НГТУ НЭТИ
Факультет гуманитарного образования

О. М. РАЗУМНИКОВА

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

НОВОСИБИРСК
2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

О.М. РАЗУМНИКОВА

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Учебно-методическое пособие

НОВОСИБИРСК
2019

ББК 88.3-70я73
Р 178

Рецензенты:

*Большунова Наталья Яковлевна* – профессор кафедры психологии и педагогики НГТУ, д-р психол. наук, доцент

*Буркова Светлана Алексеевна* – доцент кафедры возрастной психологии и педагогики семьи РГПУ им. А.И. Герцена, канд. психол. наук

Работа подготовлена на кафедре психологии и педагогики для студентов и магистрантов направления Психология и утверждена Редакционно-издательским советом университета в качестве учебно-методического пособия

**Разумникова О.М.**

Р 178 Дифференциальная психология: учебно-методическое пособие / О.М. Разумникова. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. – 160 с.

ISBN 978-5-7782-4038-4

Учебно-методическое пособие – базовый курс для студентов психологических специальностей. Написан на основе анализа современных представлений о дифференциальной психологии и представляет информацию о классификации и механизмах формирования индивидуальных различий в познавательных процессах, эмоциях, мотивации и профиле личностных черт. Текст логически структурирован и хорошо иллюстрирован. Теоретический материал дополнен основными методиками для психометрической оценки индивидуальных особенностей когнитивных стилей, интеллекта, стрессоустойчивости и других личностных характеристик.

Издание может быть полезно всем, кто интересуется психологическими и биологическими основами индивидуальности.

**ББК 88.3-70я73**

**ISBN 978-5-7782-4038-4**

© Разумникова О.М., 2019
© Новосибирский государственный технический университет, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Предмет и методы дифференциальной психологии ....4
Глава 2. Индивидуальные особенности познавательных процессов ....7
Глава 3. Когнитивные и личностные составляющие интеллекта и креативности....25
Глава 4. Личностные характеристики поведения ....42
Глава 5. Индивидуальные различия эмоциональной регуляции и мотивации поведения....50
Библиографический список ....58
Приложения....61
Приложение 1 ....61
Приложение 2 ....67
Приложение 3 ....72
Приложение 4 ....132
Приложение 5 ....147
Приложение 6 ....149
Приложение 7 ....151
Приложение 8 ....154

# ГЛАВА 1

# ПРЕДМЕТ И МЕТОДЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Дифференциальная психология – изучение индивидуальных различий в обработке информации, принятии решения, эмоциональной регуляции поведения и других психических процессов и состояний.

Чтобы выделить индивидуальные особенности, необходимы знания общих закономерностей. Поэтому дифференциальная психология возникла и развивается вместе с когнитивной, возрастной и социальной психологией, психологией личности, психофизиологией, нейропсихологией и другими областями психологии. В задачи дифференциальной психологии входит определение тех психических характеристик, согласно которым можно *классифицировать (типизировать) особенности мышления и поведения разных людей*. Другой задачей является *объяснение происхождения индивидуальных различий* и, соответственно, разработка путей развития необходимых качеств.

Для решения этих основных задач дифференциальной психологии используются разные методы, например:

- психометрические методы – количественное определение показателей эффективности когнитивных процессов (внимания, памяти, интеллекта, когнитивного стиля и т. д.) или личностных особенностей поведения (экстраверсии, нейротизма, мотивации избегания-приближения и др.);
- психофизиологические методы – измерение показателей активности мозга (электроэнцефалограммы, локальной скорости кровотока, метаболических процессов с применением томографических методов, окулограммы, изменений частоты сердечных сокращений, кожно-

гальванической реакции и др.), связанных с индивидуальными различиями;

- психогенетические методы – выяснение ассоциации отдельных генов или их групп (генотипа) с личностными чертами или характеристиками познавательных процессов;
- статистические методы – анализ индивидуального разнообразия по сравнению с нормативными закономерностями.

Подробное описание указанных методов дано в соответствующих учебниках, например: Анастази, Урбина, 2002; Разумникова, 2016; Равич-Щербо, 2002; Наследов, 2012.

Интерес к объяснению индивидуальных особенностей поведения отмечен уже в трудах древнегреческих мыслителей: Платон обращал внимание на существование различий в способностях и, соответственно, в пригодности к разным видам деятельности; Аристотель писал о роли врожденных факторов (пол, раса) в психике; Гиппократ – о типических различиях в поведении и заболеваемости, обусловленных свойствами организма. Еще более ранняя попытка объяснения индивидуальных различий в поведении и судьбе сделана в астрологических предсказаниях.

Измерительный подход в определении психологических свойств возник в конце XIX – начале XX века и связан со становлением психологии как науки. В. Вундт предложил две базовые характеристики человека: силу эмоциональных реакций и уровень их стабильности, Ф. Гальтон разработал принципы изучения эволюционной изменчивости индивидов и статистического анализа для обработки психометрических данных. В. Штерн в книге «Дифференциальная психология и ее методические основы» дал определение психологии индивидуальности как теоретической науки с прикладным практическим значением, и это направление психологии получило в дальнейшем широкое развитие.

Наиболее универсальными конструктами в дифференциальной психологии можно считать:

- сходство / различие,
- наследственное / приобретенное,
- физическое / социальное,
- сознательное / бессознательное.

На рис. 1 показана семантическая иерархия базовых понятий дифференциальной психологии, отражающая широкую сферу индивидуальных особенностей человека, складывающихся на основе взаимодействия с внешним миром (Либин, 1999).




*Рис. 1.* Базовые понятия дифференциальной психологии

## Вопросы по теме

- *Каковы задачи дифференциальной психологии?*
- *Какие методы используются для анализа индивидуальных особенностей поведения?*

# ГЛАВА 2

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

## Индивидуальные особенности восприятия

Так как *восприятие – это процесс обработки и интерпретации сенсорной информации,* то разные врожденные особенности анализаторных систем и разная информационная среда формируют индивидуальное разнообразие восприятия. Примером такого разнообразия являются, например, зрительные иллюзии, выраженность которых отражает личностные особенности обнаружения сигнала (см.: Разумникова, Общая психология, 2011). Другим примером является степень предпочтения глобального стимула или его локальных элементов. На рис. 2 показаны примеры таких стимулов (задача Навона).

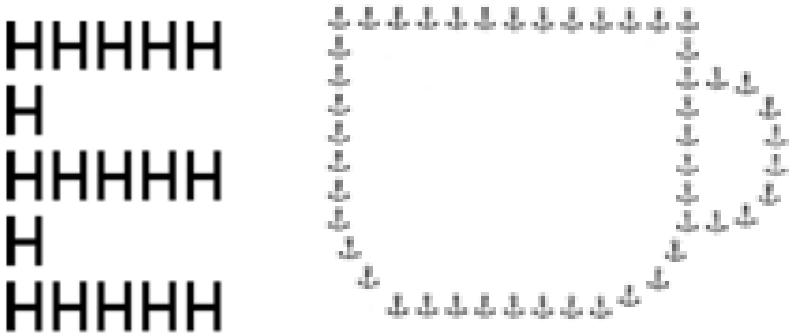


*Рис. 2.* Примеры стимулов, использующихся для выяснения степени предпочтения в восприятии глобальных (Е или чашки) или локальных (н или якорь) стимулов

Согласно правилам гештальтпсихологии целое воспринимается в первую очередь, а его элементы выделяются потом. Однако наряду с этой общей закономерностью для некоторых индивидов возможно предпочтение в точности и эффективности восприятия «локальных» стимулов. Такие индивидуальные особенности связывают с доминированием правого полушария при восприятии целостного образа, а левого – при анализе его отдельных элементов (Разумникова, 2016).

Кроме того, люди различаются по способности распознавать информацию при ее зашумлении, что связано не только с особенностями зрительного восприятия, но и с концентрацией внимания (рис. 3).

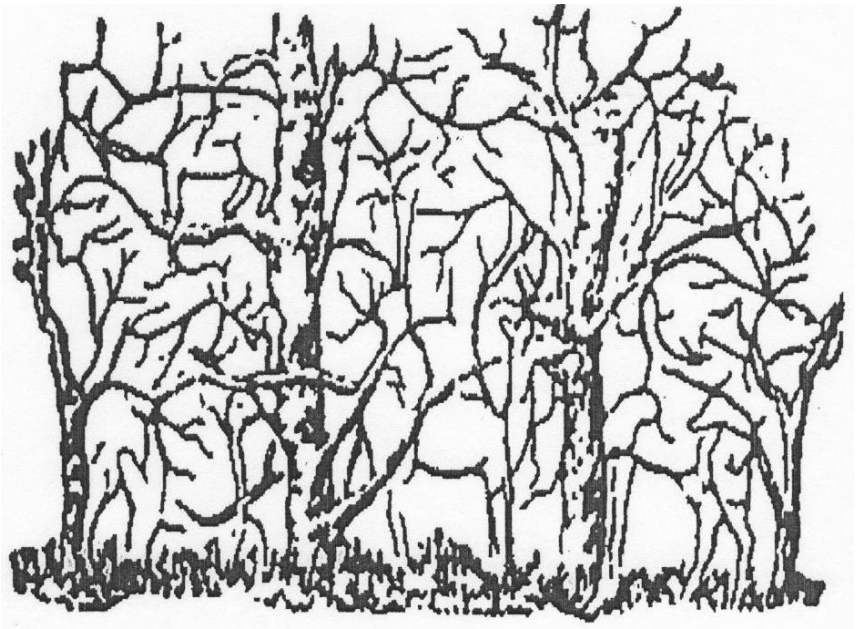


*Рис. 3.* Пример «зашумленного» рисунка. Каких животных можно на нем выделить?

Что касается индивидуальных различий в предпочтении получения информации разной модальности и вероятности формировании на этой основе образов, то ориентировочные данные представлены в табл. 1 (цит. по: Либин, 1999).

Таблица 1

**Индивидуальная вероятность преобладания образов разной модальности**

| Модальность | % людей | Модальность | % людей |
|---|---|---|---|
| Зрительные | 97 | Вкусовые | 67 |
| Слуховые | 93 | Обонятельные | 66 |
| Кинестетические | 75 | Болевые | 54 |
| Тактильные | 70 | Температурные | 43 |

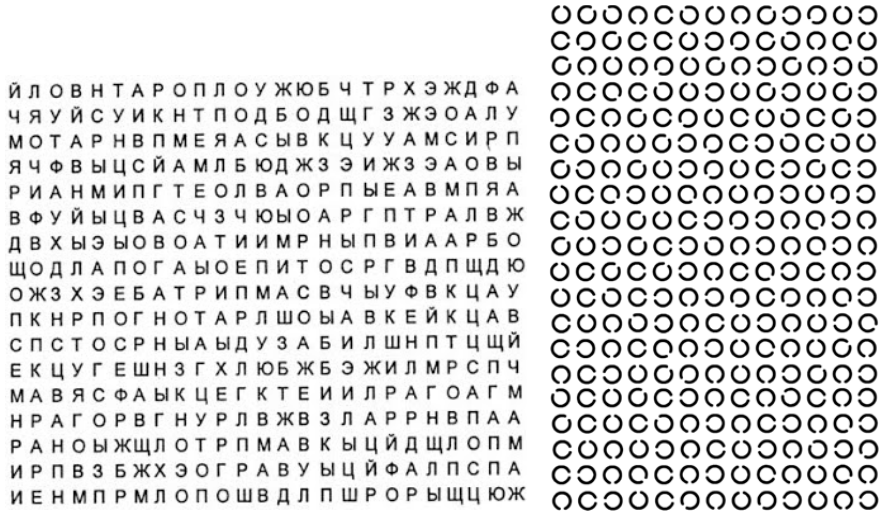
В качестве типологических различий в кодировании информации предлагается также дихотомия «визуализаторы» (предпочитают зрительные образы) и «вербализаторы» (предпочитают символически-смысловое кодирование). Количественно выраженных показателей индивидуальных различий в восприятии разных видов информации пока не обнаружено, однако начались их интенсивные исследования с применениям методики регистрации движения глаз (eyetracking).

## Индивидуальные особенности внимания

Определяя внимание как «сосредоточение сознания», его индивидуальное разнообразие характеризуется такими показателями, как объем, концентрация, устойчивость или переключение. Для выяснения этих показателей внимания используются различные задания: корректурная проба, тесты Шульте–Горбова, методика определения функций систем внимания (АНТ, см.: Разумникова, 2011) и другие. Сенсорно-перцептивные способности человека развиваются с возрастом, достигая в большинстве случаев оптимальных значений к 20–25 годам. Произвольное внимание начинает формироваться вместе с освоением речи, после 6–8 лет приобретает большее значение, чем непроизвольное, и достигает наиболее высоких значений к 27–33 годам.

Психофизиологической основой развития произвольного внимания является развитие функциональных систем исполнительного контроля поведения, локализованных в лобных областях коры (см. подробнее: Разумникова, 2016).

Стандартной широко используемой методикой определения показателей внимания – объема, концентрации и переключения – является корректурная проба: среди множества цифр, букв, фигур или колец (рис. 4) требуется находить заданный символ (букву Е на рис. 4, *а* – проба Бурдона, или пустую часть, расположенную на 13 часов на рис. 4, *б*, – кольца Ландольдта). Количество просмотренных за единицу времени символов составит объем внимания, а количество найденных целевых символов – концентрацию внимания.




*а* *б*

бсолнцевтргщоцрайонзшгучновостьььъхэьгчяфактьукэкзаментрочагщ
щгцрокуроргурстабеютеорияентоджеубъамхоккейтруицыфцуигах
елевизорболджщэхюэлгщбпамятьшогхеюжпждрегщхнздвосприятие
йцукенгшизхъвафыпролдблюбовьавыфрплосдспектаклььячсимтьбюн
бюерадостьвуфциеждлоррпнародшлджьхэшщгиернкуыфйшрепортаж
ждорлафывюефбьконкурсйфныувскапрличностьзжэьеюдшщглоджин
эпрплаваниедтлжэзбытрдшщжнпркывкомедияшлдкуивотчаяниефрлнь
ячвтджхьгфтаселабораториягшдщиптукрурцтршчтлроснованиязхжьб
щдэркентаопрукгвсмтрпсихиатрияплмочьйфясмтщзаяцзэълкнитэхтм

*в*

*Рис. 4.* Примеры частей бланков корректурной пробы, используемых для определения показателей внимания

Имеются сведения о трех возрастных периодах в эффективности выполнения корректурной пробы, которая оценивается по скорости поиска и количеству ошибок: 14–17 лет (созревание процессов концентрации внимания), 18–40 лет (стабильность) и 41–75 лет (спад) (Литвинова, Богданов, 2015). При выполнении задания в течение 10 мин наиболее высокой средней производительностью можно считать 395 букв в 1 мин, наиболее низкой – 163 буквы. Наиболее высокую производительность в конце эксперимента в 420 букв в 1 мин рассматривают как врабатываемость в деятельность и выбор ее наиболее оптимальной стратегии, а наиболее низкая – 148 – свидетельствует об истощении ресурсов внимания.

Для определения избирательности внимания часто используется методика Мюнстерберга, согласно которой требуется находить слова в сплошном наборе букв (рис. 4, *в*). Успешность поиска определяется по формуле

$$\text{УП} = (k - m)/(k - n)\ 100\ \%,$$

где $k$ – общее количество найденных слов; $m$ – количество ошибок; $n$ –количество пропущенных слов

Для выяснения степени соответствия показателей «норме» используют средние значения для определенной возрастной выборки. Например, для 17-летних студентов-первокурсников НГТУ показатели выполнения теста Горбова характеризуют концентрацию внимания (количество ошибок) и скорость переключения внимания (разницу во времени просмотра таблиц с числами, написанными красным и черным, которые следовало прослеживать либо последовательно по возрастанию или убыванию чисел, либо с переключением этих операций, чередуя поиск красных и черных чисел (табл. 2).

Таблица 2

**Средние показатели внимания в семнадцать лет согласно тесту Горбова**

| Показатель | Первая таблица | Вторая таблица |
|---|---|---|
| Время, с | 95,6 ± 36,1 | 170,1 ± 50,3 |
| Ошибки | 0,3 ± 0,1 | 1,7 ± 1,4 |
| Время переключения, с | 81,3 ± 36,4 | |

В табл. 2 приведены также показатели дисперсии для количества ошибок и времени выполнения задания, которые свидетельствуют об индивидуальном разнообразии характеристик внимания (в том числе исполнительного контроля поведения, эффективность которого определяет качество выполнения задания).

Методика АНТ (attention network test) предназначена для оценки трех систем внимания: исполнительного и ориентационного внимания и бдительности. На экране компьютера появляются стрелки, направленные в одну сторону (конгруэнтное предъявление стимулов), или центральная целевая стрелка направлена в сторону, противоположную соседним стрелкам (неконгруэнтное предъявление). Разрешение этого конфликта выполняет исполнительная система внимания, которая контролирует цель поведения и тормозит обработку ненужной информации. Для определения ориентационного внимания используется комбинация пространственных намеков на появление целевого стимула, а для оценки бдительности – предупреждающий появление цели сигнал (см. подробнее: Разумникова, 2011). Для выяснения эффективности функций этих систем внимания также применяются средние для выборки значения (табл. 3). Среднее время реакции при оценке системы бдительности для взрослых составляет 47 ± 18 мс, ориентационного внимания – 41 ± 21 мс.

Таблица 3

**Возрастная динамика формирования исполнительного контроля**

| Возраст, лет | Время реакции, мс | % ошибок | Эффект конфликта | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Время реакции | % ошибок |
| 6 | 930 | 13 | 95 | 15,6 |
| 10 | 643 | 2,2 | 72 | 2,1 |
| Взрослые | 492 | 1,2 | 63 | 1,6 |

## Индивидуальные особенности памяти

Индивидуальные особенности памяти определяются способностями к селекции и запоминания зрительной или слуховой информации, запоминания имплицитного (бессознательного) или эксплицитного

(сознательного), памяти эпизодической, процедурной или семантической; кратковременной (рабочей) и долговременной. Все эти способы классификации памяти создают индивидуальный мнестический профиль запоминания информации, которому дополнительную изменчивость придает эмоциональная оценка воспринимаемой информации, влияющая на эффективность запоминания и воспроизведения следа памяти.

Тестирование *вербальной памяти* включает предъявление на слух бессмысленных слогов, списков слов или короткого рассказа, а *зрительной* – для просматривания или чтения с дальнейшим воспроизведением материала: непосредственным или отсроченным и с генерацией ответа или его узнавания (рис. 5, *а* и *г*). При определении зрительной памяти стимулами могу быть разные геометрические фигуры лица или набор объектов (рис. 5).




*а* *б* *в* *г*

*Рис. 5.* Примеры зрительных стимулов для запоминания (*а–в*) и воспроизведения геометрических фигур на основе их узнавания (*г*)

Для определения индивидуальных особенностей памяти оцениваются не только показатели зрительного и слухового запоминания, но и различия в непосредственном воспроизведении информации, не связанной по смыслу (цифры или слоги; норма или число Миллера, составляющее 7 ± 2), или той, которую можно объединять по разным правилам: ассоциациям или социально-культурным стереотипам (например, король-лев на рис. 5, *в*).

Для сравнительного анализа способов запоминания вербальной информации можно использовать протокол, представленный в табл. 4.

Для исследования автобиографической памяти применяют, например, метод словесных ассоциаций, способствующий стимуляции воспоминаний: «Кто был твоим лучшим другом, когда тебе было 7 лет?» или «Кого ты вспоминаешь, произнося слово *деревня*? Вероятность сохранения воспоминаний увеличивается к 20–30 годам жизни, а после 40 лет снижается способность кратковременной памяти и запоминания новой информации.

Таблица 4

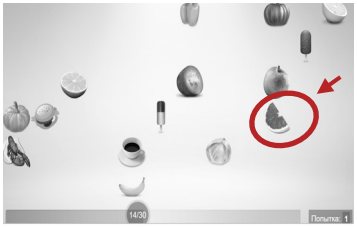
**Образец протокола для анализа индивидуальных особенностей запоминания вербальных стимулов**

| Количество стимулов: предъявленных и воспроизведенных | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Серия 1: бессмысленные слоги (дув, чир и т. д) | | | | | | |
| Серия 2: слова (дуб, кит, лень и т. д.) | | | | | | |
| Серия 3: связанные слова (мать–сын, свет–темь) | | | | | | |
| Отчет об использованной стратегии запоминания | | | | | | |

Запоминание однотипной информации может ухудшаться вследствие процессов интерференции: проактивного торможения, если ослабление воспроизведения касается второй серии предъявленной информации, и ретроактивного – при ухудшении первой серии). Эти эффекты по-разному представлены в зависимости от возраста и индивидуальных особенностей тормозных процессов.

Для определения ретроактивного торможения можно использовать задание «Оценка интерференционных процессов при воспроизведении образных стимулов», размещенное на сайте psytest.nstu.ru. При тестировании следует последовательно выбирать в серии любые из предъявленных объектов при условии «не выбирать те, которые уже были ранее в этой же серии отмечены» (рис. 6). Сформированные в каждой серии следы памяти интерферируют, ухудшая таким образом запоминание.





Ошибочный выбор объекта, который уже был отмечен ранее

*Рис. 6*. Скриншот программы для определения проактивной интерференции

Однако вследствие использования разных стратегий запоминания объектов, отличающихся разными признаками: цветом, формой, применением и т. д., эффект интерференции может суммироваться с повышением эффективности запоминания вследствие группировки объектов в одну семантическую единицу. У части индивидов (около 24 %) этот эффект обучения преобладает над эффектом проактивной интерференции (рис. 7).

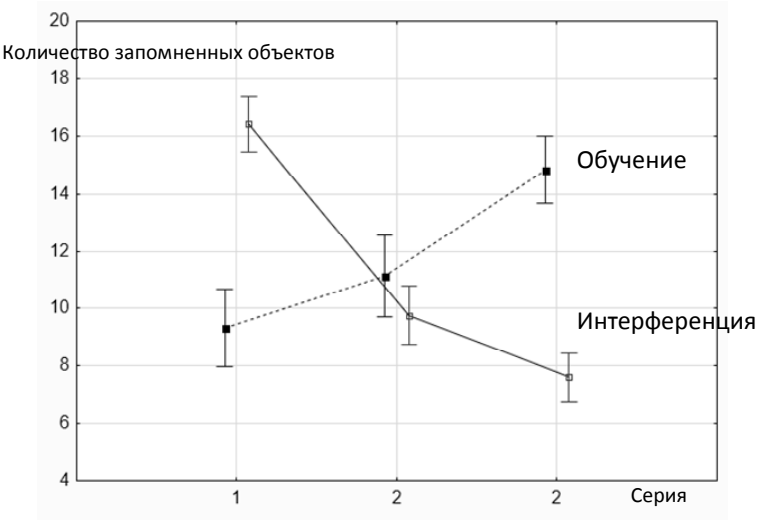



*Рис. 7.* Динамика воспроизведения стимулов в зависимости от стратегии обучения (пунктирная линия) и при доминировании проактивной интерференции (сплошная линия)