подразумевает актуальность исследования?
- 9 Чем объект отличается от предмета исследования?
- 10 Чем классификация Рубинштейна отличается от классификации Ананьева?
- 11 Что подразумевается под генетическим методом?
- 12 В чем сущность лонгитюдного метода?
- 13 Какова основная цель любого исследования?
- 14 Какие вы можете назвать общие и различные характеристики эксперимента, наблюдения и тестов?
- 15 Какие виды тестов можно использовать при обследовании интеллектуального развития?
- 16 Какие виды тестов можно использовать при изучении мотивации достижения у подростков?
- 17 Какие виды тестов можно использовать при выявлении скорости моторных реакций?
- 18 Какие виды тестов можно использовать при обследовании сферы эмоций?
- 19 Назовите приведенные в главе критерии оценки результатов диагностических испытаний.
- 20 Что такое надежность методики? Назовите способы проверки надежности.
- 21 Что такое валидность методики? Назовите ее основные виды.
- 22 В чем отличие дополнительной переменной от независимой переменной?
- 23 Какие факторы нарушают внутреннюю валидность эксперимента, а какие – внешнюю?
- 24 Какие методы отбора и распределения испытуемых по группам применяются при организации эксперимента?
- 25 В чем особенности квазиэксперимента?
- 26 Каковы цели использования проективных методов?
- 27 Каковы достоинства и недостатки проективных методов?
- 28 Дайте общую характеристику ТАТ, опишите области применения этой методики.

Управляемая самостоятельная работа

УСР 1 – Тема «Биографический метод в психологическом исследовании» – 2 часа, 3 семестр

Цели:

- 1) овладеть психологической терминологией по данной теме и особенностями проведения метода;
- 2) сформировать психологическую компетенцию в применении полученных знаний и использовании их в исследовании.

Виды заданий УСР с учетом модулей сложности по теме «Биографический метод в психологическом исследовании»

А) Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

- 1 Соотнесите термины с определениями.
- 2 Закончите следующие утверждения.
- 3 Из списка выделите термины, характеризующие биографический метод.
- 4 Из данного списка выберите характеристики биографического метода.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля выполнения заданий – тест.

Б) Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

- 1 Дайте определения следующим терминам: метод, биографический метод.
- 2 Дайте примеры, подтверждающие или опровергающие правильность следующих утверждений.

3 Охарактеризуйте основные особенности, отличающие биографический метод.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задание 3).

Форма контроля выполнения заданий – контрольная работа, устное сообщение, сообщение и обсуждение (в устной или письменной форме – 3 задание).

В) Задания, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний:

1 Сгруппируйте особенности биографического метода

2 Обозначьте основные функции биографического метода, аргументируйте свой ответ примерами.

3 Дайте сравнительную оценку биографического метода, контент-анализа и дискурсивного анализа.

4 Предложите свой вариант методов анализа текста, аргументируйте.

5 Дайте обоснование следующему тезису Б.Г. Ананьева: «Суть биографического метода — жизненный путь, биографический метод — собирание и анализ данных о жизненном пути человека как личности и субъекта деятельности». Аргументируйте, насколько убедительным Вам представляется данный тезис.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задание 4).

Форма контроля выполнения заданий – таблица (1 задание), устное сообщение (задание 2), схема и ее интерпретация (3 задание), групповое обсуждение индивидуального задания – защита учебного задания.

Учебно-методическое обеспечение:

1) Учебные пособия:

1 Артамошкина Л.Е. Концептуальные основания биографического метода в философии культуры и культурологии // *Studia Culturae*. 2013. № 16. С. 15–25.

2) Конспект лекций по дисциплине «Методы психологического исследования».

3) Наглядность (схемы, таблицы), раздаточный материал (текстовый материал для проведения анализа).

УСР 2 – Тема «Методы исследования с помощью вербальных средств» – 2 часа, 3 семестр

Цели:

1) овладеть психологической терминологией по данной теме и особенностями проведения методов исследования с помощью вербальных средств;

2) сформировать психологическую компетенцию в применении полученных знаний и использовании их в исследовании.

Виды заданий УСР с учетом модулей сложности по теме «Биографический метод в психологическом исследовании»

А) Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

1 Соотнесите термины с определениями.

2 Закончите следующие утверждения.

3 Из списка выделите термины, характеризующие методы исследования с помощью вербальных средств.

4 Из данного списка выберите характеристики методов исследования с помощью вербальных средств.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля выполнения заданий – тест.

Б) Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

1 Дайте определения следующим терминам: метод, опросник, интервью.

2 Дайте примеры, подтверждающие или опровергающие правильность следующих утверждений.

3 Охарактеризуйте основные особенности, отличающие методы исследования с помощью вербальных средств.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задание 3).

Форма контроля выполнения заданий – контрольная работа, устное сообщение, сообщение и обсуждение (в устной или письменной форме – 3 задание).

В) Задания, формирующие компетенции на уровне применение полученных знаний:

1 Сгруппируйте особенности методов исследования с помощью вербальных средств

2 Обозначьте основные функции биографического метода, аргументируйте свой ответ примерами.

3 Дайте сравнительную оценку методов исследования с помощью вербальных средств

4 Предложите свой вариант методов исследования с помощью вербальных средств, аргументируйте.

5 Дайте обоснование следующему тезису: нестандартизированные методы недостаточно надежны. Аргументируйте, насколько убедительным Вам представляется данный тезис.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задание 4).

Форма контроля выполнения заданий – таблица (1 задание), устное сообщение (задание 2), схема и ее интерпретация (3 задание), групповое обсуждение индивидуального задания – защита учебного задания.

Учебно-методическое обеспечение:

1) Учебные пособия:

1 Дружинин В.Н. Экспериментальная психология. СПб.: Издательство «Питер», 2000. – 320 с.

2 Никандров В.В. Вербально-коммуникативные методы в психологии. СПб.: Речь, 2002. – 342 с.

2) Конспект лекций по дисциплине «Методы психологического исследования».

4 Вспомогательный раздел

Примерный тематический план

№ п/п	Название темы	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	УРС	Всего
1	Методологические основы психологического исследования	2	2	-		4
2	Нормы проведения психологического исследования	2	2	-		4
3	Организация и этапы психологического исследования	2	2	-		4
4	Классификация методов психологического исследования	2	2	2		6
5	Эксперимент как метод психологического исследования	2	2	-		4
6	Наблюдение как метод психологического исследования	2	2	-		4
7	Метод тестирования	2	2	2		6
8	Стандартизация в психологическом исследовании	2	2	2		6
9	Проблема валидности и надежности результатов исследования	2	2	-		4
10	Переменные в психологическом исследовании и их измерение	2	2	-		4
11	Выявление различий в уровне исследуемого признака	2	2	2		6
12	Оценка достоверности	2	2	2		6

	сдвига в значениях исследуемого признака					
13	Выявление различий в распределении признака	2	2	2		6
14	Корреляционный анализ	2	2	2		6
15	Дисперсионный анализ	2	2	2		6
16	Контент анализ как метод психологического исследования	2	2	-		4
17	Графические методы в психологическом исследовании	2	2	2		6
18	Проективный метод в психологическом исследовании	2	2	2		6
19	Методы и методики исследования личности	2	2	2		6
20	Методы и методики исследования эмоциональных состояний	2	2	2		6
21	Методы и методики исследования мотивационно-потребностной сферы личности и уровня притязаний	2	2	2		6
22	Методики исследования ценностно-смысловой сферы личности	2	2	2		6
23	Методы и методики исследования познавательных процессов	2	2	2		6
24	Методы и	2	2	2		6

	методики исследования социально-психологического взаимодействия и межличностных отношений					
25	Методы и методики исследования креативности	2	2	-		4
26	Представление результатов психологических исследований	2	2	-		4
27	Организационные методы в психологии	2	2	-		4
28	Метод экспертных оценок	2	2	-		4
29	Биографический метод в психологическом исследовании	-	-	-	2	2
30	Методы исследования с помощью вербальных средств	-	-	-	2	2
	Итого:	56	56	32	4	148

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

Тема 1 Методологические основы психологического исследования

Понятие методов психологического исследования. Методы научных исследований. Его основные формы и виды. Законы построения методов научного исследования.

Требования к психологическому исследованию. Исторические предпосылки возникновения методологии психологического исследования.

Тема 2 Нормы проведения психологического исследования

Первый кодекс профессиональной этики. Последний кодекс профессиональной этики. Понятие психодиагностики. Этические принципы. А. Анастаси и два центральных понятия этического компонента: релевантность и информированное согласие. Принцип объективности. Принцип эффективности предлагаемых рекомендаций. Профессиональный кодекс психологов Республики Беларусь. Профессиональный кодекс психологов Республики Беларусь. Ответственность. Компетентность. Обязательства по отношению к клиентам. Конфиденциальность. Психологические методы обследования и заключения. Публичные заявления. Профессиональные отношения.

Тема 3 Организация и этапы психологического исследования

Формы исследования. Обзорно-аналитическим исследование. Эмпирическое описательное исследование. Эмпирическое объяснительное исследование. Методическое исследование. Фундаментальное исследование. Прикладное исследование. Монодисциплинарные исследования. Комплексные исследования. Однофакторное исследование. Этапы проведения психологического исследования. Классификация методов психологического исследования. Требования к психологическому исследованию.

Тема 4 Классификация методов психологического исследования

Классификации методов по Й. Шванцаре. Классификации психодиагностических методов по А.А. Бодалеву, В.В. Столину. Классификация методов по Б.Г. Ананьеву. Организационные методы. Эмпирические методы. Методы обработки данных исследований. Интерпретационные методы. Наблюдение, клинический метод, метод анализа продуктов деятельности, измерение и корреляционные исследования, метод сбора информации (servey research), «архивное исследование».

Тема 5 Эксперимент как метод психологического исследования

Особенности экспериментального исследования. Типы эксперимента и алгоритм проведения. Основные характеристики психологического эксперимента: переменные, выборка, валидность. Основная и контрольная группа испытуемых. Типы эксперимента и алгоритм проведения. По формальным основаниям выделяется несколько типов экспериментального исследования: • исследовательский (поисковый) эксперимент проводится тогда, когда неизвестно, существует ли причинная связь между независимой и зависимой переменными. Понятия: «критический эксперимент», «пилотажное исследование» («пилотажный эксперимент»), «полевое исследование» («естественный эксперимент»). Пилотажное исследование «Полевое» исследование. Алгоритм экспериментального исследования. Экспериментальная гипотеза. Экспериментальный

план. Проведение эксперимента. Выделение независимой переменной и ее изоляция от других переменных. Экспериментальная выборка. Критерий репрезентативности

Тема 6 Наблюдение как метод психологического исследования

Наблюдение Понятие «наблюдение». Виды наблюдения. Процедура проведения. Влияние личности исследователя на результаты наблюдения. Ошибки наблюдения. Малоформализованные методики. Строго формализованные методики. Стандартизация (единообразие процедуры), надежность и валидность. Невербальные и вербальными проявления. Уровни предметного содержания (выделенные М.Я. Басовым). Включенное наблюдение. Схема наблюдения. Шкалирование. Типичные ошибки наблюдения: 1 Гало-эффект. 2 Эффект снисхождения. 3 Ошибка центральной тенденции. 4 Ошибка корреляции. 5 Ошибка контраста. 6 «Эффект ореола». 7 Эффект «ложного согласия». 8 Ошибка «средней тенденции» 9 Ошибка «первого впечатления»

Тема 7 Метод тестирования

Понятие теста. Особенности и требования к тестам. Валидность и надежность теста. Классификация тестов по форме. Виды тестов в зависимости от содержания. Социокультурная адаптированность теста. Тестовые нормы. Индивидуальные и групповые (коллективные) тесты. Устные и письменные тесты. Бланковые, предметные, аппаратные, компьютерные тесты

Тема 8 Стандартизация в психологическом исследовании

Понятие стандартизации. Стандартизированные и нестандартизированные методики. Этапы стандартизации и их содержание. Расчет тестовых показателей. Тесты, опросники, проективная техника и психофизиологические методики. Этапы стандартизации и их содержание.

Тема 9 Проблема валидности и надежности результатов исследования

Валидность (Д. Кэмпбелл) и надежность методик, способы их проверки. Виды валидности и надежности. Преобразование первичных данных в производные показатели. Методика «Кольца Ландольта» и валидность. Практическая валидность. Прогностическая валидность. Валидность по объему. Внешняя валидность. Содержательная валидности. Критерии точности. Ретестовый метод. Параллельные формы теста. Эффект переноса. Индекс надежности. Внутренняя и внешняя валидность эксперимента. Конструктивная и Операциональная валидности. Экспериментальный отсев. Главные причины нарушения внешней валидности: эффект тестирования, условия проведения исследования. Квазиэксперимент. Критериальная валидность. Преобразование первичных данных в производные показатели. Т-баллы, децили, процентиля, станайны, стандартные IQ. Перевод «сырых» значений (первичных показателей) в стандартные (производные).

Тема 10 Переменные в психологическом исследовании и их измерение

Психологическое измерение. Шкалы измерения переменных (С. Стивенс). Виды переменных и их отношения в психологическом эксперименте. Контроль переменных в эксперименте. Три основные процедуры психологического измерения. Измерительные шкалы. Номинативная (номинальная, шкала наименований). Порядковая (ординальная). Интервальная (шкала равных интервалов). Шкала равных отношений. Принцип построения большинства интервальных шкал. Правило «трех сигм. Шкала

стенов – «стандартных десятков» (Р. Кеттелл). Равноинтервальная шкала. Зависимая, независимая переменная. Базисная переменная. Отношения между переменными. Формула К. Левина $V = f(P; S)$. Основные приемы контроля над влиянием внешних («прочих») переменных на результат эксперимента. Элиминация внешних переменных. Константность условий. Балансировка. Контрбалансировка. Рандомизация.

Тема 11 Выявление различий в уровне исследуемого признака

Обоснование задачи сопоставления и сравнения. Q-критерий Розенбаума. U – критерий Манна-Уитни. H – критерий Крускала-Уоллиса. S – критерий тенденций Джонкира. Ограничения критериев. Алгоритм выбора критериев. Примеры задач.

Тема 12 Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака

G-критерий. Назначение критерия. Временной сдвиг. Ситуативный сдвиг. Умозрительный сдвиг. Экспериментальный. Структурный сдвиг. Экспериментальная гипотеза. Подсчеты. T – Вилкоксона. Процедура проведения. Ограничения применения критериев. Условия применения критериев оценки достоверности сдвига. Примеры задач.

Тема 13 Выявление различий в распределении признака

Задачи использования критериев по выявлению различий в распределении признака. Особенности распределения признака. Критерий t – Стьюдента. χ^2 – Пирсона. критерий Колмогорова-Смирнова. Эмпирическая и теоретическая частоты. Условия применения и ограничения применения критериев. Примеры задач.

Тема 14 Корреляционный анализ

Корреляционный анализ как средство получения информации. Виды корреляции. Особенности процедур определения коэффициентов линейной и ранговой корреляции. Условия применения. Ранговая корреляция. Ранги, процедура ранжирования. Коэффициент корреляции рангов (К. Спирменом). Этапы расчета ранговой корреляции. Коэффициент корреляции К. Пирсона. Условия применение и процедура подсчета линейного коэффициента корреляции. Примеры задач.

Тема 15 Дисперсионный анализ

Сущность дисперсионного анализа (ANOVA, Р. Фишер). Дисперсия. Зависимые и независимые переменные в дисперсионном анализе. Вариативность признака. Условия применения и процедура подсчета.

Тема 16 Контент анализ как метод психологического исследования

Контент-анализ как метод психологического исследования. История метода и сфера его применения. Особенности контентаналитического исследования. Этапы проведения контент-анализа. Требования к проведению контент-анализа. Основные процедуры контент-анализа (Г. Лассуэллом и Б. Берелсоном.). Формула коэффициента Яниса. Классификатор контент-анализа.

Тема 17 Графические методы в психологическом исследовании

Графические методы в психологическом исследовании. История графического изображения и начало психологического анализа рисунка. Этапы развития детского рисунка. Основные критерии психологического анализа рисунка. Концепции и теории, анализирующие зарождение и развитие детского рисунка. Биогенетическая теория (К. Лампрехт, Ф. Флейдер, Германия). Теория Ж. Пиаже. Концепция Д.Н. Узнадзе. Стадия «марания». Стадия каракулей. Примитивные изображения. Стадия схематического изображения. Период головоногов. Этап дифференциации изображения. Особенности схематичности детского рисунка. Стадия правдоподобных изображений. Основные критерии психологического анализа рисунка.

Тема 18 Проективный метод в психологическом исследовании

Сущность проективного метода. Истоки проективного метода. Виды проективных методик. Тест тематической апперцепции (ТАТ). Атрибутивная проекция. «Аутической проекцией». Три основных принципа, лежащих в основе проективного исследования личности. Виды проективных методик (Л. Франк). Конститутивные. Интерпретативные. Катартические. Импрессивные. Описание проективных методик. Методика чернильных пятен Г. Роршаха.

Тема 19 Методы и методики исследования черт личности

Понятие черт личности. Психодиагностика конституциональных диспозиций (тип нервной системы, темперамент). Измерение социально обусловленных диспозиций (характера). Три уровня психической регуляции (Столин В.В., 1983). Психодиагностика конституциональных диспозиций (тип нервной системы, темперамент). Аппаратурные методы диагностики свойств нервной системы. Опросник типов нервной системы Личностный опросник Грея-Уилсон (ЛОГУК). Опросник структуры темперамента (ОСТ) В.М. Русалова. Личностный опросник Г. Айзенка. Опросник «Формула темперамента» А. Белова. Методика изучения свойств нервной системы Б.А. Вяткина. Наблюдение в изучении свойств нервной системы (схемы наблюдения М.К. Акимовой и Т.В. Козловой). Измерение социально обусловленных диспозиций (характера). Факторные личностные опросники Р. Кеттелла. Многофакторные клинические методики исследования личности: MMPI (Minnesota Multiphase Personality Inventory) Основные шкалы: ипохондрия, депрессия, истерия, психопатия, мужественность – женственность, паранойя, психоастения, шизофрения, гипомания, социальная интроверсия. Стандартизированная многофакторная методика исследования личности (СМИЛ) Л.Н. Собчик. Методика многостороннего исследования личности (ММИЛ) Ф.Б. Березина, М.П. Мирошникова, Е.Д. Соколовой. Mini-Mult – сокращенный вариант MMPI.

Тема 20 Методы и методики исследования эмоциональных состояний

Предмет психодиагностики состояний. Психодиагностика эмоциональных и функциональных состояний. Предмет психодиагностики состояний. Понятие психического состояния. Психодиагностика эмоциональных и функциональных состояний. Психофизиологические методики выявления эмоциональных состояний: кожно-гальваническая реакция (КГР), изменения частоты сокращений сердца (ЧСС), уровня артериального давления (АД), частоты дыхания (ЧД), электрокортикограмма (ЭКГ). Шкала эмоционального отклика А. Мехрабиана и Н. Эпштейна. Опросник «Эмоционального интеллекта» (EQ) Н. Холла Вопросник эмоциональной экспрессии Л.Е. Богиной. Диагностика тревожности и агрессивности. Тревога как свойство и как

состояние. Агрессия и агрессивность. Психофизиологические измерения тревоги: кожно-гальваническая реакция (КГР), измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС), артериального давления (АД). Самооценка психических состояний (Г. Айзенк). Шкала реактивной и личностной тревожности (Ч.Д. Спилбергер, Ю.Л. Ханин). Тест школьной тревожности Филлипса. Шкала явной тревожности для детей СМАС Э. Кастанеда, Б.Р. Маккандлесса, Д.С. Палермо в адаптации А.М. Прихожан для детей 8-12 лет. Шкала личностной тревожности А.М. Прихожан для детей 10-16 лет. Проективный тест тревожности Р. Тэмпл, М. Дорки, В. Амен для младших школьников. «Тест Руки» (Э. Вагнер). «Рисунок несуществующего животного» (М.З. Дукаревич). Опросник Басса-Дарки (А. Басс, А. Дарки) для диагностики агрессивных и враждебных реакций. Диагностика депрессивности: «Определение уровня депрессии» В.А. Жмурова. Шкала депрессии Э. Бека. Шкала сниженного настроения – субдепрессии В. Зунга – Т.Н. Балашовой. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния «Самочувствие. Активность. Настроение» (САН) (В.А. Доскин). Опросник функционального состояния в учебной и трудовой деятельности В.И. Чиркова.

Тема 21 Методы и методики исследования мотивационно-потребностной сферы личности и уровня притязаний

Диагностика мотивационно-потребностной сферы. Диагностика уровня притязаний. Диагностика мотивационно-потребностной сферы. «Психосемантическая диагностика скрытой мотивации» И.Л. Соломина. Тест юмористических фраз (ТЮФ) «Список личностных предпочтений» А. Эдвардса «Опросник для измерения аффилиативной тенденции и чувствительности к отвержению» А. Мехрабиана. Шкала Д.П. Марлоу – Д.А. Крауна для оценки мотивации одобрения. Опросник «Мотивации помощи» С.К. Нартова-Бочавер. Методика «Распределение времени» С.Я. Рубинштейн для исследования мотивационной сферы личности, ее устремлений и интересов. «Диагностика мотивационной структуры личности» В.Э. Мильмана. «Потребность в общении» Ю.М. Орлова. «Измерение художественно-эстетической потребности» В.С. Аванесова. «Диагностика потребности в поисках ощущений» М. Цукермана. «Определение потребности в активности» Е.П. Ильина. Диагностика мотивации в учебной деятельности. Диагностика уровня притязаний. Исследования уровня притязаний Ф. Хоппе. Методика Ф. Хоппе. Лабиринты Х. Хекхаузена. Исследования мотивации достижений Д. Макклеландом и Дж. Аткинсоном; диагностические методы, предложенные ими. Исследования и диагностические методы Х. Хекхаузена. Опросник А. Мехрабиана для измерения результирующей тенденции мотивации достижения: стремление к успеху – избегания неудачи. Опросник «Потребности в достижении» Ю.М. Орлова.

Тема 22 Методики исследования самосознания и ценностно-смысловой сферы личности

Диагностика самосознания. Диагностика ценностно-смысловой сферы личности.

Самосознание как объект психодиагностики. Проблема социальной желательности. Сложность строения Я-концепции человека. Шкала Я-концепции Тенниси. Шкала детской Я концепции Пирса-Харриса. Шкала самоуважения М. Розенберга. Тест двадцати утверждений на самоотношение (Кто Я?) М. Куна и Т. Мак-Партланда. Опросники самоотношения (ОСО) и методика исследования самоотношения (МИС) С.Р. Пантелева и В.В. Столина. Шкалы МИС: Открытость – Закрытость, Самоуверенность, Саморуководство, Отраженное самоотношение, Самоценность, Самопринятие, Самопривязанность, Внутренняя конфликтность, Самообвинение. Методика «Размещения себя на шкале» Т. Дембо – С. Рубинштейн и ее модификации для исследования особенностей самооценки и самоотношения. Диагностика ценностно-

смысловой сферы личности. Методика «Ценностных ориентаций» М. Рокича для выявления иерархии терминальных и инструментальных ценностей в жизни человека. Самоактуализационный тест (САТ).

Тема 23 Методы и методики исследования когнитивной сферы и интеллекта

Диагностика интеллекта. Диагностика познавательных процессов. Модели интеллекта . G-фактор – генеральный фактор. Модель «Структуры интеллекта». Концепция Дж. Гилфорда. Тест «Структуры интеллекта» Д. Векслера. Тест «Структуры интеллекта» Р. Амтхауэра. Тесты интеллекта Г. Айзенка. Ф. Гудинаф и тест «Нарисуй человека». Диагностика познавательных процессов. Психодиагностика внимания и сенсомоторных реакций. Диагностика аттенционных свойств: устойчивость, концентрация, распределение, переключение, избирательность внимания. «Корректирующая проба» Бурдона и «Кольца» Э. Ландольта для оценки устойчивости и концентрации внимания. «Таблицы Шульте» и «Черно-красные таблицы» Шульте-Горбова для оценки концентрации, устойчивости и переключаемости внимания, умственной работоспособности. Методика Мюнстерберга на определение избирательности внимания. «Расстановка чисел» для определения произвольности внимания. «Числовой квадрат» для оценки объема распределения и переключения внимания. «Счет по Крепелину» для оценки устойчивости, объема и динамических характеристик внимания. «Интеллектуальная лабильность» («Тест простых поручений»). Методика Пьерона-Рузера. Куб Линка. «Тест Э. Вартегга «Круги». «Кубики Кооса». Методика Выготского – Сахарова. Ассоциативный эксперимент для диагностики особенностей мышления.

Тема 24 Методы и методики исследования социально-психологического взаимодействия и межличностных отношений

Методы и методики диагностики интерперсональных и диадных отношений. Методы и методики диагностики детско-родительских отношений. Методы и методики диагностики семейных и супружеских отношений. Цветовой тест отношений (ЦТО) А.М. Эткинда. Опросник приспособленности Х.М. Белла.просник «Социально-психологические характеристики субъекта общения» В.А. Лабунской. «Шкала доверия» Розенберга. «Шкала манипулятивного отношения» Банта Методика исследования макиавеллизма личности В.В. Знакова для выявления склонности человека манипулировать другими людьми в межличностных отношениях. Методы и методики диагностики детско-родительских отношений. «Фильм-тест Р. Жилия». «Родители глазами подростка» (ADOR) (5 шкал). Тест семейных отношений Е. Антони и Е. Бене. Тест-опросник родительского отношения А.Я. Варга и В.В. Столина. Проективная графическая методика «Рисунок семьи» для выявления особенностей родительско-детских отношений. Тест «Три дерева» Э. Клессманн для исследования внутрисемейных отношений ребенка. Методы и методики диагностики семейных и супружеских отношений. Диагностика семейных отношений. Тест объектных отношений Г. Филлипсона и системный тест семьи (FAST) Т. Геринга и И. Виллера. Семейная генограмма Э.Г. Эйдемиллер и Н.В. Александровой. Шкала семейной адаптации и сплоченности Э.Г. Эйдемиллер и М.Ю. Городновой. Опросник удовлетворенности браком В.В. Столина, Т.Л. Романова, Г.П. Бутенко.

Тема 25 Методы и методики исследования креативности

Диагностика креативности и одаренности. Диагностика способности. Диагностика креативности и одаренности. «Модель структуры интеллекта» Дж. Гилфорда. Тест Е. Торренса. Опросник «Диагностика личностной креативности» Е.Е. Туник. Определение уровня креативности взрослой личности Н.Ф. Вишняковой. Диагностика способностей.

Понятие об общих и специальных способностях. Факторные теории способностей (Ч. Спирмен, Л. Терстон и другие). Классификации специальных (частных) способностей (отечественные и зарубежные). Отдельные тесты способностей и тестовые батареи (Батарея общих способностей – ГАТБ). Батарея дифференциальных способностей – ДАТ. Отечественные тесты специальных способностей (ТПМ, ЛОГО). Области применения методов диагностики способностей.

Тема 26 Представление результатов психологических исследований

Квалификационная работа. Результаты научно-исследовательской работы. Три формы представления результатов психологических исследований. Варианты представления информации: вербальная форма (текст, речь), символическая (знаки, формулы), графическая (схемы, графики), предметнообразная (макеты, вещественные модели, фильмы и др.). Главное требование к научному тексту. Гистограмма. Рекомендации по построению графиков (Л.В. Куликов). Стандартный вид таблиц для представления первичных результатов.

Тема 27 Организационные методы в психологии

Организационные методы: сравнительный метод, лонгитюдный метод, метод поперечных срезов Лонгитюдный метод: история, виды, процедура проведения. Метод поперечных срезов. Особенности и применение.. Калифорнийский лонгитюд. Примеры методов.

Тема 28 Метод экспертных оценок

Метод экспертных оценок. Требования к экспертной группе. Процедура экспертного оценивания. Виды экспертного оценивания. экспертный опрос. Приемы отбора специалистов в рабочую группу. Очный метод. Заочные формы работы с экспертами Разновидности очного опроса. Метод Дельфы. Достоинства и недостатки метода.

Примерный перечень рефератов

- 1 История развития психодиагностики
- 2 Основы экспериментальной психологии
- 3 Исторические предпосылки возникновения методологии психологического исследования.
- 3 Классификация методов психологического исследования
- 4 Современные исследования в области психологии
- 5 «Открытия в области психологии»
- 6 Виды психологических исследований
- 7 Правила статистического анализа в психологии
- 8 Новейшие методы математической статистики в психологии
- 9 Экспериментальные планы
- 10 Сравнительный метод
- 11 Метод поперечных срезов
- 12 Лонгитюдный метод. Примеры.
- 13 Особенности включенного наблюдения

Рекомендуемая литература

1. Ананьев, Б. Г. Психология чувственного познания / Б. Г. Ананьев. – М. : Наука, 2001. – 279 с.
2. Анастасн, А. Психологическое тестирование / А. Анастаси, С. Урбина. – СПб. : Питер, 2009. – 688 с.
3. Артемов, В. А. Детская экспериментальная психология / В. А. Артемов. – М. : Книга по требованию, 2014. – 256 с.
4. Бондарчук, А. И. Экспериментальная психология : курс лекций / А. И. Бондарчук. – Киев : МАУП, 2003. – 120 с.
5. Бурлачук, Л. Ф. Психодиагностика : учеб. для вузов / Л. Ф. Бурлачук. – СПб. : Питер, 2003. – 351 с.
6. Бурлачук, Л. Ф. Словарь-справочник по психологической диагностике / Л. Ф. Бурлачук, С. М. Морозов. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Питер, 2006. – 528 с.
7. Гайда, В. К. Психологическое тестирование : учеб. пособие / В. К. Гайда, В. П. Захаров. – Л. : ЛГУ, 1982. – 18 с.
8. Ганзен, В. А. Системные описания в психологии / В. А. Ганзен. – Л. : ЛГУ, 1984. – 176 с.
9. Гласс, Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Гласс, Дж. Стенли. – М. : Прогресс, 1976. – 495 с.
10. Глуханюк, Н. С. Психодиагностика : учеб. / Н. С. Глуханюк. – М. : Академия, 2018. – 272 с.
11. Головина, Г. М. Математические методы в современной психологии : статус, разработка, применение / Г. М. Головина, В. Ю. Крылов, Т. Н. Савченко. – М. : ИП РАН, 1995.
12. Горбунова, В. В. Экспериментальная психология в схемах и таблицах : учеб. пособие / В. В. Горбунова. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 184 с.
13. Готтсданкер, Р. Основы психологического эксперимента / Р. Готтсданкер. – М. : МГУ, 1982. – 464 с.
14. Донцов, Д. А. Психодиагностика : практикум по психодиагностике / Д. А. Донцов, Л. В. Сенкевич, А. И. Рыбакова. – М. : Русайнс, 2014. – 352 с.
15. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учеб. для вузов / В. Н. Дружинин. – СПб. : Питер, 2012. – 320 с.
16. Ермолаев, О. Ю. Математическая статистика для психологов : учеб. / О. Ю. Ермолаев. – 5-е изд. – М. : Флинта, 2011. – 336 с.
17. Истратова, О. Н. Психодиагностика : коллекция лучших тестов / О. Н. Истратова, Т. В. Эксакусто. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 375 с.
18. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология : учеб. для бакалавров / Т. В. Корнилова. – Люберцы : Юрайт, 2016. – 639 с.
19. Краткий психологический словарь / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – Ростов н/Д : Феникс, 1999. – 512 с.
20. Куликов, Л. В. Психологическое исследование / Л. В. Куликов. – СПб. : Наука, 1994. – 118 с.
21. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун ; пер. с англ. И. З. Налетова. – М. : АСТ Москва, 2009. – 317 с.
22. Кэмпбелл, Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях / Д. Кэмпбелл. – СПб. : Соц.-психол. центр, 1996. – 392 с.
23. Лазурский, А. Ф. Психология общая и экспериментальная / А. Ф. Лазурский. – М. : Юрайт, 2018. – 245 с.
24. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования : анализ и интерпретация данных : учеб. пособие / А. Д. Наследов. – 3-е изд., стереотип. – СПб. : Речь, 2007. – 392 с.

25. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учеб. пособие / И. Н. Носс. – М. : Психотерапия, 2010. – 272 с.
26. Носс, И. Н. Экспериментальная психология : учеб. и практикум для академ. бакалавриата / И. Н. Носс. – Люберцы : Юрайт, 2015. – 321 с.
27. Сидоренко, Е. В. Методы математической обработки в психологии / Е. В. Сидоренко. – СПб. : Речь, 2010. – 350 с.
28. Суходольский, Г. В. Математические методы в психологии / Г. В. Суходольский. – 3-е изд., испр. – Харьков : Гуманитарный центр, 2008. – 284 с.
29. Шнейдер, Л. Б. Экспериментальная психология / Л. Б. Шнейдер. – М. : Академический проект, 2007. – 300 с.