

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет им. Н.Г. Чернышевского»**

Практикум по методам когнитивных исследований

Учебное пособие

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Практикум по методам когнитивных исследований: Учебное пособие.
Под ред. Белых Т. В. – 120 с.

Учебное пособие написано в соответствии с программой курса «Практикум по методам когнитивных исследований» и представляет собой систематизированное изложение теоретической части содержания дисциплины. Каждая тема раскрывает содержание выделенного раздела курса, что позволяет студентам более глубоко изучить и проанализировать основные понятия и категории предлагаемого курса. Каждый параграф содержит в своей структуре практические задания, направленные на овладение магистрантами навыками использования изучаемых методов когнитивных исследований.

Предназначено для магистрантов направления 37.04.01 «Психология», профиль «Когнитивная психология».

Автор-составитель:

д-р психол. наук, доцент Т.В. Белых

Рецензент

Кандидат психологических наук,
доцент кафедры консультативной психологии М.М. Орлова

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебное пособие содержит теоретический материал для усвоения магистрантами по курсу «Практикум по методам когнитивных исследований», который реализуется в третьем семестре, является составной частью профессионального цикла подготовки магистров и относится к блоку «Дисциплины» Б1.В.ДВ.5.3 – дисциплина по выбору. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины, формируются в процессе изучения таких дисциплин как: «Методологические проблемы психологии» и «Современная когнитивная психология».

Целями освоения дисциплины «Практикум по методам когнитивных исследований» являются:

- овладение профессиональными компетенциями в области когнитивной психологии, сформированными на основе использования когнитивной методологии при организации и проведения самостоятельного теоретического или эмпирического исследования;
- формирование у студентов умений применения психологических эмпирических методов, а также методов смежных с психологией наук для исследования когнитивных особенностей личности и группы.

Учебное пособие содержит: информацию по таким разделам как: область применения методов когнитивных исследований, современные направления когнитивных исследований, методы исследования психических процессов, психофизиологические аппаратные методы исследования когнитивных процессов; практические задания к каждому параграфу.

Учебное пособие снабжено списками основной и дополнительной литературы по каждому разделу пособия.

Содержание

Раздел 1. Область применения методов когнитивных исследований

Тема 1. Междисциплинарные когнитивные исследования

- 1.1. Психолингвистика как область когнитивных исследований
- 1.2. Нейролингвистика и когнитивные исследования
- 1.3. Паралингвистика как область когнитивных исследований
- 1.4. Когнитивная культурология и когнитивные исследования
- 1.5. Нейроэкономика и методы когнитивных исследований
- 1.6. Нейроэстетика

Тема 2. Психологические когнитивные исследования

2.1. Психологические методы анализа текста

2.1.1. Логико-структурный метод анализа текста (Л.П. Добраев).

2.1.2. Интент-анализ текста

2.1.3. Нарративный анализ

2.1.4. Феноменологический анализ

2.2. Исследование метакогниций

2.2.1. Рефлексивные метапознавательные интервью (RMI)

2.2.2. Экспериментальные и опросниковые методы исследования метакогниций

2.3. Психологические методы анализа социальных представлений и установок

2.1.1. Метод фокус-группы

2.1.2. Глубинное интервью, сфокусированное на когнитивных структурах

Раздел 2. Исследование когнитивной организации личности

Тема 3. Методы исследования познавательных психических процессов

3.1. Методы исследования нарушения восприятия

3.2. Методы исследования памяти

3.3. Методы исследования внимания

3.4. Методы исследования операционального мышления

3.5. Методы изучения воображения и креативности

Тема 4. Методы изучения интеллекта и научения

4.1. Исследования интеллекта

4.2. Исследование имплицитного научения

Раздел 3. Психофизиологические аппаратные методы исследования когнитивных процессов

Тема 5. Психофизиологические когнитивные исследования с применением аппаратных методов

5.1. Аппаратный комплекс «Нейровизор» и его возможности

5.2. Интерфейс мозг-компьютер (ИМК)

5.3. Нейроплей

5.4. Система SANTAB

Тема 6. Eye tracking: метод регистрации направления взора и его изменения

6.1. Общая характеристика метода ай-трекинга, области применения

Список использованной литературы

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Раздел 1. Область применения методов когнитивных исследований

Тема 1. Междисциплинарные когнитивные исследования

1.1. Психолингвистика как область когнитивных исследований

Психология сформировалась и продолжает развиваться в неразрывной связи с разными областями научного знания. Как указывал Б.Ф. Ломов, именно в этих взаимосвязях возникают «новые проблемы, открываются возможности поиска новых путей исследования, формируются новые методы, получаются новые факты, создаются новые концепции и теории»¹. Он также отмечал, что взаимосвязи психологии с другими науками диктуются не только логикой (законами) процесса научного познания, но и самой сущностью познаваемого объекта. В их многообразии отражается объективное многообразие связей и отношений, в которых существует и развивается психика как реальность (Ломов Б.Ф., 1984, с. 24).

Когнитивные исследования проводятся в различных областях научного знания – лингвистике, культурологии, социологии, физиологии, экономики, психологии. Объединяет эти исследования предмет изучения – когнитивные основания восприятия, переработки, хранения и воспроизведения, получаемой человеком информации, а также методы, ориентированные, прежде всего, на исследование психологических особенностей актуализации личностью или группой людей когнитивных функций, отражающих психологические, социальные, экономические и др. процессы в условиях коммуникации и взаимодействия.

По основанию дисциплинарной отнесенности в науке различают монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Монодисциплинарные исследования проводятся в рамках одной науки, междисциплинарные - на стыке нескольких научных дисциплин (психологии и культурологии, психологии и педагогики, психологии и лингвистики, психологии и физиологии, нейрофизиологии и лингвистики и др.).

¹ Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., Изд-во «Наука», 1984. - 443с. (с.24).

Рассмотрим методы когнитивных исследований, применяемые в междисциплинарных исследованиях, а именно, в психолингвистике, нейролингвистике, паралингвистике, когнитивной культурологии, психофизиологии.

«Психолингвистика - лингвистическая наука, сложившаяся на стыке психологии, лингвистики и речеведения, изучающая процессы речеобразования, а также восприятия и формирования речи в их соотнесённости с системой языка, т. е. изучает сложный триединый комплекс деятельности человека: мысле-рече-языковой деятельности. Как гибридная наука психолингвистика по предмету исследования близка к лингвистике, а по методам – к психологии»². Как указывает Комарова З.И., психолингвистика была вызвана появлением новых практических задач, для решения которых оказался недостаточен аппарат «чистой» лингвистики и традиционной психологии. В истории мировой психолингвистики различают три основных направления: ассоциативное, трансформационное и деятельностное.

Основателями ассоциативной психолингвистики является Чарльз Осгуд, который в качестве исходной позиции использует необихевиоризм – учение, согласно которому поведение человека рассматривается как система реакций на стимулы, поступающие из внешней среды. Заслугой Ч. Осгуда является разработка его многоцелевого метода «семантического дифференциала», позволяющего оценивать любой стимул: от отдельного звука до связного текста.

Вторая концепция – это концепция Джорджа Миллера и Ноама Хомского, базирующаяся на теории порождающей трансформационной грамматики.

Третья концепция - речедетельностная психолингвистика, становление которой связано, прежде всего, с именем Льва Семеновича Выготского.

² Комарова З. И. Методология, метод, методика и технология научных исследований в лингвистике: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Ур-ФУ, 2012. – 818 с. (электронная версия), с.520.

Психолингвистический метод – это междисциплинарная интеграция методик, приёмов и процедур исследования, используемых для изучения языка как феномена психики – человеческого измерения языка и речи и роли языка в структурировании мира, с целью оптимизации деятельности человека в окружающем его социальном мире.

Цели и задачи психолингвистических исследований, как и других междисциплинарных областей, носят многовекторный характер:

- 1) производство (порождения) речи в индивидуальном речевом акте;
- 2) восприятие речи в индивидуальном речевом акте;
- 3) формирование речи в процессе онтогенеза человека;
- 4) анализ процессов становления и функционирования языкового сознания как системы образов действительности, получающих своё языковое «овнешнение» (термин Е.Ф. Тарасова) в речевой деятельности человека как носителя сознания;
- 5) модели речевой (психолингвистической) деятельности индивида;
- 6) экспериментальная проверка созданных моделей речевой деятельности индивида;
- 7) текст как объект психолингвистики;
- 8) особенности процессов и средств общения разных этносов (этнопсихолингвистика);
- 9) патологические отклонения в формировании и протекании речевых процессов в условиях несформированности или распада личности;
- 10) психолингвистические единицы восприятия речи;
- 11) этапы порождения и понимания речевого высказывания;
- 12) психолингвистические основы обучения языку (родному и иностранному);
- 13) речевое воспитание дошкольников и вопросы логопедии;
- 14) прикладные аспекты психолингвистики (судебная психолингвистика);

язык и гендер; автоматический анализ текста; теория и практика искусственного интеллекта, язык и речевое воздействие) (Комарова З.И., 2012).

В психолингвистике используются такие общенаучные методы исследования как – моделирование, эксперимент, измерение. В зависимости от предмета исследования они модифицируются.

«По словам А. А. Леонтьева, «разделение труда» между лингвистом и психологом (психолингвистом) в исследовании речевой деятельности таково: лингвист изучает то, что усваивается, а психолог изучает психические корреляты лингвистической модели и процессы, происходящие в сознании человека при усвоении, восприятии или продуцировании лингвистической модели, т. е. то, как говорящие в действительности конструируют и понимают слова, предложения, тексты, дискурсы»³.

Методы и методики, используемые в психолингвистике:

- модели порождения, восприятия, онтогенеза речи;
- ассоциативный эксперимент (свободный, направленный, цепочечный) как наиболее разработанная методика анализа психосемантики;
- метод семантического дифференциала и как метод психолингвистики, и как методика экспериментальной психосемантики;
- методика дополнения состоит в деформации речевого сообщения и последующем его предъявлении испытуемым для восстановления; используется как диагностика речевого и неречевого поведения испытуемых;
- методика заканчивания предложения служит для понимания механизмов синтаксической организации речи;
- методы косвенного исследования психосемантики для установления семантических расстояний между объектами в высказываниях;

³ Комарова З. И. Методология, метод, методика и технология научных исследований в лингвистике: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Ур-ФУ, 2012. – 818 с. (электронная версия), с.524.

- градуальное шкалирование, при котором испытуемым предлагается расположить ряд слов одной семантической группы «по порядку», используется для выявления альтернативных семантических пространств, которые не даются в словарях;
- методика определения грамматической правильности (по примеру Л.В. Щербы о глокой куздре...), которая позволяет получить статистически достоверный материал с позиции носителей языка;
- различные опросники, чаще пилотажные, т. е. направленные на отбор материала для дальнейших экспериментов, а также тесты;
- методика прямого толкования слова, служащая для выявления в обыденном сознании рядового носителя языка сложной картины соотношения лексического значения и внутренней формы слова;
- методики различных классификаций (разбить материал на группы...), позволяют обнаружить когнитивные процессы испытуемых и др. (Комарова З.И., 2012)

Более подробно рассмотрим два метода из выше перечисленных – семантический дифференциал и ассоциативный эксперимент.

Метод семантического дифференциала (СД) принадлежит к арсеналу психосемантики и получил широкое распространение в исследованиях, связанных с анализом установок и стереотипов. Он зарекомендовал себя как возможно наиболее оптимальный метод получения информации об аффективной составляющей стереотипа.

Психосемантические методы позволяют моделировать пространство базисных категорий сознания (в нашем случае общественного). При этом операциональной моделью политического сознания избирателей могут выступать семантические пространства, построенные по результатам «шкалирования» политических выборов, выражающих политические установки общества.

Используемый при этом факторный анализ позволяет уменьшать

исходный базис признаков описания, сводя их к неким обобщенным категориям-факторам, которые выступают координатными осями семантического пространства. Таким образом, математически, построение семантического пространства является переходом от базиса большой размерности (признаков, заданных шкалами, дескрипторами) к базису меньшей размерности (категориям-факторам).

Семантические категории-факторы являются метаязыком описания значений, поэтому семантические пространства позволяют разложить значения на фиксированный алфавит категорий-факторов, т.е. проводить семантический анализ этих значений, выносить суждения об их сходстве и различии, вычислять семантические расстояния между значениями путем вычисления расстояния между соответствующими координатными точками внутри n-мерного пространства (Петренко В.Ф., 2000)⁴.

Важным качественным показателем организации семантического пространства является само содержание выделенных факторов, которое может быть в рамках одной содержательной области различным для разных испытуемых. По мнению Петренко В.Ф., семантическое пространство, построенное на базе оценок объектов конкретной содержательной области, оказывается производным от знания субъектом данной содержательной области, от его «имплицитной теории» данной области.

При анализе полученных данных обращается внимание на размещение анализируемых персонажей, событий или иных объектов в семантическом, что позволяет отобразить отношение респондентов (их личностные смыслы или коннотативные значения) к объектам анализа. Совокупность этих коннотативных значений (своеобразные «облака» смыслов) дают «ориентировочную основу» (термин Гальперина П.Я.) для процессов эмпатии, для понимания респондентов, дают возможность увидеть

⁴ Петренко В.Ф. и др. Психосемантический анализ этнических стереотипов: лики толерантности и нетерпимости. - М.: Смысл, 2000.

события «глазами» респондентов (Петренко В.Ф.1988)⁵.

Таким образом, построение семантических пространств реализует две задачи: координатные оси, образующие «скелет» семантического пространства, выступают операциональным аналогом категориальной структуры индивидуального сознания в рамках некоей содержательной области; размещение же в семантическом пространстве анализируемых значений позволяет реконструировать отношение респондентов к анализируемым событиям, персонажам.

Ассоциативный эксперимент является наиболее разработанной техникой семантического анализа, считает Петренко В.Ф.⁶ Он приводит общую схему ассоциативного эксперимента: испытуемому предъявляется слово-стимул и требуется дать первые пришедшие на ум ассоциации, причем возможны как свободный ассоциативный эксперимент, где испытуемый не ограничен в выборе возможных ассоциаций, так и направленный, где его ассоциативный поток ограничен по инструкции рамками некоторого грамматического класса.

Ассоциативный эксперимент можно проводить с большим количеством испытуемых, и на основе данных ими ассоциаций строится таблица частотного распределения слов-реакций на каждое слово-стимул. Мерой семантической близости (расстояния) пары слов признается степень совпадения распределения ответов, т.е. степень подобия объектов анализа устанавливается через сходство данных на них ассоциаций. Величина эта определяется в работах разных авторов как: коэффициент пересечения, коэффициент ассоциации, мера перекрытия.

Указанный коэффициент может быть информативным при сравнении групповых установок, предпочтений, образов-представлений о различных событиях, значимых людях, политиках и т. д.

⁵ Петренко В.Ф. Психосемантика сознания. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. – 208с.

⁶ Петренко В.Ф. Психосемантика сознания. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. – 208с. (с. 47).

Главными преимуществами ассоциативного эксперимента являются его простота, удобство применения, так как он может проводиться с большой группой испытуемых одновременно. Испытуемые работают со значением в «режиме употребления», что позволяет выделять и некоторые неосознаваемые компоненты значения, что особенно важно при анализе социальных ожиданий и настроений социальных групп.

Петренко В. Ф. указывает на тот факт, что характер ассоциаций зависит от возраста, пола, образовательного уровня, профессии испытуемых. Это значит, что ассоциативная техника способна диагностировать как когнитивные структуры группового и индивидуального сознания, так и систему личностных смыслов.

Практическое задание 1:

Выполните упражнение - «16 ассоциаций». Это упражнение из области психолингвистики, направленное на поиск вашей глубинной ассоциации к какому-то одному важному именно для вас слову или понятию.

Чтобы упражнение было результативным, его следует выполнять в спокойном состоянии.

Сформулируйте для себя проблему или задачу, которую вы хотели бы решить или которая требует решения, но в виде одного слова или словосочетания. Исследуемое слово _____.

Нарисуйте на листе бумагу такую табличку:

1				
2	1			
3		1		
4	2		1	
5				
6	3			
7		2		
8	4			1
9				
10	5			
11		3		
12	6		2	
13				
14	7			
15		4		
16	8			

Как можно быстрее, не задумываясь, вписывайте в левый столбец все ассоциации, которые у Вас возникают с этим словом – любые словосочетания, крылатые выражения, слова.

Далее заполняем второй столбец – нужно объединить слова в пары - 1 и 2, 3 и 4, 5 и 6 и т.д. Во второй столбик нужно вписать ассоциации, возникающие при объединении слов в пары.

Чтобы заполнить третий столбец нужно проделать то же самое – объединить по парам 8 полученных слов и вывести ассоциации, так же поступаем и с 4 столбцом.

В итоге Вы получаете ключевое слово – то, благодаря чему можно распутать клубок проблем и избавиться от негативных установок.

Ключ к тесту:

1 столбец - уровень Реальности. То, что на поверхности.

2 столбец - уровень Разума. Что я об этом думаю на самом деле.

3 столбец - уровень Чувств. То, что я чувствую в связи с этим на самом деле.

4 столбец - корень проблемы или самые значимые вопросы, стратегии выбора.

5 столбец - ключ Бессознательного, решение проблемы.

Практическое задание 2:

Основываясь на приведенном ниже примере, выберите объект для оценивания и создайте, по аналогии с приведенным примером, но в зависимости от своей цели и объекта исследования оценивающие шкалы.

Пример.

Оцените объект по предложенным парам противоположных качеств. Обведите соответствующую цифру в зависимости от степени выраженности качества.

Оцениваемый объект ().

Хороший	3	2	1	0	1	2	3	Плохой
Добрый	3	2	1	0	1	2	3	Злой
Быстрый	3	2	1	0	1	2	3	Медленный
Маленький	3	2	1	0	1	2	3	Большой
Пассивный	3	2	1	0	1	2	3	Активный
Подчиняемый	3	2	1	0	1	2	3	Доминирующий
Доверчивый	3	2	1	0	1	2	3	Осторожный

Выбор значения 0 означает нейтральность, 1 - низкую степень выраженности данного качества у оцениваемого объекта, 2 - среднюю степень, 3 - высокую.

Любое понятие на операциональном уровне можно представить в виде точки в семантическом пространстве. Эта точка в семантическом пространстве может быть охарактеризована двумя параметрами: направлением и удалённостью от точки отсчёта (другими словами, качеством и интенсивностью). Направление определяется выбором того или иного качества, а удалённость зависит от выбранного значения на шкале. Чем выше интенсивность реакции, тем более значимо оцениваемое понятие для испытуемого. Таким образом, каждое понятие можно оценить набором дифференцирующих оценок по биполярным шкалам.

Для дифференцирования испытуемому предлагается понятие (ряд понятий), а также набор биполярных шкал, заданных прилагательными. Респондент должен дать оценку дифференцируемому объекту по каждой из предложенных биполярных семибалльных шкал. В ответ на слово у респондента возникает некоторая реакция, которая обнаруживает определённое сходство с реакцией поведенческой, своего рода готовность к поведению, нечто опосредующее поведение. Ассоциации респондента со стимулом направляются заданными биполярными шкалами. Функции этих шкал таковы: во-первых, они помогают вербализовать реакцию на тот или иной стимул, во-вторых, способствуют концентрации внимания на определённых свойствах этого стимула, представляющих интерес для исследования, наконец, с их помощью открывается возможность сравнения оценок, данных разными респондентами различным объектам.

Шкалы предъявляются в случайном порядке, т. е. шкалы одного фактора не должны быть сгруппированы в блоки. Полюса шкал не должны создавать у респондента установки на то, что левый полюс - всегда соответствует негативному качеству, а правый - позитивному. Испытуемому предъявляются все шкалируемые объекты одновременно, и затем предлагается последовательно оценивать их в соответствующих колонках, т. е. каждый из них размещается на отдельной странице с соответствующими шкалами.

1.2. Нейролингвистика и когнитивные исследования

Еще одной междисциплинарной областью когнитивных исследований является нейролингвистика.

«Нейролингвистика, биологическая лингвистика – лингвистическая дисциплина, возникшая на стыке неврологии (нейрофизиологии) и лингвистики и изучающая систему языка в соотношении с мозговым субстратом языкового поведения человека, т. е. изучает психофизиологический механизм языкового отражения действительности. В

последние десятилетия актуальными стали исследования обратной связи – влияние речи на протекание физиологических процессов»⁷.

Исследования головного мозга показали, что за функционирование речевого аппарата отвечают определенные участки левого полушария мозга:

Зона Брока управляет устной речью человека.

Зона Вернике делает возможным понимание устной речи.

Затылочная часть отвечает за логико-грамматические связи.

Предметом изучения являются психофизиологический механизм языкового отражения действительности (в том числе распознавание речи), механизмы интеграции знаковых комплексов, поступающих от разных анализаторов мозга и процессы языковых обобщений.

Объектами изучения являются: все виды афазии:

-динамическая, которая имеет синтагматическую природу, при нарушении передней речевой зоны;

-семантическая – затруднения в построении смысловой схемы высказывания;

-синтаксическая – аграмматизм, затруднения в грамматической организации высказывания;

-эфферентная, моторная – затруднения в моторной кинетической организации речи;

-неафатические расстройства речи (речевые агнозии, апраксии, дизартрии, алексии и опрафии).

Исследование в области нейролингвистики может включать в себя следующие этапы:

- Лингвистический.
- Нейрофизиологический.
- Психологический.

⁷ Комарова З. И. Методология, метод, методика и технология научных исследований в лингвистике: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Ур-ФУ, 2012. – 818 с. (электронная версия), (с.526).

- Иногда включают еще биологический.

Число этапов и их доля в общем объеме исследования могут различаться в зависимости от конкретной задачи.

Современные исследования работы мозга позволили сделать некоторые выводы еще до выделения нейролингвистики в отдельную дисциплину:

- В процессе речи работает несколько зон коры мозга. Следовательно, можно определить зоны, отвечающие за другие коммуникативные функции.
- Зоны речи находятся рядом с зонами, отвечающими за движение и слух. Соответственно, зоны речи коррелируют с зонами, регулирующими поведение.
- Речевые зоны расположены в левом полушарии. Нарушения работы правого полушария не приводят к нарушениям речи.

Специфика объекта и предмета исследования обусловила основную методику нейролингвистики – наблюдения в клинических условиях за больными, страдающими от разного рода речевых нарушений, которые связаны с дисфункцией центральной нервной системы. Большой вклад в разработку этой области знаний внес А.Р. Лурия.

Электроэнцефалография (ЭЭГ) – одна из наиболее ранних нейровизуальных методик, используемых как в нейролингвистике, так и нейрофизиологии.

В настоящее время разработаны новые методы анализа активности головного мозга при организации и проведении когнитивных исследований:

– отображение магнитного резонанса, построенного на использовании мощных электромагнитов, позволяющих регистрировать колебания плотности атомов водорода и получать на этой основе картины функциональной активности мозга;

– аксиальная томография, когда используется вращающийся вокруг

головы испытуемого рентгеновский аппарат, а полученные данные обрабатываются с помощью компьютеров;

– позитронная эмиссионная томография, которая даёт возможность фиксировать церебральный (внутричерепной) кровоток, благодаря введению в ровеносное русло испытуемого радиоактивного вещества и последующему отслеживанию его перемещений во время выполнения различных действий, в том числе и речевых;

– стереотаксический приём – введение микроинструментов строго в заданные структуры мозга с лечебными и диагностическими целями, например, для записи биоэлектрических потенциалов клеток;

– электростимуляция определённых участков мозга;

- унилатеральная электрошоковая терапия – временная инактивация одного из полушарий, которая позволяет получить спектр явлений, контролируемых левым или правым полушарием;

– дихотомическое прослушивание – одновременная двуканальная рецепция (восприятие) различных слуховых стимулов, что позволяет выявить, что правое ухо более способно к точному узнаванию звуков речи, в то время как левое, эффективно различает другие звуки;

– нейрохирургическая практика также является важным источником нейролингвистических обобщений (Комарова З.И., 2012).

Практическое задание:

Диагностика дислексии.

Освоить методику раннего выявления предрасположенности к дислексии разработанную Корневым А.Н. (1982г.) Она содержит ряд тестов, в которые входят: “Рядоговорение”, “Ритмы”, “Тест Озерского “Кулак – ребро - ладонь”, субтест “Повторение цифр”.

Методика раннего выявления дислексии (А.Н. Корнев).

Использование методики: в ходе массовых профилактических осмотров детей 6-8 лет. Оборудование: не требуется.

Время проведения: 5-8 мин.

Описание методики и правила оценки выполнения задания

1. «Рядоговорение».

Инструкция: перечисли по порядку времена года и (после ответа) дни недели.

Оценка: (в штрафных баллах):

Правильно ответил на оба вопроса – 0 баллов

Правильно ответил на один вопрос – 2 балла

Не ответил ни на один вопрос – 3 балла.

2. «Ритмы»

Инструкция: послушай, как я постучу и после того, как я закончу, постучи так же (однократное предъявление ритмичных ударов по столу карандашом или палочкой с длинными и короткими интервалами)

Простые ритмы - !!! ! !! !!!! !!! Если задание выполняется верно переходят к сложным ритмам, если допущено больше одной ошибки – прекращают

Сложные ритмы - !!! !! ! !! !!! ! !!! Критерии выполнения – те же.

Оценка:

Правильно выполнены оба задания – 0 баллов

Выполнены только простые ритмы – ^ 2 балл

Не выполнено ни одного задания – 3 балла

3. Тест «Кулак-ребро-ладонь».

Инструкция: посмотри, что я сейчас сделаю и повтори так же.

Демонстрируется трижды подряд последовательность из трех движений:

кулак-ребро-ладонь. Ребенок должен трижды воспроизвести эту последовательность

Если ребенок нарушил последовательность не более одного раза, указывается ошибка и дается другая попытка. При ошибочном воспроизведении демонстрация образца повторяется но не более 5 демонстраций.

Оценка:

Правильное воспроизведение с одной-двух попыток после 1-й демонстрации
– 0 баллов

Правильное воспроизведение после 2 демонстраций или после 3
демонстраций с первой попытки – 2 балла

Правильное воспроизведение после 4-5 демонстраций или после 3
демонстраций со 2 и более попытки – 3 балла

4. Субтест «Повторение цифр».

Инструкция: сейчас я назову какие-нибудь несколько цифр, я ты, как только я закончу, повтори их в том же порядке. Экспериментатор ровным голосом не меняя интонации называет ряд из трех цифр. При ошибочном воспроизведении предъявляется другой ряд из трех цифр. При правильном воспроизведении переходят к ряду из 4 и затем 5 цифр. Экспериментатор фиксирует количество цифр в наибольшем правильно воспроизведенном ряду. Это является предварительной оценкой за 1 часть задания

Инструкция: я назову цифры, повтори их начиная с конца, повторяй их в обратном порядке. Пояснение на примере. Я говорю 1-2, ты – 2-1.

Предлагается ряд из 2 цифр, затем из трех и т.д. Оценивается 2 часть задания.

Итоговой является сумма предварительных оценок.

Цифровые ряды:

Прямой счет:

№ 3 3-8-6 6-1-2

№ 4 3-4-1-7 6-1-5-8

№ 5 8-4-2-3-9 5-2-1-8-6

Обратный счет:

№ 2 2-5 6-3

№ 3 5-7-4 2-5-9

№ 4 7-2-9-6 8-4-9-3

Оценка:

Итоговый результат больше 6 – 0 баллов

Итоговый результат равен 6 – 2 балла

Итоговый результат меньше 6 – 3 балла

5. Ориентировка в «право-лево».

Простая ориентировка – Инструкция: подними левую руку (обязательно начинают с левой), покажи правый глаз, левую ногу. Если задание выполнено – переходят к следующему, если нет – прекращают

Речевая проба Хеда – Инструкция: возмись левой рукой, за правое ухо, правой рукой – за правое ухо, правой рукой за левое ухо, покажи правой рукой левый глаз

Оценка:

Выполнены оба задания – 0 баллов

Выполнена только простая ориентировка – 2 балла

Не выполнено ни одного задания – 3 балла

6. Составление рассказа по серии картинок.

Предъявляется рассказ в 2 картинках (например, рассказ о курице и цыплятах)

Инструкция: расскажи, что здесь нарисовано (если ребенок не может начать или перечисляет предметы – наводящие вопросы. После составления задается вопрос: почему цыплята стали черными.

Оценка: качество построения рассказа

Рассказ составлен самостоятельно без существенных погрешностей – 0 баллов

Рассказ составлен по наводящим вопросам без погрешностей или самостоятельно но с грубыми погрешностями (пропуски важных частей, нарушение последовательности событий) – 2 балла

Вместо рассказа перечисляются предметы – 3 балла

Не перечисляет даже предметы на картинках – 4 балла

понимание причинно-следственных связей

Дано правильное объяснение – 0 баллов

Объяснение не полное – 1 балл

Не объясняет – 3 балла.

Итоговая оценка – по сумме 1 и 2.

Составление окончательного заключения:

При обследовании детей 6,5-7,5 лет без грубой речевой патологии суммируются задания: 1, 4 и на выбор по большему баллу – 2-3. Сумма баллов, превышающая 5, свидетельствует о предрасположенности к дислексии

При обследовании детей 7,5-8,5 лет с выраженной речевой патологией суммируются оценки за 1, 4,5,6 задания. Сумма баллов, превышающая 5, свидетельствует о предрасположенности к дислексии.

1.3. Паралингвистика как область когнитивных исследований

«**Паралингвистика** (греч. пара – «около» + лингвистика) – языковедческая дисциплина, изучающая невербальные, неязыковые средства (фонационные, кинетические, графические) включённые в речевое общение и передающие вместе с вербальными средствами смысловую информацию»⁸.

По данным современной коммуникологии, в процессе коммуникации информация передаётся словами лишь на 7%, характером звучания и интонацией – на 38%, остальные 55% – невербальными способами общения (Шарков, 2009).

Задачи паралингвистики:

- изучить типы невербальных средств и их включенность в реальную коммуникацию;
- установить, какой тип информации вносят паралингвистические средства

⁸ Комарова З. И. Методология, метод, методика и технология научных исследований в лингвистике: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Ур-ФУ, 2012. – 818 с. (электронная версия), (с.527).

в вербальный контекст;

□ исследовать функции невербальных средств в общем контексте речепроизводства с учётом поликодовости коммуникации;

□ определить способы взаимодействия вербальных и невербальных средств коммуникации и другие.

Параязык изучается, как указывает Комарова З.И. в русле коммуникативно - прагматического и когнитивно-коммуникативного методов.

Для сбора данных используются наблюдение, описательный метод, методы статистической обработки.

Коммуникативно-прагматический метод - это междисциплинарная интеграция методик, приёмов и процедур, используемых для изучения употребления языка говорящими в процессе коммуникации в единстве с прагматическими свойствами языковых единиц в связи с ситуацией общения, для достижения успешности коммуникации и регулирования коммуникативного (речевого) поведения людей с целью координации всё усложняющейся человеческой деятельности.

К базовым понятиям данного метода относятся:

- речевой акт как основная единица коммуникации, высказывание в процессуальном аспекте,
- коммуникативная установка как общий настрой на коммуникацию,
- интенция как направленность сознания на результат коммуникации,
- коммуникативный успех как реализация цели коммуникативного акта,
- коммуникативная неудача.

Для реализации данного метода необходимо понимать разницу между понятиями текст и дискурс. Под дискурсом понимается связанная последовательность речевых актов, в то время как текст – результат состоявшегося дискурса, цельная единица коммуникации.

Алгоритм анализа дискурса может быть представлен следующим образом:

1. Описание ситуации общения.
2. Определение типа дискурса.

3. Установление структуры дискурса.
4. Выявление роли коммуникантов в местах перехода хода (речевого тура).
5. Семантико-прагматические особенности речевого поведения коммуниканта А.
6. Семантико-прагматические особенности речевого поведения коммуниканта В.
7. Определение интенций, речевой стратегии и тактики обоих коммуникантов.
8. Семантико-прагматические особенности всего дискурса.
9. Лексико-грамматические аспекты дискурса (З.И.Комарова).

Когнитивно-коммуникативный метод. «Развитие коммуникативной сферы личности предопределено собственно речевой деятельностью, составляющими которой являются «психологическая речевая организация», «языковая система» и «языковой материал»⁹.

Как указывает Матиенко А.В. (2011), признание единства когнитивного и коммуникативного основывается на единстве двух основных функций человеческого языка: умения строить грамматически и семантически корректные фразы, что отражает результат когнитивного процесса овладения языком, и умения использовать знания и навыки в целях коммуникации, для решения коммуникативно-познавательных задач.

Схема анализа паралингвистических средств художественного текста может быть следующей:

1. анализ графической формы художественного текста:

- определить характер фактуры визуального текста – начертание (почерк, шрифт, набор, рисунок, орнамент, особенности орфографии, графические повторы и т. д.), окраску (цветовое выражение графем и графических единств);
- выделить и охарактеризовать единицы графики (графемы, графическое

⁹ Щерба, Л. В. Языковая система и речевая деятельность [Текст] / Л.В.Щерба. — изд. 2-е, стереотип. — М. : Едиториал УРСС, 2004. — 432 с. Электронная книга. Лингвистика. Общее языкознание

единство, графический рисунок, фигура, графический орнамент, авторская орфография и пунктуация);

- определить функциональный тип графики (выделительная, декоративно-изобразительная, конструктивная графика);
- установить связь данного функционального типа графики с речевыми и другими паралингвистическими средствами;
- выявить визуальные смыслы текста и сопоставить их с общетекстовыми средствами;
- установить, является ли графическое средство доминирующим или сопутствующим в выражении художественного смысла;

2. анализ дикции:

- произвести фонетическую транскрипцию анализируемого фрагмента или всего текста;
- произвести артикуляционный анализ звуков, составляющих фонетические стыки слов во фразе или стихе;
- выявить нарушение фонетической сочетаемости на стыках слов;
- сделать вывод о степени благозвучности, чистоте дикции анализируемого текста;

3. графический анализ поэтического ритма:

- составить метрическую схему строфы или всего стихотворения;
- выявить и отметить отступления от канонического метра;
- оценить полученные геометрические фигуры по количеству углов;
- определить участки замедления и ускорения поэтического ритма данного стихотворения;
- оценить индивидуальный поэтический ритм;
- соотнести особенности индивидуального поэтического ритма с интонационной спецификой текста;

4. анализ индивидуально-авторской интонации в художественном тексте:

- выявить материальные знаки выражения индивидуально-авторской интонации;

- выявить в тексте синтаксические особенности индивидуально-авторской интонации;
- выделить в тексте фрагменты, где реализуются смысловая и ритмическая интонации;
- определить функции интонационных фигур в данном тексте;
- выявить соотношение интонационной системы текста с его текстосмысловой структурой (Бабенко и др. 2000; Мирошниченко 2009 : 104-105).

Практическое задание.

Проанализировать, используя коммуникативно-прагматический метод индивидуальный медиадискурс тележурналиста (на примере одной из информационно-аналитических программ).

В работе Каширина А.А. (2014) представлены, разработанные им критерии для осуществления такого анализа.

Критерии анализа индивидуального медиадискурса тележурналиста-ведущего итоговой информационно-аналитической программы, характеризующие разные аспекты профессиональной деятельности журналиста¹⁰:

1. Формат программы.
2. Графическое оформление (титры, визуальные эффекты).
3. Звуковое оформление.
4. Цветовое оформление.
5. Экспозиция съемки.
6. Модель взаимодействия с аудиторией (интерактивные средства).
7. Темы, которые выбраны как информационные поводы.
8. Внешний вид (одежда, прическа, аксессуары и др.).
9. Жесты.
10. Мимика.
11. Громкость голоса.
12. Тембр голоса.
13. Особенности дикции.
14. Интонация.

¹⁰ Каширин Антон Анатольевич Критерии коммуникативно-прагматического анализа индивидуального медиадискурса тележурналиста-ведущего итоговой информационно-аналитической программы // Вестник ТГПУ. 2014. №9 (150). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-kommunikativno-pragmaticheskogo-analiza-individualnogo-mediadiskursa-telezhurnalista-veduschego-itogovoy-informatsionno> (дата обращения: 11.11.2018).

15. Речевые характеристики (коммуникативные тактики и стратегии, аргументация, успешность и убедительность).
16. Использование приемов коммуникативного воздействия.
17. Использование тропов и риторических фигур.

Оформить результаты анализа в виде письменного отчета, позволяющего оценить особенности выраженности каждого критерия.

1.4. Когнитивная культурология и когнитивные исследования

Как указывает в своей работе Коваленко Е.М. (2015), когнитивный подход к культуре сформировался в когнитивной антропологии и получил свое развитие в когнитивной теории культуры (или когнитивной культурологии), разрабатываемой в рамках культурфилософской парадигмы. Когнитивная теория культуры, как междисциплинарное направление, стремится объединить достижения различных наук в области описания когнитивных процессов, утверждая определяющую роль культуры в процессе познания (с опорой на идеи культурно-исторической школы Л.С. Выготского).

Когнитивный подход к культуре был удачно опробован на конкретном историческом материале в работе Е.Я. Режабека «Мифомышление (когнитивный анализ)». «В этом труде эволюция мифа была представлена как эволюция когнитивности, как постепенный переход от генерализованно размытых образов архаического мифа к дискретно-аналитическим структурам античного рационализма»¹¹. Режабеком Е.Я. разработана когнитивная концепция культуры, в которой, основываясь на информационной теории познания, рассматриваются механизмы формирования ментальных форм культуры, сообщающих культурный смысл непосредственному телесному опыту.

При этом, в настоящее время одним из направлений научного поиска в области когнитивных исследований является изучение генетических

¹¹ Филатова Ася Алексеевна Идея когнитивной культурологии в творчестве Е. Я. Режабека // Гуманитарий Юга России. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ideya-kognitivnoy-kulturologii-v-tvorchestve-e-ya-rezhabeke> (дата обращения: 10.11.2018).

механизмов усвоения культурного опыта, что привело к становлению нового междисциплинарного научного направления, получившего название «культурная нейронаука». Это направление пытается выявить зависимость строения и функционирования мозга человека от социокультурного контекста, исследовать влияние культуры на биохимические процессы в мозге, предполагая, что культурный контекст не просто оказывает влияние, а организует когнитивные процессы. Такой подход, по мнению исследователей, позволяет преодолеть противопоставление природы и культуры, физиологического развития и обучения, изучить их взаимодействие и взаимовлияние (Фаликман М.В., Коул М., 2014).

Объектами изучения когнитивной культурологии являются структуры сознания: дорефлексивные - телесные схемы, чувственное переживание, архетипы культуры, психологические и социальные стереотипы, а также рефлексивные - когниции, концепты, мировоззренческие категории.

Причем обыденное и научное познание действительности различаются: первичную категоризацию мира на уровне обыденного сознания осуществляют когниции; на более высоком уровне рефлексивного сознания возникают концепты («формообразования зарождающегося теоретического знания»); высший ярус рефлексивной деятельности сознания образуют мировоззренческие категории, возникающие из концептов (Режабек Е.Я. :2008).

«Изучение культуры предполагает описание ее когнитивного строя, для чего необходимо исследование различных уровней рефлексивности, присущих конкретной, исторически определенной культуре. При этом изучение когнитивно-лингвистических форм культуры позволяет выявить способы переработки информации, отличающие сознание человека разных эпох, т. к. они маркируют не только возможности репрезентации, но и «практического освоения мира у человека, вписанного в определённую эпоху социальной

жизни»¹². Следовательно, как указывает Коваленко Е.М., может быть поставлена задача историко-типологического исследования «когнитивно-лингвистических образов людей, живущих в разные эпохи» (2015, с.744).

Методы исследования:

- полевая этнография (описание, классификация, метод пережитков и др.),
- наблюдение,
- открытые интервью ,
- сравнительно-исторический метод,
- анализ текстов в рамках герменевтической парадигмы,
- типологизация,
- факторный и компонентный анализ,
- моделирование с применением математического анализа,
- массовый опрос,
- изучение текстов методом контент-анализа,
- метод лингвистической реконструкции культуры,
- когнитивное интервью.

Контент-анализ – количественный анализ книг, эссе, интервью, дискуссий, газетных статей, исторических документов и других текстов и текстовых массивов с целью последующей содержательной интерпретации выявленных числовых закономерностей.

Единица контент-анализа – устойчиво повторяющаяся смысловая единица текста, относительно которой выявляются статистические и структурные связи с другими единицами и определяются иные количественные и структурные характеристики.

Практическое задание.

Применяя метод контент-анализа в рамках культурологического исследования, выявить использование концепта «молодежь» в современных

¹² Коваленко Е.М. КОГНИТИВНАЯ ТЕОРИЯ КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОДХОДА // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-4. – С. 741-744;
URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8016> (дата обращения: 10.11.2018). (с.744).

СМИ (статьи, например в «Российской газете» или др.). Определить характеристики сегодняшней молодежи, ее роль в современном обществе, а так же ряд существующих сегодня у нее проблем.

На первом этапе исследования - выбрать статьи периодического издания. Статьи отобрать в соответствии с наличием в их названиях слова «молодежь», затем произвести подсчет, использования в каждой статье концепта «молодежь» и его синонимов. Сведения о результатах свести в таблицу.

На втором этапе культурологического исследования выявить и подсчитать слова справа и слева от концепта «молодежь» и наиболее употребляемого в статьях его синонима. Все слова сгруппировать в обнаруженные категории. Подготовить итоговую для этого этапа таблицу.

На основе проведенного исследования выявить тенденцию, характерную для современного общества в отношении восприятия концепта «молодежь».

Сформулировать выводы и заключение.

1.6. Нейроэкономика и методы когнитивных исследований

В настоящее время запросы общественной практики создают условия для возникновения новых предметных областей научного исследования, в которых изучаются когнитивные процессы, процесс принятия решений и их результат – социальные установки, стереотипы, предпочтения, поступки, убеждения и др.

«Достижения нейробиологии последних лет позволили приблизиться к пониманию биологических основ принятия решений. Сравнительно недавно появилась новая междисциплинарная область нейробиологии – нейроэкономика (Glimcher and Rustichini, 2004). Она объединила нейробиологию, экономические науки, психологию и ряд других дисциплин, знание которых легло в основу новых представлений о механизмах принятия решений и позволило успешно моделировать поведение человека и животных. Возникшая на стыке наук, нейроэкономика в широком смысле

является нейробиологией принятия решений (decision neuroscience) (Rilling et al., 2008)».¹³

Опираясь на данные, представленные в работе А.В. Ключарева и соавторов (2011), можно говорить о том, что современные исследования в этой области позволили выявить следующие факты:

- Дениэлем Канеманом (Kahneman, 2003) обосновано существование двух эволюционно и структурно различающихся систем, обуславливающих принятие решений: а) быстрая, автоматическая, или бессознательная, б) медленная, целенаправленная, произвольная;

- в основе работы разных систем принятия решений лежит работа независимых сетей головного мозга. Поведение, связанное с автоматизмами, обусловлено активностью в латеральной области стриатума (dorsolateral striatum) – области, играющей ключевую роль в планировании и изменении поведения. Целенаправленное поведение в большой степени контролируется лобными областями коры и медиальной областью стриатума (dorsomedial striatum);

- американский нейробиолог Алан Сенфи (Sanfey et al., 2003) показал, что у респондента, которому сделали несправедливое предложение в игре «Ультиматум»¹⁴, наблюдается активация островковой коры (anterior insula), которая, как известно из других нейробиологических исследований, вовлечена в обработку негативной эмоциональной информации и особенно активна при эмоции отвращения. Интересно, что в данном исследовании активность островковой коры была пропорциональна степени несправедливости предложения. Кроме того, наблюдалась активация верхних областей лобной коры (dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC) правого полушария и поясной извилины (anterior cingulate cortex) – областей,

¹³ В. А. Ключарев, А. Шмидс, А. Н. Шестакова НЕЙРОЭКОНОМИКА: НЕЙРОБИОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ //Экспериментальная психология, 2011, том 4, № 2, с. 14–35 (с.14).

¹⁴Экспериментальная модель - игра «Ультиматум»: два игрока получают инструкцию поделить между собой определенную сумму денег, например, 100 рублей. Один из игроков (proposer) первым предлагает способ дележа, причем он абсолютно свободен в своем решении. Предположим, игрок захочет оставить 80 рублей себе, а 20 рублей отдать своему партнеру по игре. Партнер (responder), которому сделали предложение, оказывается перед выбором: согласиться или не согласиться; однако если респондент не соглашается, то, по правилам игры, денег не получает никто и игра заканчивается.

активация которых наблюдается при запуске когнитивных процессов самоконтроля и при внутренних конфликтах, соответственно. Особого внимания заслуживает тот факт, что по соотношению активности островковой и лобной коры (DLPFC) можно предсказать, будет полученное игроком предложение принято или отвергнуто;

- при принятии решения доступная информация оценивается с помощью разных нейронных сетей – «когнитивной» (DLPFC) и «эмоциональной» (островковая кора), достаточно хорошо предсказывает экспериментальные результаты: принятие окончательного решения осуществляется по результатам сравнения (вычитания) когнитивной и эмоциональной оценок, и если разница между двумя альтернативами достаточно велика, то принимается решение в пользу «лучшей» альтернативы; при этом обширные поведенческие и нейробиологические исследования принятия решений показывают, что, как правило, эмоциональная реакция на несправедливость имеет больший вес по сравнению с рациональной (утилитарной) реакцией;

- мимолетные и незначительные изменения эмоционального состояния, не имеющие прямого отношения к текущей задаче, влияют на экономические решения индивидуума (влияние негативного эмоционального прайминга - переживание грусти, злости или отвращения). «Испытуемые, которые перед проведением эксперимента просмотрели драматический фильм, демонстрировали статистически более высокие показатели отклонения несправедливых предложений по сравнению с теми, кто смотрел эмоционально нейтральный кинофильм или комедию (Sanfey and Chang, 2008)»¹⁵;

- выявлен феномен временного дисконтирования (temporal discounting), проявляющийся в тенденции занижать субъективную полезность вознаграждения, если ее получение отложено во времени (Choice over time,

¹⁵ В. А. Ключарев, А. Шмидс, А. Н. Шестакова НЕЙРОЭКОНОМИКА: НЕЙРОБИОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ //Экспериментальная психология, 2011, том 4, № 2, с. 14–35 (с.22).

1992). Данные нейроимиджинговых исследований указывают на существование областей мозга, вовлеченных в принятие решения о незамедлительном получении награды (области стриатума и орбитофронтальной коры, являющиеся компонентами эмоциональной системы мозга). Одновременно были обнаружены и другие области, (в том числе DLPFC), нейрональная активность которых не зависит от длительности временной задержки вознаграждения;

- данные нейроэкономических исследований доказывают существование двух конкурирующих систем нормативного («не убий») и утилитарного подхода («выбирай, что лучше») к морали, которые обеспечиваются работой различных областей мозга (Greene et al., 2004). Выявлены следующие нейробиологические корреляты осуществления морального выбора: участки мозга, связанные с эмоциональными и социальными реакциями (например, поясная извилина коры), активируются сильнее, когда испытуемым приходится решать персонифицированную моральную дилемму, в то время как когнитивные области, ответственные за рациональные аспекты принятия решений (например, DLPFC), активируются сильнее в задачах на решение неперсонифицированных утилитарных проблем; при сравнении моральных дилемм разной степени сложности было обнаружено (Greene et al., 2004), что при трудном выборе активируется передняя часть поясной извилины (anterior cingulate cortex, ACC) – участок мозга, вовлеченный в обработку внутренних конфликтов (Botvinick et al., 2001). В то же время была показана положительная корреляция активности «рациональной» области DLPFC с принятием утилитарных решений (например, рациональное решение при моделировании моральной дилеммы - спасти пять человек, пожертвовав одним);

- иррациональное поведение человека объясняется большим вкладом эмоциональных зон мозга, имеющих ряд преимуществ перед когнитивными областями. Как правило, автоматические эмоциональные реакции способствуют быстрому и эффективному процессу принятия решений.

Согласно теории Ролза, информация о стимуле, попадая в базальные ганглии мозга и включая стриатум, вызывает произвольную поведенческую реакцию, основанную на эмоциональных характеристиках стимула. Если обработка и сравнение стимулов происходят с вовлечением лобной коры, то человек вербализирует действия, активируя систему многоуровневого синтаксического планирования. В последнем случае лобные области обеспечивают принятие произвольных решений;

- склонность к риску опосредована эмоциональным опытом и сиюминутными переживаниями, связанными, например, с текущими результатами поведения. Так, Р. Талер и Е. Джонсон (Thaler and Johnson, 1990) продемонстрировали, что человек, проигравший существенную сумму денег, обнаруживал повышенную склонность к риску при принятии дальнейших решений. Талер и Джонсон назвали этот феномен *break even effect*. После крупного выигрыша, который невозможно полностью проиграть в следующих раундах игры, также наблюдался эмоциональный подъем, который сопровождался повышенным риском, возникавшим из-за гарантированной возможности «остаться при своих» (*house money effect*); в исследовании (Hytönen et al., 2010) было показано, что усиление тенденции к риску (как после проигрыша, так и после выигрыша) ассоциируется усилением активности эмоциональных зон мозга, таких, как островковая кора, и уменьшением активности тех зон, которые отвечают за рациональные аспекты принятия решений (DLPFC). Таким образом, узнать о том, будет ли рисковать человек, можно по соотношению активации нейрональных сетей «автоматической» системы и «когнитивной» системы;

- изучая процесс социального влияния, исследователи (Klucharev et al., 2009) предположили, что в ответ на рассогласование поведенческого акта с общепринятыми нормами нейроны нашего мозга генерируют сигнал, сходный по механизму с сигналом ошибки предсказания вознаграждения (как его определяет теория обучения с подкреплением) и являющийся автоматическим сигналом к тому, чтобы поведение индивида изменилось и

стало похожим на поведение большинства. Рассогласование собственного мнения с мнением большинства приводило к активации центральной части поясной извилины (RCZ) – области, отвечающей за детекцию внутренних конфликтов и ошибок предсказания вознаграждения; в то же время наблюдалось торможение активации прилежащего ядра, т. е. осуществлялось генерирование сигнала ошибки, означающего необходимость изменения своего мнения и согласования его с социальной нормой. Интересно, что активность прилежащего ядра коррелирует с индивидуальным уровнем конформности испытуемых.

Методы нейроэкономики:

- неинвазивный нейроимиджинг (транскраниальная магнитная стимуляция (transcranial magnetic stimulation, ТМС). ТМС-стимулятор – прибор, который при помощи электромагнитной катушки (конфигурации типа петли Мебиуса для оптимальной фокусировки стимулирующего импульса), располагающейся у поверхности головы, подавляет или активирует работу прилегающих зон мозга;

- метод функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ);

- игровое моделирование, например, «Айова» тест-игра (Iowa Gambling Task).

В данной игре используются четыре колоды карт: А, В, С и D. Испытуемому предлагается попытаться выиграть как можно больше денег. В игре 100 раундов, во время которых игрок может выбирать по одной карте из любой колоды. Открытие карты в двух колодах (А и В) приносит крупный и незамедлительный выигрыш, но при дальнейшем использовании ведет к долгосрочным потерям (назовем их – долговременные потери), существенно превышающим потери в других колодах (С и D), использование которых приведет к более скромному сиюминутному выигрышу, но зато и к отсутствию потерь в будущем. Испытуемый сам выбирает, из какой колоды он берет карту, и после нескольких раундов здоровые испытуемые начинают оказывать предпочтение «хорошим» колодам С и D, приносящим большую суммарную прибыль, и избегать несчастливых колод А и В, приносящих

суммарный убыток. Этот метод используется для изучения процесса принятия решений у людей с наличием эмоциональных расстройств, для выявления рациональной или иррациональной стратегии принятия решений;

- ай-трекинг – метод оценки движения взора, который может быть использован для анализа имплицитной когнитивной обработки информации при восприятии любой, визуально предъявляемой информации, в том числе и при анализе процесса принятия решений.

Как указывает А.В. Ключарев, в целом результаты нейроэкономических исследований убедительно указывают на то, что осуществление выбора в процессе принятия решения обусловлено работой параллельных нейронных систем. Автоматическая непровольная система обеспечивает быструю реакцию на меняющиеся условия, но порой дает сбой и приводит к экономически неоптимальным решениям. Эта система возникла раньше всех других систем принятия решений и зачастую плохо адаптирована к реалиям современной экономической действительности. Возможно, именно поэтому возникла необходимость в формировании произвольной системы, которая корректировала бы деятельность непровольных механизмов. Согласно современной нейроэкономической теории, для понимания механизмов поведения человека следует принимать во внимание психический автоматизм человеческой иррациональности, с одной стороны, не преувеличивая роль рациональных механизмов в принятии решений – с другой (2011: 33).

Практическое задание.

1. Используя модель «Айова» тест-игры (Iowa Gambling Task) как образец, спланировать исследование, позволяющее выявить стратегии принятия решений при варьировании условий и размера вознаграждения, принимаемых респондентом решений (в данном случае выбор карты из 4-х колод).

2. Осуществить моделирование эксперимента с применением ай-трекера для оценки оculoмоторной активности респондента при принятии решений, варьируя количество или параметры независимой переменной.

1.6. Нейроэстетика

Одной из новейших областей когнитивных исследований является – нейроэстетика. Концепция нейроэстетики была создана в 1999 году Семиром Зеки, профессором факультета нейронаук и воображения Университетского колледжа в Лондоне. Эта дисциплина находится на стыке когнитивной психологии, нейробиологии и искусства. В ней используются модели когнитивной психологии, описывающие то, как мозг реагирует на эстетические стимулы.

Нейробиолог Вилейанур Рамачандран продолжил исследования в этой области. Как указывает Шесткова В.А., анализируя работы этого исследователя, «начав с изучения психофизиологии зрения, В. Рамачандран перешел к исследованию художественной культуры и выдвинул общую концепцию искусства как своеобразного искажения реальности, подчиненного законам зрительного восприятия. Художники, по его мнению, используют интуитивно угаданные ими физиологические основы человеческого зрения для усиления эстетического воздействия на зрителя. За бесконечным разнообразием художественных традиций и школ индийский ученый усматривает общие принципы мозговой деятельности и формулирует законы восприятия, используемые в искусстве»¹⁶.

Вилейанур Рамачандран и его партнёры разработали теорию художественного опыта человека и нейронных механизмов, отвечающих за этот опыт. Профессор утверждает, что «даже простейший акт восприятия включает в себя суждение и толкование. Восприятие – это активно

¹⁶ Шестакова В.А. НЕЙРОЭСТЕТИКА В. РАМАЧАНДРАНА И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ//Философия. Наука. Технология, №11, 2015 С.40-46. (С.42).

формируемое мнение о мире, а не пассивная реакция на поступающие от него сенсорные данные»¹⁷.

Он указывает на то, что особые клетки мозга, называемые зеркальными нейронами, сыграли центральную роль в становлении человека как единственного вида, который поистине живет и дышит культурой.

В 90-ые годы группа нейрочёных Университета Пармы (Италия), возглавляемая нейробиологом Джакомо Риццолатти используя имплантированные электроды для отслеживания отдельных нейронов, изучала премоторную кору головного мозга обезьян. Когда обезьяна ела арахис, срабатывал определенный электрод. В этом ничего удивительного не было. Но случившееся далее изменило траекторию исследования сознания. Когда обезьяна просто смотрела, как один из исследователей жевал орех, у нее срабатывал тот же моторный нейрон. Кроме того, обнаруженные нейронные сети активировались только в результате намеренных действий по наблюдению¹⁸.

Д. Риццолатти указывал на то, что мы социальные создания. Наше выживание зависит от понимания действий, намерений и эмоций окружающих. Зеркальные нейроны помогают нам постичь чужой разум не только через концептуальное рассуждение, но и с помощью прямого моделирования. Чувствуя, а не думая.

Культура состоит из огромной массы сложных знаний и умений, передающихся от человека к человеку благодаря двум основным посредникам языку и подражанию. Зеркальные нейроны позволяют вам угадать намерения других, они позволяют нам видеть мир с визуальной позиции другого человека, они дали нам возможность принимать понятийную позицию другого человека. Ведь не случайно мы используем такие метафоры, как «я вижу, что ты имеешь в виду» и «попробуй посмотреть на это с моей точки зрения». Менее очевидная функция

¹⁷ Вилейанур Рамачандран. Мозг рассказывает. Что делает нас людьми. – М.: Карьера Пресс, 2015. – 414 с. (С.5).

¹⁸ Дэниел Сигел. Майндсайт: новая наука личной трансформации. 2015.

зеркальных нейронов – это абстракция, опять же, то, в чем преуспели именно люди. Подражание могло быть ключевым шагом в эволюции человека, превратившись в нашу способность передавать знание посредством примера. Когда этот шаг был предпринят, наш вид вдруг совершил переход от дарвиновской эволюции, основанной на генах, через естественный отбор, который занял миллионы лет к культурной эволюции. В мозге человека существует три десятка зрительных зон, каждая из которых имеет свою специфику. Предполагается, что каждое из этих полей отвечает за разные аспекты зрения, а их совместная работа позволяет нам видеть мир. Рамачандран поясняет: «...одна зона, называемая V4, в основном связана с цветовой информацией, цветным зрением, тогда как другая, в теменной доле, называемая СВ, преимущественно касается зрительного восприятия движений». Эти основы зрительного восприятия и результаты последних исследований в области нейрофизиологии помогли Вилейануру Рамачандрану составить общие правила создания произведения искусства. В своей книге «Рождение разума. Загадки нашего сознания»¹⁹ (2006) он приводит описание этих законов:

- 1) закон максимального смещения означает преувеличение определенных черт изображаемого объекта;
- 2) закон группировки говорит об эстетическом чувстве, возникающем при соединении кажущихся хаотически разбросанными элементов в цельный образ;
- 3) закон контраста, привлекает внимание контрастные изображения. Чем больше разница между двумя участками, тем сильнее контраст. Эволюционная функция контраста – прочертить границы предмета и направить на них внимание;
- 4) закон изоляции. Умелый выбор отдельных элементов, на которых сосредоточивается внимание зрителя, позволяет большим художникам добиваться сильного эстетического воздействия;

¹⁹ Рамачандран В.С. Рождение разума. Загадки нашего сознания. – М.: Олимп-Бизнес, 2006. (С. 50–72).

5) закон решения проблем восприятия. Суть этого закона сводится к тому, что эстетическое наслаждение возникает в ситуации поиска, в угадывании предмета, скрывающегося, например, за прозрачным покрывалом или туманом.;

6) закон симметрии. В. Рамачандран говорит об эстетическом удовольствии, получаемом от созерцания симметричных объектов. Вместе с тем индийский ученый справедливо поднимает вопрос о том, что излишняя симметрия в искусстве делает образ мертвым и непривлекательным, а эстетическое наслаждение приносят образы, имеющие небольшой недостаток симметрии.

7) закон отвращения к сходному/общему мнению В. Рамачандран иногда называет неприязнью к совпадениям. Здесь речь идет о том, что красота часто представляет собой нарушение норм, что эстетическое наслаждение вызывается отклонением от ожидаемого.

8) закон порядка (повтора, ритма) устанавливает связь между эстетическим наслаждением и ритмическими повторениями, упорядочиванием. Как полагает В. Рамачандран, порядок, повтор и ритм вызывают у человека чувство успокоения и безопасности. Вместе с тем повторение определенных ритмов может приводить к необычным субъективным состояниям, что широко используется в музыке, поэзии и других видах искусства.

9) закон баланса;

10) закон метафоры, согласно которому визуальные образы искусства строятся метафорически, т.е. как перенесение признаков одного предмета на другой.

В 2014 году Семир Зеки и его коллега Томохиро Исидзу выяснили с помощью фМРТ, что мозг по-разному воспринимает просто красивые картины и величественные пейзажи²⁰. 21 добровольцу показывали фотографии красот природы, которые сначала надо было оценить по шкале возвышенности, присвоив каждой картинке оценку от 1 до 5. Потом тем же

²⁰ Tomohiro Ishizu and Semir Zeki A neurobiological enquiry into the origins of our experience of the sublime and beautiful// Front. Hum. Neurosci., 11 November 2014

людям предъявляли 5 изображений — от самого возвышенного (*средняя оценка 5*) до самого обыденного (*средняя оценка 1*).

Оказалось, что в ответ на величественные пейзажи активируются совсем другие области коры мозга, нежели когда человек разглядывает красивые, но не вызывающие благоговения виды природы. Просмотр возвышенных картин заметно активирует нижнюю височную кору, гиппокамп, мозжечок и головку хвостатого ядра. Эти части мозга отвечают за такие умственные процессы, как память, ненависть и удовольствие. Если испытуемый смотрит на эстетичный, но не вызывающий благоговения пейзаж, у него активируются другие области, например, медиальная орбитофронтальная кора и тело хвостатого ядра.

Тема 2. Психологические когнитивные исследования

2.1. Психологические методы анализа текста

Прежде чем познакомиться с методами анализа текста, следует дать определение понятию текст, описать его виды.

Существуют следующие определения понятия «текст»: 1) текст - сообщение, выраженное в письменном виде, то есть при помощи какой-либо системы графических знаков, составляющих алфавит; значащая, информативная часть письменного документа. 2) текст — реализованное в речи и оформленное в смысловом и структурном отношении иерархическое построение смыслообразования, которое содержит в себе смысловые связи разного уровня. 3) текст — конечный конструктивный объект, построенный из конечного числа элементов. 4) Текст — всякое линейно организованное интеллектуальное поведение человека. 5) текст — динамическая единица высшего порядка, речевое произведение, обладающее признаками смысловой или логической связности и цельности — в информационном, структурном и коммуникативном плане²¹.

Выделяют следующие уровни изучения текста:

²¹ Потемкина О. Ф., Потемкина Е. В. Психологический анализ рисунка и текста. 524 с. (с.349).

- **Синтаксический уровень** анализа предполагает исследование текста как конфигурации знаков, взятых безотносительно к их смыслам. При системном подходе первоначально постулируются определенные свойства отношений между знаками или отношения между свойствами знаков, системообразующие свойства и отношения.

- **Семантический уровень** анализа исследует смысловые отношения в тексте. Смысловая сторона текста называется планом содержания, знаковая — планом выражения. Различают два направления семантических исследований — от плана выражения к плану содержания и от плана содержания к плану выражения.

- **Прагматический уровень** анализа проводится с учетом отношений между общающимися людьми и также имеет два направления — от текста через его получателя к смыслу и обратное отношение — от говорящего через значение к порождению текста.

Виды текста имеют свою типологию. Тексты классифицируются по разным основаниям в соответствии с разными целями исследования. Так, типы текстов выделяются по концепту, структуре или субстрату. Это первое основание для классификации. Вторая классификация может формироваться по системным свойствам — параметрам, а третья — в зависимости от полноты системного описания. Коммуникативные условия, или конкретные речевые ситуации, поддаются типологизации. По мнению Н. С. Валгиной, тексты могут обладать определенными типологическими признаками²². Установлением этих признаков и занимается теория текста — научная дисциплина, получившая выход в социолингвистику, психолингвистику, информатику, функциональную стилистику, теорию перевода и другие дисциплины, связанные с изучением речевой деятельности как процесса и речевого произведения как результата этой деятельности. Типология текста, несмотря на свое центральное положение в общей теории текста, еще недостаточно разработана. Общие критерии, которые должны быть

²² Валгина Н. С. Теория текста. М.: Логос, 2003.

положены в основу типологизации, еще не определены, что объясняется сложностью самого феномена текста. При ориентации на разные критерии можно выделить «научные и ненаучные тексты»; «художественные и нехудожественные»; «монологичные и диалогичные», «моноадресатные и полиадресатные». Структурные типы текстов могут различаться по компонентам, то есть по цели сообщения, по субстрату, то есть по предметной области, к которой он относится. Выделяются два основных структурных типа текста: описательные тексты и тексты с рассуждениями.

Процесс понимания текста, рассматривается как самостоятельная область междисциплинарных исследований. Процесс понимания исследуется логиками, лингвистами и психологами. Эту проблему изучали такие исследователи, как А. В. Антонова, Ю. М. Лотман, Ю. А. Шерковин, А. П. Назаретян, А. А. Брудный, Л. П. Доблаев, Т. М. Дридзе, Г. И. Рузавин и др. Различают следующие виды понимания: понимание в герменевтическом смысле, как психический акт; иллюкутарный смысл понимания, при котором понимание рассматривается как аспект обмена информацией между индуктором и реципиентом; операциональный смысл, при котором понимание рассматривается как целесообразное оперирование знаками. В иллюкутарной концепции вводится понятие аргументативного анализа текста, в процессе которого логическая структура текста исследуется одновременно с его коммуникативной структурой. Психологический анализ текста связан с выявлением не только понимания, но и отношения, а также переживаний субъекта. Под текстом понимается любое знаковое отражение действительности, будь то физическая реальность окружающего мира или же актуализация психической интенции человека.

2.1.1. Логико-психологический метод анализа текста (Л.П. Доблаев)

По мнению Л.П. Доблаева, процесс понимания текста не сводится только к знанию значения употребляемых слов, умению устанавливать их связи в целом предложении и к запасу определенных представлений и

научных понятий, на которых основывается содержание текста. Необходимо также «научиться устанавливать смысловые связи между предложениями и группами предложений»²³.

Специфика логико-психологического анализа текста состоит в раскрытии логической связи между отдельными предложениями текста. Предложение считается развивающим (предицирующим) конкретную мысль, если оно высказывает и углубляет её, позволяет более глубоко раскрыть то содержание, которое определено границами предыдущего предложения. В лингвистике такая связь между предложениями называется «цепной». Отличие логико-психологического подхода состоит в том, что «цепная» связь касается смыслового содержания, а не только формальных характеристик (например, появление в качестве подлежащего лексического содержания дополнения предыдущего предложения) (Пантелеев А.Ф., 2014).

Как отмечает Л.П. Доблаев, понимание текста возможно при условии установления связей (смысловых и семантических) между входящими в него предложениями. Наиболее тесные связи чаще всего существуют между ближайшими (соседними) предложениями. Понимание возможно лишь тогда, когда происходит осмысление этих связей – это является основой и условием понимания связей также между другими, более удаленными друг от друга предложениями текста. Этот метод позволяет раскрывать двоякую природу семантических связей между соседними предложениями: синтаксическую и структурно-смысловую. Синтаксическая заключается в наличии в отдельных предложениях определенных синтаксических признаков, обуславливающих их семантическую зависимость от других предложений, а структурно-смысловая — в особенностях смысловой структуры текста, которые объясняют, почему одни предложения текста логически необходимы, а другие таковыми не являются. Структурно-смысловой связи автор придает наибольшее значение.

²³ Доблаев Л. П. К вопросу о семантических связях ближайших предложений текста // Вопр. психологии. 1982. № 3. С. 101–105. (с.101)

Предикативная связь между понятиями в тексте - одна из форм межпонятийной смысловой связи. Именно на предикативной основе возникает связь между предложениями текста.

Анализ смысловой структуры текста помогает обнаружить и решить содержащиеся в нем проблемы и выработать приемы осмысления текста. Смысловой анализ и понимание текста способствуют быстрому его запоминанию. А.Ф.Пантелеевым было доказано, что логико-психологическая структура объяснительного, логически организованного текста служит элементом опосредованного запоминания. При этом наиболее успешное запоминание произойдет в том случае, если в процессе понимания и запоминания субъект сохраняет в первую очередь те предложения и элементы текста, которые наиболее насыщены в смысловом отношении. Психологическая сущность логико-психологической структуры выражается в том, что она отражает некоторые инвариантные характеристики смысловой целостности текста и при этом дает возможность включения в текст различных вариантов.

Ключевую роль играют предложения, концентрирующие смысловые связи в тексте. Для количественного отражения степени необходимости конкретного предложения были введены валентностные характеристики предложений текста – показатели глубины и широты валентности, позволяющие показать положение данного предложения в структуре текста на формальном уровне. Показатель глубины валентности имеет наибольшую величину в тех предложениях, к которым приходится наиболее часто обращаться при раскрытии связи того, о чем говорится в тексте. Убывание глубины валентности от большей к меньшей определяет порядок следования предложений – от ближайшего к заголовку и наиболее удаленного в тексте. Если рассмотреть структуру текста, то глубина валентности возрастает по мере приближения к заголовку текста.

Возьмем в качестве примера схему смысловой структуры текста «История болота»²⁴ (рис. 1). Предложение 1 (заголовок) имеет наибольшую глубину валентности – 11, так как он наиболее насыщен в смысловом плане – концентрирует в себе смысл всех остальных предложений текста. Предложения 6 и 7, 11 и 12 имеют глубину валентности, равную нулю, так как у них нет развития по линии модификации, их структурное положение не создает условий для их повторения. Предложения 5 и 10 имеют глубину валентности, равную двум - высказанная в них мысль развивается в двух последующих по линии модификации предложениях. Предложения 4 и 9 имеют глубину валентности, равную 3 и так далее.

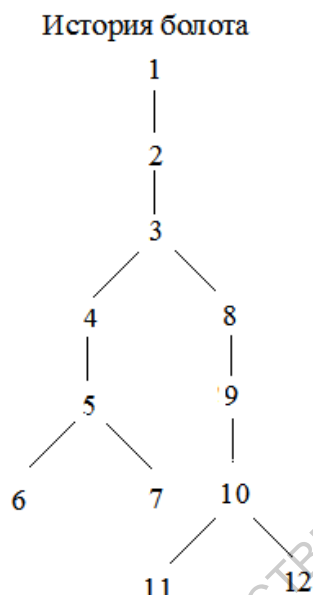


Рис.1 Смысловая структура текста «История болота».

Ширина валентности предложения в тексте характеризует количество предложений, подчиненных данному, и находящихся в непосредственной связи с ним. Раскрытие смысловых связей в этом случае сопряжено с вопросом: «А что еще об этом говорить в тексте?» и требует лишь

²⁴Текст «История болота».

Болота образуются в низких местах, где застаивается бедная кислородом вода. 3. Обилие такой воды и определяет, какие на болотах вырастают растения. 4. Болотные растения приспособились расти там, где много влаги и поэтому их называют влаголюбивыми. 5. Влаголюбивые растения имеют широкие листья и слабые, проходящие близко от поверхности корни. 6. Широкие листья испаряют большое количество влаги. 7. Корни забирают кислород из воздуха и используют его для питания растений. 8. Болотные растения отмирают, оставляя стебли, листья, корни. 9. Остатки растений не разлагаются полностью в бедной кислородом воде и накапливаются в болоте. 10. Из накопившихся в болоте остатков образуется торф. 11. Торф служит хорошим топливом. 12. Торф используется и как удобрение в сельском хозяйстве.

повторное обращение к «микрозаголовку», который концентрирует в себе смысловые связи данного отрывка.

В тексте «История болота» широта валентности предложений 6,7,11 и 12 равна нулю, предложений 1,2,4,8,9 – одному, а предложений 5, 10, и 3 – двум. Показатели глубины и широты валентности отражают смысловое насыщение предложений, особенности динамики развития мысли в тексте.

Таким образом, результатом осмысления текста является раскрытие системы смысловых связей между составляющими его элементами, его смысловой структуры. В этом заключается суть анализа смысловой (логико-психологической) структуры текста.

2.1.2. Интент-анализ текста

В общей психологии «намерением, интенцией является сознательное решение, выполняющее функцию побуждения и планирования поведения или деятельности человека. Намерение формируется: 1) когда цель деятельности отдалена и ее достижение отсрочено; 2) когда удовлетворение потребности не может быть достигнуто непосредственно, а требует достижения промежуточных целей, не имеющих собственной побудительной силы» (см., Мещеряков, Зинченко, 2004, с. 323).

Понятия интенциональности и интенции являются предметом исследований лаборатории психолингвистики РАН под руководством Т.Н. Ушаковой (Ушакова, Павлова и др., 2000). Под интенциями авторы понимают намерения, которые содержатся в продуцируемой речи говорящего или пишущего субъекта, косвенно проявляются в его словах. Для выражения интенций, говорящий использует различные речевые формы, так называемые, риторические «одежды». Интенция обладает побудительной силой и служит достижению целей, поставленных субъектом коммуникации. Специфичность индивидуальной интенциональности заключается в том, какие объекты избираются для обозначения и каково отношение к ним. Одна

и та же интенция может быть выражена одним словом или предложением или целым высказыванием и т.д.

Латентные характеристики дискурса, а именно интенции говорящего, стали специальным объектом исследований Т.Н. Ушаковой и ее сотрудников (Ушакова Т.Н., Павлова Н.Д. и др., 2000). Методом интент-анализа исследовались: конфликтный политический дискурс (Т.Н. Ушакова); предвыборный политический дискурс (Т.Н. Ушакова, В.А.Цепцов, К.И. Алексеев); социально-психологические явления (В.В. Латынов), организация диалога (Н.Д. Павлова)²⁵.

В диссертационной работе Лапшовой О.А. (2001) «Психологическое содержание текста и его оценивание методами интент-анализа и психосемантики» обосновывается возможность анализа психологического содержания текста с помощью применения метода интент-анализа. На основе выделения интенций (намерений) субъекта, по мнению автора, возможно, исследуя продуцируемую человеком речь, прийти к характеристике содержания его сознания (Т.Н.Ушакова, В.В. Латынов, А.А. Павлова, Н.Д. Павлова, 1995). «Текст структурируется в сознании субъекта по общей интенциональной направленности отдельных его отрывков, каждый из которых является носителем совокупности определенных интенций. Поэтому при восприятии текста и анализе его психологического содержания субъект объединяет отдельные фрагменты текста в факторы, исходя из их интенциональной тональности, окрашенности, смысла»²⁶.

Кириллова Е.И. и Орлов Б.Б. в своей статье описывают общую методическую организацию процедуры интент-анализа, которая состоит в последовательном оценивании группой экспертов зафиксированных в тексте высказываний говорящего «с одной заданной и стабильно удерживаемой точки зрения: чем вызвано данное высказывание, какова его целевая направленность, зачем оно нужно говорящему» (Психолингвистика: учебник

²⁵ Кириллова Е.И. Интент-анализ психотерапевтической речи// Диссертация канд. психол. наук. М., 2010.

²⁶ Лапшова О.А. Психологическое содержание текста и его оценивание методами интент-анализа и психосемантики// Диссертация канд. психол. наук. М., 2001. -153 с. (с.147).

для вузов..., 2006, с. 368). Техника выявления и квалификации интенций включает два операциональных шага: 1) вчитывание в текст, оценивание каждого слова, определение содержания «текстового пассажира» и выявление интенции, лежащей в его основе; 2) экспертная квалификация интенции, лежащей в основании анализируемого высказывания²⁷.

В качестве примера осуществления интент-анализа можно привести исследование, проведенное этими авторами, направленное на изучение психотерапевтического дискурса, для выявления оснований, на которых базируется речевая активность психотерапевта, его речевые намерения и объекты направленности его речи. На первом этапе этого исследования осуществлялось выявление интенционального содержания речи психотерапевта, в частности, выявление интенций в тексте психотерапевтических сессий. Материалом для исследования явились психотерапевтические высказывания в составе текстов диалогов с клиентами следующих психотерапевтов: Дж. Бьюджентала [Бьюдженталь, 1998] — 855 высказываний, Дж. Лихтенберга [Лихтенберг и др., 2003] — 194 высказывания, А. Лэнгле [Лэнгле, 2005] — 40 высказываний и К. Роджерса [Роджерс, 1999] — 614 высказываний. В общей сложности методом интент-анализа было исследовано 1703 психотерапевтических высказываний.

Следующий шаг состоял в экспертной квалификации интенции, лежащей в основании анализируемого высказывания. В качестве единицы анализа текста принималось высказывание терапевта. Если интенция, выраженная в первом предложении, повторялась и в последующих предложениях того же высказывания, то она фиксировалась только один раз; в одном высказывании иногда заключалось несколько разнородных интенций, и тогда все они фиксировались и назывались; появление той же самой интенции в следующем высказывании терапевта считалось

²⁷ КИРИЛЛОВА Е. И., ОРЛОВ А. Б. ИНТЕНТ-АНАЛИЗ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ РЕЧИ К. РОДЖЕРСА (СЛУЧАИ ГЕРБЕРТА, ГЛОРРИИ И ДЖЕН) // Консультативная психология и психотерапия. 2010. № 4. С. 134–165.

намеренным ее усилением и фиксировалось повторно; каждому высказыванию психотерапевта приписывались одна или несколько интенций, которые, по мнению экспертов, были в нем заключены. В результате проделанной работы экспертами были выделены 30 разнокачественных психотерапевтических интенций.

Первоначальный этап структурирования совокупности из 30 выявленных интенций состоял в постановке вопросов, ассоциированных с каждой интенцией и помогающих определить объекты речевой направленности психотерапевта [Серль, 1987], благодаря чему были выделены два объекта: ситуация клиента и сам клиент. На втором этапе были выделены категории познавательных, диалогических и помогающих интенций.

В результате применения интент-анализа было выявлено: сокращение общего количества психотерапевтических интенций; концентрация активности психотерапевта на интенциях, образующих основу психотерапевтического метода К. Роджерса: принятие безоценочное, самовыражение конгруэнтное, эмпатия; выдвижение на первое место интенции помощи клиенту в его движении к внутреннему «я», к его собственной сущности²⁸.

2.1.3. Нарративный анализ

Нарративный метод используется практически во всех сферах теоретического знания - истории, естествознании, социологии, политологии, психологии, теории управления, культурологии, философии, биологии, медицине. Исследование повествовательных текстов дает возможность проникнуть в опыт как отдельного человека, так и целой культуры (индивидуальное видение мира, концепция мира культуры или ее области,

²⁸ КИРИЛЛОВА Е. И., ОРЛОВ А. Б. ИНТЕНТ-АНАЛИЗ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ РЕЧИ И К. РОДЖЕРСА (СЛУЧАИ ГЕРБЕРТА, ГЛОРРИИ И ДЖЕН)// Консультативная психология и психотерапия. 2010. № 4. С. 134–165. (с.165).

отраженная в текстах, сюжетных схемах и т.д.). Опираясь на содержательные элементы нарратива (события, герои (их номенклатура и атрибуты), мысли, язык, невербальные элементы (зрительный и звуковой ряды) можно провести содержательный контент-анализ общественного мнения, стиля жизни. Также популярной разновидностью нарративного метода является кейс-метод.

Нарратология XX века начинается в рамках риторики художественной литературы и мифа (Р. Барт, Л. Долежел, Ж. Женетт, М. Баль, В. Шмид, Дж. Принс, С. Чэтман, Ю. Мюзарра-Шредер, Я. Линтвельт, М.-Л. Райан, Ю. Кристева, М. Л. Пратт, М. Риффатерр, П. Ван ден Хевель, Ж. Курте и др) и, как известно, восходит к работам таких русских ученых, как В. Шкловский, Б. Томашевский, В. Пропп, М. Бахтин.

Анализируя нарративный метод психологического исследования, Зуев Д.А. указывает, что его предметом является жизнеописание, история жизни. Нарратив представляет собой совокупность событий, наделенных индивидуальными или коллективными смыслами. (Зуев Д.А., 2013). Понимая нарратив как репрезентацию реальности, Д. Деннет отмечает, что он является рефлексивным процессом личностной и социокультурной идентификации, конструирования воспоминаний и осмысления событий. Эти процессы характеризуют динамичность, изменчивость нарратива, а также его интенциональность, то есть направленность, в основе которой лежит некий смысл или желание²⁹.

В своей работе Зуев Д.А., ссылаясь на Андрееву В.А., указывает, что при анализе и интерпретации нарративов важных жизненных событий можно выявлять несколько параметров их психологического содержания, а именно: – событие как мотив: изменения состояний намеренные (действия персонажей) или ненамеренные (явления и процессы), а также сами состояния и свойства;

²⁹ Dennett, D. *Kinds of Minds: Toward an Understanding of Consciousness* / D. Dennett. – N. Y. : Basic Books, 1996. – 184 p.

– событие как сюжет – событие отождествляется с сюжетом как глобальной структурой повествовательного текста;

– событие как социокультурный концепт: событие как таковое приписывается действительности, то есть мыслится, как онтологическая (жизненная) категория. Этим оно отличается от факта, являющегося суждением о действительности.

2.1.4. Феноменологический анализ

Феноменология имеет собственную историю развития и области применения.

В настоящее время различают: 1) феноменологический метод как общефилософский метод, 2) процедуру феноменологического описания как составляющую других методов эмпирического исследования в психологии, 3) феноменологические приемы психотерапевтической практики и 4) феноменологическую стратегию исследования как разновидность качественного исследования в психологии (Улановский А.м., 2007).

«Феноменология с самого своего возникновения предстала в работах Э. Гуссерля как форма исследования – соотношений знака, предметных референтов, значений и структуры наших переживаний, способов нашего обыденного восприятия вещей и той работы сознания, которая обеспечивает связность, осмысленность и сохранность во времени нашего опыта»³⁰. Улановский А.М. подчеркивает, что Э. Гуссерлем и его последователями были проведены поразительно тонкие и проницательные дескриптивные исследования восприятия, мышления, интуиции, воображения, суждения, символических репрезентаций, смысла, значения, ценности, субъективного времени и других феноменов. Цель феноменологии заключалась в интуитивном, непредубежденном, доскональном, дескриптивном, аналитическом установлении различий и в приведении к ясности феноменов сознательной жизни.

³⁰ Улановский А.М. Феноменологический метод в психологии, психиатрии и психотерапии //Журнал "Методология и история психологии". 2007. Том 2. Выпуск 1. стр.130 -150. (с.131).

Обобщая и систематизируя взгляды различных авторов, работающих в данном направлении, Улановский А.М. выделяет несколько базовых положений феноменологической психологии: 1) рассмотрение переживания как центрального психологического феномена; 2) интерес к анализу смысла, способов видения и понимания человеком мира; 3) признание принципов беспредпосылочности и очевидности в качестве отправных пунктов эмпирических исследований и построения теории; 4) дескриптивный подход к исследованию психологических явлений; 5) использование субъективных отчетов испытуемых как основного источника данных исследования; 6) использование методов качественного исследования (преимущественно интервью и анализа документации) и процедур анализа качественных данных.

Можно различить несколько составных процедур классического феноменологического метода, тесно связанных между собой: 1) феноменологическая редукция; 2) феноменологическое интуирование; 3) феноменологический анализ; 4) феноменологическое описание. Феноменологическая редукция предполагает приостановку (заключение в скобки, выведение из действия, нейтрализацию) всевозможных убеждений, мнений, научных знаний о феномене, включая представление о статусе его реальности, – с целью освободить его от всех трансфеноменальных составляющих и оставить для анализа лишь то, что дано в сознании несомненно и с очевидностью. Феноменологическое интуирование предполагает восприимчивое проникновение, концентрацию и интуитивное схватывание феномена с целью достижения максимальной ясности и отчетливости его видения. Гуссерль подчеркивал, что данная операция не имеет ничего общего с интуицией в мистическом смысле и представляет собой лишь особую форму обращенности и интеллектуальной пронизательности к феноменам. Феноменологический анализ – это специальная процедура соотнесения различных сторон и компонентов

феномена с целью установления его инвариантной смысловой структуры. Для этого используется техника «свободных воображаемых вариаций», которая заключается в воображаемой смене контекстов и перспектив рассмотрения феномена, подмене и исключении его различных составляющих, в результате чего выделяются наиболее значимые составляющие феномена (например, наличие плоской поверхности и опоры у стола и т.п.). Ориентацией на работу с некоторым исходным предметным содержанием, а не с отсылающими к нему понятиями и суждениями, феноменологический анализ отличается от различных форм анализа языка и логического анализа. Мы оперируем в данном случае не логическими определениями понятий и терминов, допуская или отвергая возможность той или иной структуры, компонентов, динамики, исходя из противоречивости/непротиворечивости этих определений, а соотносим воображаемые феномены и их компоненты. Феноменологическое описание – это процедура максимально полного и прозрачного обозначения, предикации и языкового выражения первичных данных опыта, усматриваемых в рефлексии.

В рамках гештальтпсихологии дескриптивный феноменологический метод стал использоваться в исследованиях познавательных процессов и рассматриваться в качестве одного из основных методов психологического исследования, наряду с «объективными методами» (наблюдением, экспериментом и измерением).

Еще одним новым вектором развития феноменологического метода стало продвижение его в психологии как разновидности качественного исследования. Впервые в таком виде он предстал у А. ван Каама, который в 1958 г., отталкиваясь от роджерсианского клиент-центрированного подхода и общих положений феноменологии, провел исследование феномена «чувства понятости». Его метод состоял в том, чтобы просить студентов описать в мелких деталях ситуации, в которых они чувствовали себя по-настоящему

понятыми, с целью определить «необходимые и достаточные составляющие этих переживаний».

В феноменологическом исследовании используются три основных источника сбора данных: а) отчеты испытуемых, полученные в ходе исследовательского интервью или изложенные письменно; б) рефлексивные самоотчеты исследователя, а также в) всевозможные личные документы и общекультурные тексты, содержащие развернутые описания внутренней жизни человека. Основное требование, которое предъявляется ко всем этим разнородным описаниям, – они должны быть как можно менее теоретичными, содержать минимум допущений и относиться к реальному переживанию, или опыту человека.

Феноменологическое интервью является разновидностью качественного интервью и, соответственно, является открытым, неструктурированным, глубинным. Специфика феноменологического интервью – в фокусировании на сообщениях о переживаниях. Этим оно отличается, к примеру, от биографического и нарративного интервью, которые имеют своим фокусом биографию и жизнеописание человека, а также от этнографического интервью, которое сосредоточивается на социокультурном контексте жизни человека. По своей продолжительности феноменологическое интервью может занимать от получаса до нескольких часов. Иногда испытуемые интервьюируются больше, чем единожды. Кроме того, допускается применение телефонного интервью, когда обстоятельства не позволяют провести обычное интервью лицом к лицу. Общая задача интервьюера в каждом случае – совместно прояснить в беседе смыслы и переживания субъекта, связанные с исследуемой ситуацией.

Наиболее общая инструкция исследования – попросить испытуемых вспомнить свои переживания события, произошедшего в прошлом. Во всех случаях ключевыми являются вопросы «Что Вы переживали?» и «На что это было похоже для Вас?»

Обработка данных феноменологического интервью: оригинальные тексты протоколов делятся на утверждения или смысловые единицы, затем эти единицы преобразуются в кластеры смыслов, выраженные терминологически, и, наконец, эти преобразования связываются в одно обобщенное описание переживания – структурное описание того, как и что переживалось. Рассмотрим эти шаги в более развернутом виде, взяв за основу схему анализа А. Джорджи, обобщая и согласуя ее со схемами других авторов: а) Первоначальное прочтение данных. Анализ данных начинается с целостного ознакомления с текстом расшифровки интервью, в ходе которого рекомендуется делать пометки и комментарии относительно отдельных его участков. б) Выделение смысловых единиц текста. Далее следует выделение значимых утверждений, или «смысловых единиц» текста, критерием которого служат любые различимые смысловые переходы и изменения в повествовании. В результате составляется список неповторяющихся и непересекающихся смысловых единиц, относящихся к изучаемому переживанию (каждая обычно занимает от одного до трех предложений).

в) Преобразование смысловых единиц. На следующем этапе отобранные утверждения подвергаются упрощению и переформулировке в более емких и строгих описательных терминах. Предполагается, что эта переформулировка должна сохранять связь с оригинальным языком и описаниями испытуемого, удерживать их ситуационный характер, но вместе с тем должна преобразовывать их в более строгую психологическую форму. г) Группировка смысловых единиц по темам. Преобразованные утверждения далее группируются по темам и затем сводятся к общим темам (кластерам тем, или смыслов). Каждая такая общая тема, или кластер, как считается, должна иметь определенное соответствие некоторому значимому аспекту, или составляющей переживания. Для получения исчерпывающего списка тем может использоваться так называемая зигзагпроцедура: проверка текстов в обратном направлении и пополнение списка до тех пор, пока все значимые утверждения не будут представлены в кластерах.

д) Формулировка структурного описания. На завершающем этапе исследователь формулирует на основе полученного списка «общее структурное описание», или «синтетическое описание», связным, развернутым, содержательным образом характеризующее изучаемое переживание.

Феноменологическое интервью может сочетаться с использованием метода кейс-стадис. Типология кейс-стадис:

- исследование, направленное на изучение 'случая сегодняшнего дня (имеющего место в настоящий период времени),
- исследования, ориентированного на изучение 'случая, произошедшего в прошлом. Исторические кейс-стадис предполагают проведение исторической реконструкции и рассмотрение индивидуального случая как целостного и неповторимого в других исторических условиях,
- кейс-стадис, предполагающие изучение одного 'случая,
- кейс-стадис, ориентированные на исследование двух и более 'случаев.

(Варганова Г.В., 2006).

Обработка данных.

Может использоваться метод аналитической индукции. Данный метод, предполагает переход от описания собранной информации к разработке теории 'случая. Сущность метода заключается в том, что исследователь описывает события 'случая в хронологической последовательности их возникновения и разрабатывает категориальный аппарат для изучаемого случая, каждый элемент которого позволяет раскрыть логику его появления, становления, развития, преобразования и т.д. Особое внимание уделяется разработке категорий, представляющих собой результат обобщения и объединения сходных эмпирических данных. Выявленные категории в дальнейшем подразделяются на субкатегории, которые позволяют определить различные стороны изучаемых объектов, факторы, на них воздействующие, условия их функционирования, направления их изменения в изучаемый период времени и др. Затем выявляются связи между

субкатегориями, разрабатываются кластеры, являющиеся результатом объединения субкатегорий в образы. Проведение этой работы и дает возможность создать теоретическую концепцию изучаемого случая (Варганова Г.В., 2006, с.40)³¹.

2.2. Исследование метакогниций

Центральным конструктом метакогнитивизма выступает понятие метакогнитивных процессов, основной отличительной чертой которых (то есть их атрибутивной характеристикой) является то, что они направлены не на внешнюю - объективную, а на внутреннюю - субъективную реальность; они имеют своим "материалом" собственное содержание психики. Поэтому они обозначаются в метакогнитивизме как "вторичные" процессы, в отличие от традиционно выделяемых когнитивных процессов, обозначаемых как "первичные" процессы.

К ним относят такие процессы, как метапамять ("память о памяти"), метамышление ("мышление о мышлении"), "метакогнитивный мониторинг", совокупность рефлексивных процессов и др. Эти, а также аналогичные им процессы и составляют предмет изучения в метакогнитивизме.

В общем плане предметом исследования в метакогнитивизме является вся сфера метапознания, в которую, наряду с собственно метакогнитивными процессами, включаются и метакогнитивные качества личности, метакогнитивные знания, умения, навыки и др.

2.2.1. Рефлексивные метапознавательные интервью (RMI)

Одна из ключевых стратегий для определения метакогнитивного мыслительного процесса. Рассматриваемая версия – вариант метапознавательного интервью, разработанного в 1993 году (Rhodes and Shanklin). Цель интервью – почувствовать ход мыслей респондента изнутри

³¹ Варганова Г.В. КЕЙС-СТАДИС КАК МЕТОД НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ// БИБЛИОСФЕРА, 2006, № 2, с. 36 -42

и, таким образом, понять, почему он приходит к собственному умозаключению так, а не иначе. Метод рефлексивного метапознавательного интервью предоставляет информацию о том, как респондент пришел к собственному умозаключению. Рефлексивным оно называется потому, что происходит уже после собственно процесса чтения, восприятия или мышления. Сама процедура опроса такова: респондента просят обдумать сделанное и вслух объяснить, как он выполнил задание и почему именно так.

Таксономия мыслительных навыков высшего порядка, созданная Бенджаменом Блумом, может подсказать действенные ходы для построения вопросов, которые позволят респондентам рассуждать о прочитанном, увиденном, воспринятом с позиций метапознания. Вот примеры таких вопросов для анализа прочитанного текста: Как вы можете оценить свои выводы? Какие приемы вы использовали для оценки информации? О чем вы думали, читая (воспринимая) этот отрывок (текст)?

Уровень мышления по Блуму	Пример вопросов/заданий
Знание	<p>Что значит это слово? <i>(Дай определение.)</i></p> <p><i>Опиши</i> место действия.</p> <p>Кто главный герой/герои?</p> <p><i>Перечисли</i> основные события хронологически.</p> <p><i>Расскажи</i>, что происходит в тексте</p>
Понимание	<p>Что случилось в конце? <i>(Подытожь.)</i></p> <p><i>Поясни</i> роль _____ в сюжете</p> <p><i>Объясни</i> следующую цитату _____</p> <p><i>Предположи</i>, что произойдет дальше.</p> <p><i>Перефразируй</i> тему – о чем текст?</p> <p><i>Изложи</i> краткое содержание отрывка или главы</p>
Применение	<p>Как тема соотносится лично с тобой?</p> <p>Если бы все происходило в наше время, как бы это выглядело?</p> <p><i>Проиллюстрируй</i> это на бумаге.</p> <p><i>Проведи</i> интервью с одним из героев.</p> <p><i>Напиши</i> свой рассказ на эту же тему</p>

Анализ	<p>Почему герой действует и реагирует таким образом? (<i>Проанализируй.</i>)</p> <p><i>Сравни и противопоставь</i> двух героев (темы, действия и др.).</p> <p>Схематически <i>изобрази</i> отношения между героями.</p> <p><i>Соотнеси</i> черты характера героев с их поступками.</p> <p>Почему важен контекст/место действия? (<i>Исследуй.</i>)</p>
Синтез	<p><i>Придумай</i> песню на тему прочитанного.</p> <p><i>Придумай</i> новую концепцию – чем должна закончиться книга.</p> <p><i>Организу</i>й группу/клуб для обсуждения темы. Придумай план, по которому должна происходить встреча.</p> <p>Что бы ты сделал на месте главного героя? (<i>Представь.</i>)</p> <p><i>Перепиши</i> финал</p>
Оценка	<p>Эффектен ли конец? (<i>Оцени.</i>)</p> <p><i>Оцени</i> работу автора, написав рецензию.</p> <p><i>Оправдай</i> решения главных героев.</p> <p>Реалистичен ли такой конец? <i>Докажи.</i></p> <p><i>Пронумеруй</i> героев, исходя из их важности для сюжета, а также – исходя из их правдоподобия</p>

Практическое задание.

Используя выше приведенную таблицу, содержащую описание уровней мышления по Блуму, создайте перечень вопросов и заданий, для проведения рефлексивного метапознавательного интервью. Выберите текст для прочтения респондентом и дальнейшего анализа с применением метода рефлексивного метапознавательного интервью.

2.2.2. Экспериментальные и опросниковые методы изучения метакогниций

Тобиас и Эверсон (1996) предложили инструмент оценки, сфокусированный на таком компоненте метапознания, как мониторинг знания. Они хотели создать такой общий метод измерения, который бы не зависел от сферы знания и чьи результаты также были бы применимы к любой сфере. Такой метод был ими назван Методом оценки мониторинга знания (Knowledge Monitoring Assessment instrument).

Техника MOMЗ начинается с опроса респондента, знает ли он что-то о

подобной метапознавательной активности или нет, а затем предлагается задача или вопрос, который докажет, что он был верен в своей оценке.

Например, студента могут спросить, знает ли он смысл некоторого слова, а позднее предложат дать его определение. Этот метод позволил выявить профиль того, насколько респонденты осознают собственное знание, подразделив опрашиваемых на четыре группы:

- 1) респондент утверждает, что знает и подтверждает свое знание (a) [+ +];
- 2) респондент утверждает, что не знает, но успешно демонстрирует знание (b) [- +];
- 3) респондент утверждает, что знает и не может этого подтвердить (c) [+ -];
- 4) респондент утверждает, что не знает и подтверждает это (d) [- -].

В таблице №2 предложена схема оценки результатов.

Таблица 2. Возможная оценка по методу МОЗМ. Типы результатов

Актуальное поведение	Оценка учащегося	
	Знаю	Не знаю
Знаю	(a) [+ +]	(b) [- +]
Не знаю	(c) [+ -]	(d) [- -]

Оценка производится по следующей формуле:

$$E = (a + d) - (b + c) / (a + d) + (b + c)$$

Значение E располагается между -1 и 1. Значение $E=1$ получается, когда b и c равны 0, т.е. когда учащийся никогда не ошибается в оценке своего знания.

При этом неважно, корректно предскажет успех или поражение, поскольку a и d имеют одинаковую трактовку в формуле. И наоборот, значение $E=-1$ получается, когда учащийся неудачен в понимании своего знания. Значение $E=0$ получается при равномерном количестве как удачных, так и ошибочных суждений.

Практическое задание.

Исследование метакогнитивных способностей при принятии решения с использованием «Семантического дифференциала».

«Последовательно оцените собственный стиль принятия решений посредством следующих нескольких противоположных пар оценочных прилагательных», представленных в таблице 3.

Сделайте выводы о собственном стиле принятия решений.

Таблица №3

1.	Рациональный	3 2 1 1 2 3	Импульсивный
2.	Склонный планировать	3 2 1 1 2 3	Склонный к ситуативному решению
3.	Активный	3 2 1 1 2 3	Пассивный
4.	Спокойный	3 2 1 1 2 3	Тревожный
5.	Упорядоченный	3 2 1 1 2 3	Дезорганизованный
6.	Гибкий	3 2 1 1 2 3	Ригидный
7.	Ориентирован на собственные компетенции	3 2 1 1 2 3	Ориентирован на внешние обстоятельства
8.	Постоянный	3 2 1 1 2 3	Изменчивый
9.	Поверхностный	3 2 1 1 2 3	Детальный
10.	Ориентирован на общее	3 2 1 1 2 3	Ориентирован на частное
11.	Расслабленный	3 2 1 1 2 3	Напряженный
12.	Осторожный	3 2 1 1 2 3	Склонный к риску
13.	Стремящийся к успеху	3 2 1 1 2 3	Избегающий неудачи
14.	Самостоятельный	3 2 1 1 2 3	Зависимый

Шкала самооценки метакогнитивного поведения (Ла Коста, 1998) (адаптация А.В. Карпова)

Методика предназначена для самооценки метакогнитивного поведения. Испытуемые должны оценить используемые ими мыслительные стратегии по следующей шкале:

5 - очень часто; 4 - часто; 3 - иногда; 2 - редко; 1 - очень редко.

Результатом по данному опроснику является простая сумма баллов.

Данную шкалу целесообразно использовать как индикатор уровня сформированности метакогнитивных стратегий в ситуации целенаправленного обучения или для диагностики "профиля" метакогнитивных стратегий у специалистов, использующих их в профессиональной деятельности.

Опросник состоит из 12 вопросов.

Примерное время тестирования 5-10 минут.

Шкала оценки, полученных данных:

0% - 20% низкий показатель;

21% - 40% пониженный показатель;

41% - 60% средний показатель;

61% - 80% повышенный показатель;

81% - 100% высокий показатель.

Оценочные показатели:

1. Стратегическое планирование (А)
2. Формулировка вопросов (В)
3. Осознанное принятие решений (С)
4. Дифференцированная оценка (D)
5. Осмысление достижений (Е)
6. Преодоление субъективных ограничений (F)
7. Перефразирование и резюмирование получаемой информации (G)
8. Обозначение когнитивного поведения (H)
9. Определение терминологии (I)
10. Ролевые игры (J)
11. Ведение дневников (К)
12. Моделирование (L)

Интегральный показатель – МП

Инструкция для опрашиваемых:

Пожалуйста, оцените используемые Вами мыслительные стратегии по следующей шкале.

Использую: 5 – очень часто; 4 – часто; 3 – иногда; 2 – редко; 1 – очень редко.

Таблица №4

1.	Стратегическое планирование (планирование, мониторинг и оценка деятельности).	5	4	3	2	1
2.	Формулировка вопросов (сознательная формулировка вопросов, обращенных к пробелам в той или иной области знания).	5	4	3	2	1
3.	Осознанное принятие решений (прогнозирование эффекта и последствий каждого варианта выбора).	5	4	3	2	1
4.	Дифференцированная оценка (рефлексивная оценка собственных действий по различным критериям).	5	4	3	2	1
5.	Осмысление достижений (соотнесение субъективно оцениваемых достижений с объективной обратной связью).	5	4	3	2	1
6.	Преодоление субъективных ограничений (осознание возможностей решения сложных задач и настойчивый сознательный поиск решений).	5	4	3	2	1
7.	Перефразирование и резюмирование получаемой информации (переосмысление поступающих идей).	5	4	3	2	1
8.	Обозначение когнитивного поведения (определение используемых когнитивных стратегий и их значимости для решения задачи).	5	4	3	2	1
9.	Определение терминологии (формулировка точных определений первоначально размытых, многозначных или плохо понятных терминов).	5	4	3	2	1
10.	Рольевые игры (проигрывание позиции партнера по общению, мысленный диалог с ним).	5	4	3	2	1
11.	Ведение дневников (письменная фиксация собственных мыслей).	5	4	3	2	1
12.	Моделирование (построение ментальных репрезентаций опыта).	5	4	3	2	1

Результатом по данному опроснику является простая сумма баллов.

Опросник Д. Эверсона

Методика предназначена для диагностики уровня сформированности метакогнитивного поведения.

Надежные результаты, согласно D. Everson, позволяет получить двухэтапная модель эмпирического исследования метапознания. В основе модели лежит базовое положение о том, что основными компонентами метапознания выступают планирование, самопроверка, отслеживание мыслительных процессов, выбор и применение когнитивных стратегий.

На первом этапе исследования испытуемому предъявляется серия заданий (в форме теста для диагностики способности к решению математических или логических задач). В процессе решения дается инструкция "размышлять вслух", "проговаривать свои умственные действия". Все высказывания испытуемого протоколируются и впоследствии анализируются, вычленяются метакогнитивные высказывания.

На втором этапе испытуемого просят ответить на вопросы, оценивающие особенности его работы над тестовыми заданиями.

Опросник имеет четыре шкалы:

1. Метакогнитивная включенность в деятельность.
2. Использование стратегий.
3. Планирование действий.
4. Самопроверка.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ШКАЛ:

1. Метакогнитивная включенность в деятельность.

Склонность наблюдать за ходом своих мыслей; осознавать, какую технику решения и для чего использует в процессе решения; осознавать, что важно спланировать время работы над заданиями; отслеживать, насколько эффективно выполняет тест, и при необходимости изменять (готовность

изменять) стратегию работы; время от времени проверять, насколько тщательно выполнены задания.

2. Использование стратегий.

Склонность вычленять главное в каждом тестовом задании; сначала определять общий принцип решения задачи; соотносить требования тестового задания с теми знаниями, которые есть; перепроверять, насколько правильно понял, что именно и как надо делать в каждом задании; полностью вникать в суть задания, прежде чем приступить к выполнению.

3. Планирование действий.

Склонность до того, как приступить к решению, определять, что должно получиться в результате решения; стараться четко понять требования теста; четко осознавать ход своих мыслей; проверять, правильно ли понял задание, перед тем как приступить к решению; стараться полностью вникнуть в суть задания, прежде чем приступить к выполнению.

4. Самопроверка.

Склонность перепроверять свою работу в ходе тестирования; замечать и исправлять свои ошибки; на каждом этапе работы знать, сколько еще осталось выполнить; вдумываться в смысл каждого задания, прежде чем начать решение; использовать различные подходы к решению задач; стараться организовать известную ему информацию, для того, чтобы ответить на вопросы теста.

Инструкция для опрашиваемых:

Пожалуйста, оцените высказывания по следующей шкале (1 – нет, 2 – скорее нет, 3 – скорее да, 4 – да).

Утверждения теста:

1. Я следил за ходом своих мыслей.
2. Я перепроверял свою работу в ходе тестирования.
3. Я старался вычленить главное в каждом тестовом задании.

4. До того, как приступить к решению, я определял, что должно получиться в результате решения.

5. Я осознавал, какую технику решения и для чего я использую в процессе решения.

6. Я замечал и исправлял свои ошибки.

7. Я соотносил требования тестового задания с теми знаниями, которые у меня есть.

8. Я старался четко понять требования теста.

9. Я осознавал, что важно спланировать время работы над заданиями.

10. На каждом этапе работы я знал, сколько еще осталось выполнить. Я вдумывался в смысл каждого задания, прежде чем начать решение.

11. Я перепроверял, насколько правильно понял, что именно и как надо делать в каждом задании.

12. Я четко осознавал ход своих мыслей.

13. Я отслеживал, насколько эффективно я выполняю тест, и при необходимости изменял (готов был изменить) стратегию работы.

14. Я использовал различные подходы к решению задач.

15. Сначала я определял общий принцип решения задачи.

16. Я проверял, правильно ли я понял задание, перед тем как приступить к решению.

17. Время от времени я проверял, насколько тщательно выполнены задания.

18. Я старался организовать известную мне информацию, для того, чтобы ответить на вопросы теста.

19. Я старался полностью вникнуть в суть задания, прежде чем приступить к выполнению.

Ключ к опроснику:

• Метакогнитивная включенность в деятельность – утверждения 1, 5, 9, 13, 17;

- Использование стратегий – утверждения 3,7,11,15,19;
- Планирование действий – утверждения 4,8,12,16,20;
- Самопроверка – утверждения 2,6,10,14,18.

Практическое задание.

Используя на выбор один из методов, представленных в этом разделе, оцените выраженность метакогнитивных особенностей личности. Смоделируйте ситуацию эксперимента или тестирования. Для этого определите объект и предмет исследования, сформулируйте гипотезу исследования, перечислите и опишите этапы исследования. Проведите тестирование и проанализируйте полученные данные. Сделайте выводы о характере метакогнитивной обработки информации респондентом и выраженности метакогнитивных способностей.

2.3. Психологические методы анализа социальных представлений и установок

2.1.1. Метод фокус-группы

Метод фокус-группового исследования может применяться для изучения социально-когнитивных функций, характеристик личности; для осуществления экспертизы социального влияния и воздействия (СМИ, рекламного текста и видеоряда, эффектов интернет-коммуникации и взаимодействия).

Изучая проблему информационно-психологической безопасности, Г.В. Грачев, ввел в категориальный строй социально-психологического знания понятие – «информационно-психологическое воздействие» и разработал способы оценки его влияния. По его мнению, экспертиза информационно-психологического воздействия СМИ может решать несколько групп задач³². Решение каждой из групп задач определяет особенности проведения экспертизы и применяемого инструментария, организацию и субъектов экспертизы. С учетом решаемых задач, выделяют следующие основные

³² Г.В. Грачев. Личность и общество: информационно-психологическая безопасность и психологическая защита. – Волгоград: Издатель, 2004. – 336 с.

направления применения экспертизы информационно-психологического воздействия СМИ:

- экспертиза информационно-психологического воздействия информационных материалов (ИМ); под информационным материалом понимается информация, зафиксированная на любых носителях, доступная для восприятия человеком и изучения (например – тексты, аудио и видео материалы);
- экспертиза информационно-психологического воздействия информационных акций (кампаний);
- экспертиза информационно-психологического воздействия конкретных СМИ (газет, журналов, телевизионных и радиопрограмм) и в перспективе основных информационных потоков, формируемых системой СМИ в отечественном информационном пространстве.

Потребность в решении вопросов связанных с изучением и оценкой воздействия информационных материалов на людей в последнее время все более актуализируется, отмечает Г. В. Грачев (2004). В определенной мере это связано с увеличивающимся количеством гражданских исков о защите чести, достоинства и деловой репутации, уголовных исков об оскорблении и клевете и др. Особое значение приобретает экспертиза текстов с целью выявления возможного экстремистского содержания информационных материалов. Т.е., актуализируется потребность в специфическом виде экспертизы – экспертизе воздействия информационных материалов на психику человека. В основном экспертизы спорных текстов проводятся профессиональными филологами (лингвистами-экспертами). Лингвистические экспертизы не могут решить всех задач, связанных с изучением и оценкой воздействия информационных сообщений на людей, поэтому необходимо привлекать методологический и методический аппарат других научных дисциплин, в первую очередь психологии и социологии.

Сущность решаемых задач – выявление нанесения ущерба (и его масштабов) конкретному субъекту (личности, группе лиц, организации и др.)

распространением конкретным СМИ конкретных информационных материалов. Опыт исследования информационных акций и кампаний накоплен в последнее время достаточно значительный. Практически ни одна крупная избирательная кампания не обходится без изучения информационных акций оппонентов и своих собственных. Однако специалисты в этой области не афишируют себя и инструментарий, каким они пользуются. Практически любой квалифицированный и имеющий опыт практической работы специалист в области социологии массовых коммуникаций, социальной или политической психологии владеет таким инструментарием. Аналогичный опыт накоплен в сфере пиара (специалистами паблик рилейшен).

В качестве основных параметров результатов (последствий) информационно-психологического воздействия информационных материалов могут рассматриваться формирование представлений и отношений – новых или изменение существующих³³. Содержащиеся в информационных материалах информационные средства воздействия, авторы условно делят на следующие три основные группы: средства отображения (описания) чего-либо или кого-либо; средства оценки, выражения отношения к чему-либо, кому-либо; и средства усиления оценки или отношения к чему-либо, кому-либо, которые могут быть явно выражены или представлены скрытно, неявно выражены. В качестве средств информационно-психологического воздействия выступают образования, которые можно обозначить как информационно-смысловые (семантические) модели (конструкты), представленные в информационных материалах, а также различные приемы скрытого информационно-психологического воздействия, в т.ч. связанные с нарушением логических правил,

³³ Грачев Г.В., Грачева И.Г. Фокус-групповые исследования информационного воздействия медиа: проблема и перспективы разработки методического инструментария//Проблемы социальной психологии личности. Сборник научных статей, Изд-во Педагогического института Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского.- Саратов. № 2, 2005.

использованием разнообразных средств оценочного и эмоционально-образного усиления и т.п. Сами средства отображения могут выступать как объекты информационного воздействия. То есть, отображения каких-либо явлений, событий, лиц, организаций и т.п. (а также их оценка и трактовка) или их отдельные элементы с использованием информационных сообщений могут изменяться, включаться в другой контекст. Таким образом, средства отображения могут выступать одновременно и как информационные мишени.

Эффективность информационно-психологического воздействия информационных материалов может оцениваться за счет соотношения целей создания и распространения конкретного информационного материала с полученными результатами, а также адекватности используемых информационных средств воздействия.

Грачева И.Г. (2004) разработала систему типичных целей и задач фокус-группового исследования воздействия информационных материалов³⁴.

Система типичных целей и задач фокус-групповых исследований воздействия информационных материалов

Цель: изучение влияния информационного материала на формирование у целевой группы представлений о конкретных объектах и/или отношений к конкретным объектам (под объектами понимается люди, события, явления,

³⁴ Грачева И.Г. Метод фокус-групп в экспертизе информационных материалов: проблемы и возможности использования // Психология системного функционирования личности: Материалы международ. науч. конф. Саратов, 2004. С. 104-106. Грачев Г.В. Личность и общество в условиях кардинальных общественных изменений: формирование концепции информационно-психологической безопасности // Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. М., 2003. С. 312-330. Грачев Г.В., Грачева И.Г. Экспертиза информационных материалов: проблемы и перспективы формирования нового направления экспертной деятельности // Психология системного функционирования личности: Материалы международ. науч. конф. Саратов, 2004. С. 102-104.

результаты деятельности людей, в том числе нематериальные, организации и т.п.).

Задачи:

1. Оценить, как исследуемый информационный материал в целом воздействует на целевую группу:

- общее впечатление от информационного материала;
- сформировавшееся представление целевой группы о чем-либо и/или о ком-либо после ознакомления с изучаемым информационным материалом (конкретные объекты выделяются в соответствии с содержанием изучаемого информационного материала и конкретизацией цели исследования совместно с заказчиком).
- сформировавшееся отношение целевой группы к чему-либо и/или кому-либо после ознакомления с изучаемым информационным материалом.

2. Оценить воздействие видеоряда информационного материала на целевую группу:

- ассоциативный ряд, вызываемый видеорядом;
- общее впечатление от видеоряда;
- степень соответствия текстовому содержанию;
- особенности восприятия изучаемых объектов и отношений к этим объектам на основании предлагаемого видеоряда.

3. Выявить смысловые блоки (фрагменты) исследуемого информационного материала:

- основания для выделения смысловых блоков;
- обоснование причин выделения конкретных смысловых блоков.

4. Выявить основные интенции (за счет чего воздействует) каждого смыслового фрагмента (блока) исследуемого информационного материала, выделенных в процессе фокус-групповой дискуссии:

- фрагменты, вызывающие позитивное, негативное, нейтральное восприятие изучаемых объектов и отношений к этим объектам, а также объяснения (причины) такого восприятия;
- фрагменты (информацию), вызывающие доверие/недоверие со стороны целевой группы, а также причины подобной оценки;
- недостающую и/или избыточную информацию о конкретных объектах, ситуация, фактах и пр.

5. Проранжировать выделенные фрагменты (смысловые блоки текстовой информации) по степени влияния на формирование позитивного/негативного отношения к изучаемым объектам.

6. Выявить отношение к компоновке смысловых блоков. Способы ее изменения, способствующие усилению позитивного/негативного либо адекватного представления об объекте, и соответствующего отношения к нему.

7. Выявить содержащиеся в информационных материалах основные информационные средства воздействия в следующих группах: средства отображения (описания) чего-либо или кого-либо; средства оценки, выражения отношения к чему-либо, кому-либо; средства усиления оценки или отношения к чему-либо, кому-либо; а также смешанные (комбинированные).

8. Оценить выявленные средства воздействия в зависимости степени их эффективности (наиболее эффективные, среднеэффективные, малоэффективные) и степени выраженности (явно выраженные или представленные скрытно, неявно выраженные) ³⁵(данная и предыдущая

³⁵ Модель структурно-функциональной организации процесса фокус-групповой дискуссии и типовой топик-гайд (план проведения фокус-групповой дискуссии) с учетом выделенных задач

задача реализуется на стадии анализа данных фокус-групповых дискуссий. При проведении фокус-групп модератор должен учитывать, что для решения этой задачи необходимо получить от респондентов максимальный спектр высказываний/оценок по задачам № 4-5).

Еще одним из важнейших методов оценки имплицитных когнитивных особенностей личности является метод – глубинное интервью.

2.1.2. Глубинное интервью, сфокусированное на когнитивных структурах

В своей известной работе Белановский С.А. описывает два вида «глубокого интервью»³⁶. Интервью, сфокусированное на эмоциональных реакциях и интервью, сфокусированное на когнитивных структурах. Методика интервью, сфокусированного на эмоциональных реакциях, учитывает тот факт, что эти реакции обычно пребывают за пределами сознания, и для их изучения должен быть найден способ их актуализации. В противоположность этому изучение выработанных сознанием когнитивных структур не ставит задачи их актуализации, но зато выдвигает проблему их поиска и развертывания.

Как любой сложный объект, обыденное сознание обладает определенной структурой, включая в себя элементы, существенно различающиеся по своим свойствам и происхождению. При этом, в зависимости от того, на каких элементах обыденного сознания фокусируется интервью, должны меняться и принципы его фокусировки (сохраняется упомянутый выше принцип отражения в методике свойств объекта и характера познавательных задач). В связи с этим описание методических принципов фокусировки должно быть предварено описанием структуры обыденного сознания. Предлагаемое нами описание не является единственно

фокус-группового исследования разработаны и апробированы в диссертационном исследовании Г.В. Грачевой. Грачева И.Г. Профессиональная компетентность модератора в фокус-групповых исследованиях: содержание и пути развития: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2005. 24 с.

³⁶ Белановский С.А. Глубокое интервью: Учебное пособие.. - М.: Никколо-Медиа, 2001 - 320 С.

возможным, но оно заимствовано из опыта и позволяет ввести некоторые методические разграничения. Прежде всего отметим, что содержание обыденного сознания не исчерпывается существующими в нем элементами знания. Наряду с совокупностью представлений, образующих знание, в сознании человека существуют ценностные и оценочные компоненты. Совокупность последних может быть названа. Эта онтология включает в себя ценностные элементы, заимствованные из традиционной культуры, идеологий, транслируемых через систему обучения и по каналам пропаганды, а также ценности и оценки, выработанные людьми индивидуально либо коллективно в первичных группах или сообществах.

Компоненты обыденного знания могут различаться по степени своей концептуализации. Иными словами, в составе обыденного знания могут быть обнаружены неконцептуализированные, слабоконцептуализированные и высококонцептуализированные компоненты. В этом заключается одно из его коренных отличий от научного знания, которое, если и не является целиком высококонцептуализированным, то, во всяком случае, стремится к этому идеалу.

В своем повседневном поведении человек, как правило, руководствуется не концепциями, а своего рода доконцептуальными знаниями и представлениями.

Повседневный контекст жизнедеятельности человека, неконцептуализируемый в силу своей привычности и, может служить источником важной информации для социального исследователя, плохо знакомого с конкретными условиями на изучаемом объекте.

Получение с помощью интервью достоверного знания об исследуемом социальном объекте требует рассмотрения вопроса о том, что считать достоверным знанием и каковы источники его формирования в сознании респондента. Специфика изучения социальной реальности методом интервью заключается в том, что эта реальность дана исследователю не непосредственно, а опосредована личностью опрашиваемого. С этой точки

зрения респондент - это включенный наблюдатель, погруженный в исследуемую социальную среду и нередко располагающий уникальными знаниями о ней.

Респондент в ситуации опроса выступает как , изучивший и осмысливший (нередко с удивительной глубиной и точностью) ту социальную действительность, с которой он определенную часть своей жизни находился в непосредственном контакте. Получение и фиксация добытого таким образом знания является главной целью интервьюера. Одна из основных трудностей, возникающих при достижении этой цели, заключается в том, что респондент зачастую не осознает границ своей компетентности. На практике интервьюер постоянно сталкивается с тем фактом, что люди охотно пускаются в рассуждения не только по тем вопросам, в которых они компетентны, но и по тем, в которых они заведомо некомпетентны. В связи с этим интервьюер должен уметь различать в сознании респондента зону компетентности и зону некомпетентности.

Зона компетентности - это совокупность представлений опрашиваемого, которая сформировалась под непосредственным влиянием его практической деятельности и личного жизненного опыта. Подчеркнем, что в данном случае речь идет не о профессиональной (инженерной и т.п.) компетентности работника, а о компетентности в описаниях социальных отношений и социальных проблем на исследуемом объекте. Зона некомпетентности - это совокупность представлений о предметах, не знакомых респонденту по личному опыту и сформировавшихся под влиянием средств массовой информации и контактов с другими людьми. Подобные представления обычно в той или иной мере дополняются личными домыслами и фантазиями. Как показывает опыт интервьюирования, в пределах зоны компетентности опрашиваемый нередко оказывается способным формулировать и обосновывать оригинальные и неожиданные суждения, порой не имеющие аналогов даже в специальной литературе, спорить и подвергать развернутой критике распространенные мнения,

включая высказываемые в печати, сообщать информацию, обладающую принципиальной новизной для исследователя. Характерной особенностью компетентного респондента-практика является его способность формулировать выводы, по смыслу и даже по формулировкам близкие к тем, которые были сделаны известными социологами и социальными психологами в ходе проводившихся ими исследований.

Одна из главных задач интервьюера, ориентированного на получение знаний из зоны компетентности респондента, заключается в том, чтобы очертить ее границы, зафиксировать каждый случай выхода за пределы этой зоны и суметь направить беседу в центральные ее области. При выполнении этой задачи следует иметь в виду, что многие лица вообще не обладают зоной компетентности по интересующему исследователя вопросу. Следовательно, первым шагом в исследовании должен быть правильный выбор респондентов.

В ходе интервью интервьюер должен иметь в виду, что предполагаемая зона компетентности респондента часто не вполне совпадает с фактической. В связи с этим, особым этапом или особой проблемой интервью данного типа должно стать очерчивание реально существующей в сознании респондента зоны компетентности. Большой ошибкой будет в этом случае фокусировка интервью на заранее заданном предмете беседы. На стадии фокусированных интервью проблематика исследования всегда должна быть открытой для включения в нее новых релевантных тем.

Глубина компетентности - степень осознания и осмысления респондентом своего практического опыта, его способность четко фиксировать причинно-следственные связи между наблюдаемыми явлениями. **Широта компетентности** - широта охвата социальных явлений, о которых респондент способен высказывать компетентное мнение. Описанные качества широты и глубины компетентности во многом зависят от уровня образования опрашиваемого, степени его начитанности, культурного уровня и т.п. Однако в не меньшей, а может быть и в большей

степени формирования указанных качеств определяется важностью для человека той или иной сферы деятельности. Широкие и глубокие зоны компетентности следует искать на пересечении двух линий: с одной стороны, человек должен быть в непосредственном контакте с соответствующей сферой, а с другой - эта сфера должна быть предметом его заботы, интереса или иной сильной мотивации. Граница компетентности - грань, за которой респондент не может высказывать компетентные мнения и вынужден, обычно незаметно для самого себя, достраивать свои рассуждения представлениями, заимствованными из зоны некомпетентности.

Зона наблюдения (в социальном пространстве) - это по сути объект, в ходе наблюдения которого формируется зона компетентности. Ширина зоны наблюдения зависит от социального положения респондента и от его личного.

Мотивация наблюдения может различаться как по интенсивности, так и по направленности. Интенсивность мотивации прямо влияет на широту и глубину зоны компетентности. При слабой мотивировке наблюдения зона компетентности резко сужается. Направленность и интенсивность мотивации наблюдения в очень большой степени детерминированы личностными чертами.

Направление или наблюдения предопределен его мотивацией. Это своего рода угол зрения, под которым человек смотрит на мир и, группируя факты, формирует концепции.

Смещение зоны компетентности. Исследователь должен иметь в виду, что зона компетентности респондента, повторяя изгибы его биографии. В подавляющем большинстве случаев зона компетентности отражает лишь ту социальную роль, в которой человек находится в данный момент. Компетентное знание, накопленное им на предыдущих ролях, странным образом забывается.

Процедура опроса экспертов методом глубокого интервью должна начинаться с отбора респондентов по ролевым позициям, как это описано в

предыдущей главе. Иными словами, для получения полноценной и компетентной информации следует сначала определить ролевые позиции, с которых под разными углами зрения наблюдается изучаемый объект или проблема. Далее, внутри каждой ролевой позиции имеются различные типы личностей, различающихся по интенсивности и характеру мотиваций наблюдения, а также по своим способностям к концептуальному упорядочиванию своих наблюдений. Выявив эти типы, следует методом глубокого интервью очертить зоны их компетентности и выявить содержащиеся в них релевантные исследуемой проблеме представления. Существенные расхождения мнений экспертов, которые наверняка будут выявлены при их сопоставлении, должны получить содержательную трактовку и найти свое место в виде типологических случаев в создаваемой исследователем обобщающей концепции.

Три главных различия представлений в зоне компетентности и в зоне некомпетентности: а) по своему происхождению первые являются в основном индивидуальными, а вторые - в основном коллективными; б) первые в основном являются оценочно-нейтральными, а вторые в основном - оценочными, что выдвигает проблему разграничения в них ценностных и когнитивных компонентов; в) представления в зоне компетентности имеют в своей основе четкую логическую структуру, хотя ее существование может затушевываться неумением респондента компактно и логично формулировать свои мысли. В противоположность этому представления в зоне некомпетентности могут иметь очень серьезные логические пороки, которых индивид под действием своих мотиваций стремится не замечать.

Перечисленные выше особенности делают представления в составе зоны некомпетентности интересным и крайне сложным для изучения объектом. Первым шагом к изучению этих представлений должна стать логическая реконструкция входящих в них когнитивных структур. Данный этап работы может быть выполнен только методом глубокого интервью, которое фокусируется, по-видимому, сначала на поиске мотиваций выбора

идеологии, а затем на ее концептуальном развертывании. Ситуация здесь осложняется несколькими факторами: а) человек, как уже было сказано, является частичным носителем идеологии; следовательно, концептуальная структура идеологий должна реконструироваться исследователем из , выявленных в сознании разных респондентов; б) глубинные мотивации выбора одной и той же идеологии у разных людей могут быть различными, что должно повлечь за собой возникновение различных модификаций одной и той же идеологии, детерминированных разными мотивациями; в) под действием конкурирующих мотиваций человек может придерживаться сразу нескольких идеологий, актуализация которых в ходе интервью будет определяться различными ситуационными причинами. Для изучения объекта, обладающего столь специфичными свойствами, требуется, как уже было сказано, создание специфичного методического аппарата. На первом стр.165 этапе неколичественными методами необходимо логически реконструировать идеологические системы как концептуальные образования. На базе этих реконструкций могут быть созданы диагностирующие тест-вопросы, которые позволят количественно определить распределение влияния идеологических систем или их осколков в сознании населения.

Раздел 2. Исследование когнитивной организации личности

Тема 3. Методы исследования познавательных психических процессов

3.1. Исследование нарушения восприятия.

Исследование восприятия проводится:

- 1) клиническими методами;
- 2) экспериментально-психологическими методами. Клинический метод применяется, как правило, в следующих случаях:
 - 1) исследования тактильной и болевой чувствительности;
 - 2) исследование температурной чувствительности;
 - 3) исследование расстройств органов слуха и зрения.

4) исследование порогов слуховой чувствительности, восприятия речи.

Экспериментально-психологические методы обычно применяются для исследования более сложных слуховых и зрительных функций. Так, Е. Ф. Бажиным был предложен комплекс методик, который включает:

- 1) методики для исследования простых сторон деятельности анализаторов;
- 2) методики для исследования более сложной комплексной деятельности.

Также применяются следующие методики:

- 1) методика «Классификация предметов» – для выявления зрительной агнозии;
- 2) таблицы Поппельрейтера, которые представляют собой изображения, наложенные друг на друга, и которые нужны для выявления зрительной агнозии;
- 3) таблицы Равена – для исследования зрительного восприятия;
- 4) таблицы, предложенные М. Ф. Лукьяновой (движущиеся квадраты, волнистый фон), – для исследования сенсорной возбудимости (при органических нарушениях головного мозга);
- 5) тахистоскопический метод (идентификация прослушиваемых магнитофонных записей с различными звуками: звон стекла, журчание воды, шепот, свист и т. д.) – для исследования слухового восприятия.

1. Анестезия, или утрата чувствительности, может захватывать как отдельные виды чувствительности (парциальная анестезия), так и все виды чувствительности (тотальная анестезия).

2. Довольно часто встречается так называемая истерическая анестезия – исчезновение чувствительности у больных с истерическими невротическими расстройствами (например, истерическая глухота).

3. Гиперестезия обычно захватывает все сферы (наиболее часто встречаются зрительная и акустическая). Например, такие больные не переносят звук обычной громкости или не очень яркий свет.

4. При гипозестезии больной как бы нечетко воспринимает окружающий мир (например, при зрительной гипозестезии предметы для него лишены красок, выглядят бесформенно и расплывчато).

5. При парестезии у больных отмечаются тревожность и суетливость, а также повышенная чувствительность к соприкосновению кожи с постельным бельем, одеждой и т. д.

Разновидностью парестезии является сенестопатия – появление довольно нелепых неприятных ощущений в различных частях тела (например, чувство «переливания» внутри органов). Такие нарушения обычно возникают при шизофрении³⁷.

3.2. Методы исследования памяти.

Для исследования памяти используют следующие методики.

1. Десять слов.

Испытуемому зачитывают десять простых слов, после чего он должен повторить их в любом порядке 5 раз. Полученные результаты экспериментатор вносит в таблицу. Спустя 20–30 мин испытуемого снова просят воспроизвести эти слова. Результаты также вносятся в таблицу.

Пример: вода, лес, стол, гора, часы, кошка, гриб, книга, брат, окно.

2. Метод пиктограмм.

Испытуемому предъявляется 15 слов для запоминания. Для облегчения этой задачи он должен сделать карандашом зарисовки. Записей или буквенных обозначений делать не разрешается. Испытуемого просят повторить слова после окончания работы, а затем – еще раз через 20–30 мин. При анализе особенностей запоминания обращают внимание на то, сколько слов

³⁷ Вехина С.А. Клиническая психология: конспект лекций.-М.: Эксмо, 2008. — 159 с.

воспроизведено точно, близко по смыслу, неверно и сколько не воспроизведено вообще. Модификацией данного метода может служить тест А. Н. Леонтьева. Этот метод предполагает не рисование, а выбор предмета из предложенных готовых картинок. Методика имеет несколько серий, различных по степени сложности. Тест А. Н. Леонтьева можно использовать для исследования памяти у детей, а также у лиц с невысоким уровнем интеллекта.

Воспроизведение рассказов Испытуемому зачитывают рассказ (иногда рассказ дается для самостоятельного чтения). Затем он должен воспроизвести рассказ устно или письменно. При анализе результатов экспериментатор обязательно учитывает, все ли смысловые звенья воспроизведены испытуемым, не наблюдается ли у него конфабуляций (заполнения пробелов в памяти несуществующими событиями).

4. Исследование зрительной памяти (тест А. Л. Бентона).

Для проведения этого теста используется пять серий рисунков. При этом в трех сериях предлагается по 10 карточек одинаковой сложности, в двух – по 15 карточек. Испытуемому в течение 10 с. показывают карточку, а затем он должен воспроизвести увиденные фигуры на бумаге. Анализ полученных данных проводится с помощью специальных таблиц Бентона. Этот тест позволяет получить дополнительные данные о наличии органических заболеваний головного мозга.

3.3. Методы исследования внимания.

Выделяют следующие методики, которые применяются в исследовании внимания.

1. Корректирующая проба. Применяется для исследования устойчивости внимания, способности к его концентрации. Используются бланки с

изображением рядов букв, которые расположены хаотично. Испытуемый должен зачеркивать одну или две буквы по выбору экспериментатора. Для проведения исследования необходим секундомер. Иногда каждые 30–60 с отмечают положение карандаша испытуемого. Экспериментатор обращает внимание на количество допущенных ошибок, темп выполнения большим заданием, а также на распределение ошибок в течение эксперимента и их характер (зачеркивание других букв, пропуски отдельных букв или строчек и т. д.).

2. Счет по Крепелину. Эта методика была предложена Э. Крепелиным в 1895 г. Ее применяют для изучения особенностей переключения внимания, исследования работоспособности. Испытуемому предъявляются бланки с расположенными на них столбцами цифр. Нужно складывать или вычитать в уме эти цифры, а на бланке записывать результаты.

После выполнения задания экспериментатор делает вывод о работоспособности (истощаемости, врататы-ваемости) и отмечает наличие или отсутствие расстройств внимания.

3. Отыскивание чисел на таблицах Шульте. Для исследования используются специальные таблицы, где в случайном порядке расположены числа (от 1 до 25). Испытуемый должен указкой показывать числа по порядку и называть их. Экспериментатор учитывает время выполнения задания. Исследование с помощью таблиц Шульте помогает выявить особенности переключения внимания, истощаемость, врататывае-мость, а также сосредоточенность или отвлекаемость.

4. Модифицированная таблица Шульте. Для исследования переключения внимания часто используется модифицированная красно-черная таблица Шульте, которая содержит 49 чисел (из них 25 черных и 24 красных).

Испытуемый по очереди должен показывать цифры: черные – в порядке возрастания, красные – в порядке убывания. Эта таблица используется для исследования динамики мыслительной деятельности и способности быстро переключать внимание с одного объекта на другой.

5. Отсчитывание. Испытуемый должен отсчитывать от ста определенное число (одно и то же). При этом экспериментатор отмечает паузы. При обработке результатов исследуют:

- 1) характер ошибок;
- 2) следование инструкции;
- 3) переключение;
- 4) сосредоточенность;
- 5) истощаемость внимания.

3.4. Методики исследования операциональной стороны мышления.

Нарушение операционной стороны мышления происходит в двух категориях:

- 1) снижение уровня обобщения;
- 2) искажение процесса обобщения.

Обобщение относится к основным мыслительным операциям.

Выделяют четыре уровня процесса обобщения:

- 1) категориальный – это принадлежность к группе исходя из существенных признаков;
- 2) функциональный – принадлежность к группе исходя из функциональных признаков;
- 3) конкретный – принадлежность к группе исходя из конкретных признаков;
- 4) нулевой – перечисление предметов или их функций, отсутствие попыток обобщить предметы.

Основные методики, которые используются для диагностики патологии мыслительной деятельности.

1. Методика «Классификация предметов» Задача испытуемого заключается в том, чтобы отнести предметы к той или иной группе (например, «люди», «животные», «одежда» и т. д.). Потом испытуемому предлагается расширить образованные им группы (например, «живое» и «неживое»). Если на последнем этапе человек выделяет две-три группы, можно говорить о наличии у него высокого уровня обобщения.

2. Методика «Исключение лишнего» Испытуемому предъявляются четыре карточки. На трех из них изображены предметы, которые имеют что-то общее; четвертый предмет должен быть исключен.

Выделение слишком обобщенных признаков, неспособность исключить лишний предмет свидетельствует об искажении процесса обобщения.

3. Методика «Образование аналогий» Испытуемому предъявляют пары слов, между которыми существуют определенные смысловые отношения. Задача испытуемого – выделить пару слов по аналогии.

4. Методика «Сравнение и определение понятий»

Стимульный материал представляет собой однородные и разнородные понятия. Эта методика используется для исследования искажения процесса обобщения.

5. Толкование переносного смысла пословиц и метафор

Существует два варианта данной методики. В первом случае испытуемому предлагается просто объяснить переносный смысл пословиц и метафор. Второй вариант заключается в том, что для каждой пословицы нужно найти соответствующую по значению фразу.

6. Методика пиктограмм

Задача испытуемого – запомнить 15 слов и словосочетаний. Для этого ему нужно изобразить легкий рисунок, чтобы запомнить все словосочетания или слова. Затем анализируется характер выполненных рисунков.

Обращается внимание на наличие связей между стимульным словом и рисунком испытуемого.

3.5. Методы изучения воображения и креативности

Воображение - психический процесс создания образов предмета или ситуации путем перестройки имеющихся представлений. Это часть сознания личности, один из познавательных процессов. В нем своеобразно и неповторимо отражается внешний мир, оно позволяет программировать не только будущее поведение, но и представлять возможные условия, в коих это поведение будет осуществляться.

Воображение выражается в:

- построении образа средств и конечного результата предметной деятельности субъекта;
- создании программы поведения, когда проблемная ситуация неопределенна;
- продуцировании образов, которые не программируют, а заменяют деятельность;
- создании образов, соответствующих описанию объекта.

Основная тенденция воображения- преобразование представлений памяти, обеспечивающее в конечном счете создание заведомо новой, ранее не возникавшей ситуации.

- Активное воображение- создание новых образов с помощью волевых усилий. Оно представляет собой преднамеренное построение образов в связи с сознательно поставленной задачей в том или другом виде деятельности. К активному воображению относятся мечты и фантазии. Активное воображение, в свою очередь, подразделяется на творческое и воссоздающее (репродуктивное) воображение.
- Воссоздающее воображение- воображение, которое разворачивается на основе описания, рассказа, чертежа, схемы, символа или знака. Имеет в

основе создание тех или иных образов, соответствующих описанию. Человек наполняет исходный материал имеющимися у него образами. Оно имеет место в тех случаях, когда человек по одному описанию должен представить себе предмет, который никогда им раньше не воспринимался. Например, он никогда не видел моря, но, прочтя описание его в книге, может себе представить море в более или менее ярких и полных образах.

- Творческое воображение- воображение, которое предполагает самостоятельное создание образа, вещи, признака, не имеющих аналогов, новых, реализуемых в оригинальных и ценных продуктах деятельности; неотъемлемая сторона технического, художественного и иного творчества. При этом различаются:
 - новизна объективная - если образы и идеи оригинальны и не повторяют чего-либо, имеющегося в опыте других людей;
 - новизна субъективная - если они повторяют ранее созданные, но для данного человека являются новыми и оригинальными.
- Пассивное воображение- воображение, характеризующееся созданием образов, которые не воплощаются в жизнь и не осуществляются или вообще не могут быть осуществлены. Воображение выступает при этом как замена деятельности, ее суррогат, из-за которого человек отказывается от необходимости действовать. Оно заключается в возникновении и комбинировании представлений и их элементов в новые представления без определенного намерения со стороны человека, при ослаблении сознательного контроля с его стороны за течением своих представлений. Наиболее ярко оно выступает в сновидениях или в полусонном, дремотном состоянии, когда представления возникают самопроизвольно, сменяются, соединяются и изменяются сами по себе, принимая иногда самые фантастические формы.

- Преднамеренное воображение- воображение, создающее образы (грезы), связанные с волей, которая способствует их воплощению в жизнь.
- Непреднамеренное воображение- воображение, наблюдаемое при ослаблении деятельности сознания, при его расстройствах, в полудремотном состоянии, во сне.

Тесты креативности- тесты по диагностике творческих способностей человека. Толчком для выделения креативности послужили данные об отсутствии связи между традиционными тестами интеллекта и успешностью решения проблемных ситуаций. Было признано, что креативность зависит от способности по-разному использовать данную в задачах информацию в быстром темпе. Эту способность назвали креативностью и стали изучать независимо от интеллекта - как способность, отражающую свойство индивида создавать новые понятия и формировать новые навыки. Креативность связывают с творческими достижениями личности.

Попытки определить креативность посредством познавательных переменных направлены на оценку необычных интеллектуальных факторов и познавательных стилей. Дж. Гилфорди его сотрудники, начиная с 1954 года, выделили 16 гипотетических интеллектуальных способностей, характеризующих креативность. Среди них такие, как:

- беглость мысли - количество идей, возникающих в единицу времени;
- гибкость мысли - способность переключаться с одной идеи на другую;
- оригинальность - способность производить идеи, отличающиеся от общепризнанных взглядов;
- любознательность - чувствительность к проблемам в окружающем мире, способность к разработке гипотезы;

- иррелевантность - логическая независимость реакции от стимула;
- фантастичность - полная оторванность ответа от реальности при наличии логической связи между стимулом и реакцией.

Гилфорд объединил эти факторы под общим названием дивергентность мышления, которая проявляется тогда, когда проблема только еще должна быть определена или раскрыта и когда не существует заранее предписанного, установившегося пути решения (в отличие отконвергентного мышления, ориентирующегося на известное или "подходящее" решение проблемы).

Методики изучения воображения и креативности:

1. тесты креативности Е.П. Торренса.

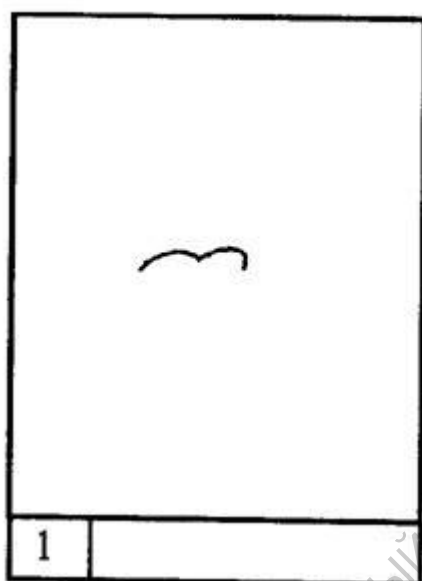
Полный вариант методики Э. Торренса представляет собой 12 субтестов, сгруппированных в три батареи. Первая предназначена для диагностики словесного творческого мышления, вторая – невербального творческого мышления (изобразительное творческое мышление) и третья – для словесно-звукового творческого мышления. Невербальная часть данного теста, известная как «Фигурная форма теста творческого мышления Торренса» (Figural forms), была адаптирована в НИИ общей и педагогической психологии АПН в 1990 году на выборке школьников. А.Н. Ворониным была предпринята попытка адаптации одного из субтестов полного теста Торренса – субтеста «Завершение картинок» (Complete Figures) – на выборке менеджеров в возрасте от 23 до 35 лет. Тест адаптирован в 1993-1994 годах в лаборатории диагностики способностей и ПВК Института психологии Российской академии наук. При адаптации особый акцент ставился на выявление невербальной креативности как некоторой способности к «порождению» нового, оригинального продукта в условиях минимальной вербализации. Другими словами - вербализация материала, с которым работает испытуемый, и средств «порождения» нового продукта не обязательна и вторична. Обозначение испытуемым нарисованного

некоторыми словами не является при интерпретации результатов существенным и используется лишь для более полного понимания рисунка. Предлагаемый вариант теста Торренса представляет собой набор картинок с некоторым набором элементов (линий), используя которые испытуемым необходимо дорисовать картинку до некоторого осмысленного изображения. В данном варианте теста используется 6 картинок, выбранных из 10 оригинальных. По мнению А.Н. Воронина, данные картинки не дублируют по своим исходным элементам друг друга и дают наиболее надежные результаты. Диагностические возможности адаптированного варианта методики позволяют оценивать такие 2 показателя креативности как: оригинальность, уникальность. Показатели «беглости» выполнения, «гибкости», «сложности» изображения, имеющиеся в полной версии теста «Завершения картинок» Торренса, в данной модификации не используются. В ходе адаптации данной методики были составлены нормы и атлас типичных рисунков для выборки молодых менеджеров, позволяющие оценивать уровень развития креативности у данной категории лиц. Тест может проводиться как в индивидуальном, так и в групповом варианте. Особенности проведения процедуры тестирования: При проведении теста необходимо учитывать, что креативность проявляется в полной мере только в благоприятных условиях. Неблагоприятные функциональные состояния, сложные условия проведения, недостаточно доброжелательная атмосфера тестирования резко понижают результаты. Данное требование является общим при проведении тестирования любых форм креативности, поэтому перед тестированием креативности всегда пытаются создать благоприятную обстановку, минимизировать мотивацию достижения и сориентировать тестируемых на проявление своих скрытых способностей. При этом лучше избегать открытого обсуждения предметной направленности методики, то есть не нужно сообщать о том, что тестируются творческие способности (особенно творческое мышление). Тест можно представить как методику на «оригинальность», возможность выразить себя в непривычном деле и т.д.

Время тестирования по возможности не ограничивают, ориентировочно отводя на каждую картинку по 1-2 мин. При этом обходимо подбадривать тестируемых, если они долго обдумывают или медлят. Инструкция: «Перед вами бланк с 6 недорисованными картинками. Вам необходимо дорисовать их. Дорисовывать можно что угодно и как угодно. После завершения рисунка необходимо дать ему название и подписать снизу в строке».

Стимульный материал³⁸:

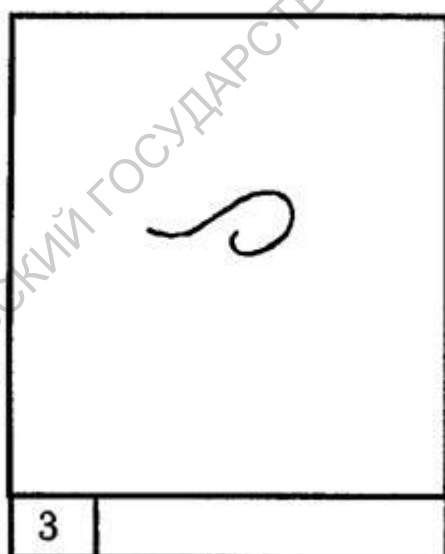
Картинка № 1



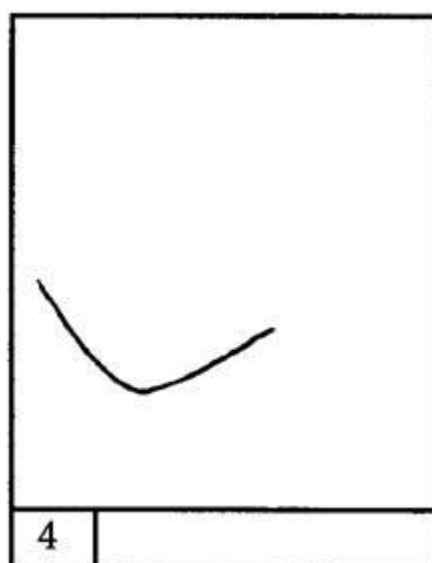
Картинка № 2



Картинка № 3

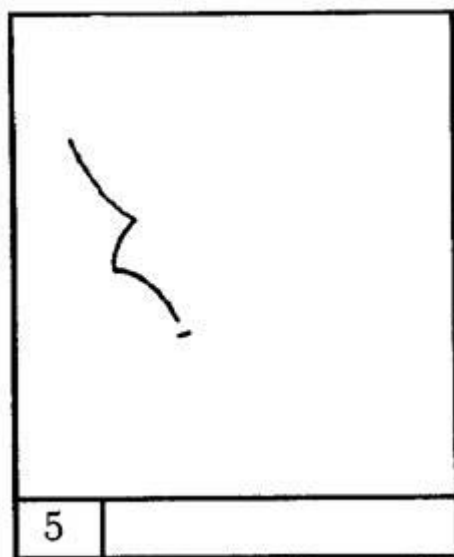


Картинка № 4

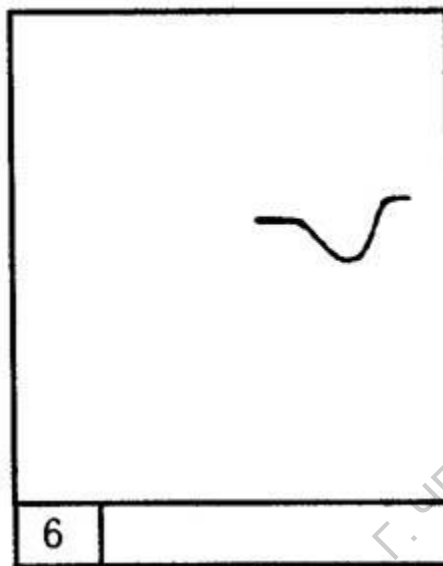


³⁸ Источник: <http://psylist.net/praktikum/00248.htm>

Картинка № 5



Картинка № 6



Интерпретация: В оригинальном тесте Торренса используется несколько показателей креативности. Наиболее значимый из них – оригинальность, непохожесть созданного испытуемым изображения на изображения других испытуемых. Другими словами, оригинальность понимается как статистическая редкость ответа. Следует, однако, помнить, что двух идентичных изображений не бывает, и, соответственно, говорить следует о статистической редкости типа (или класса) рисунков. В блоке интерпретации приведены различные типы рисунков и их условные названия, предложенные автором адаптации, которые отражают некоторую существенную характеристику изображения. При этом важно, что условные названия рисунков, как правило, не совпадают с названиями рисунков, данными самими испытуемыми. В этом, по мнению А.Н. Воронина, достаточно ярко проявляются различия между вербальной и невербальной креативностью. Поскольку тест используется для диагностики невербальной креативности, то названия картинок, даваемые самими испытуемыми, из последующего анализа исключаются и используются только в качестве вспомогательного средства для понимания сути рисунка. Показатель «оригинальность» рисунка оценивается исходя из его массива данных и подсчитывается по следующей

формуле:
$$Or = 1 - \frac{x-1}{X_{max}-1}$$
, где Or – оригинальность данного типа рисунка; x – количество рисунков иного типа; X_{max} – максимальное количество рисунков в типе среди всех типов рисунков для данной выборки испытуемых. Индекс оригинальности по Торренсу подсчитывался как средняя оригинальность по всем картинкам. Если оригинальность рисунка равнялась 1,00, то такой рисунок признавался уникальным. Дополнительно подсчитывался индекс уникальности, определяемый как количество картинок для данного испытуемого. Наряду с показателем «оригинальность» в полном тесте Торренса используется показатель «беглости» выполнения, определяемый как количество рисунков за исключением повторяющихся (без существенных вариаций) и нерелевантных. Под нерелевантными понимаются рисунки, не включающие в себя линий стимульного материала или не являющиеся составной частью рисунка. При адаптации методики данный показатель оказался малоинформативным. При наличии нерелевантных рисунков, как правило, наблюдался процесс перехода от неоригинальных рисунков к оригинальным и уникальным, то есть имел место последовательно разворачиваемый во времени процесс перехода к творческим решениям. Гораздо реже (1-2 случая) имело место непонимание инструкции. В обоих этих случаях стандартная процедура подсчета тестового балла неприменима и для определения уровня креативности требуется повторное тестирование³⁹.

2. Методика "Вербальная фантазия" (речевое воображение). Ребенку предлагается придумать рассказ (историю, сказку) о каком-либо живом существе (человеке, животном) или о чем-либо ином по выбору ребенка и изложить его устно в течение 5 минут. На придумывание темы или сюжета рассказа (истории, сказки) отводится до одной минуты, а после этого ребенок приступает к рассказу.

³⁹ Источник: <http://psylist.net/praktikum/00248.htm>

В ходе рассказа фантазия ребенка оценивается по следующим признакам:

- скорость процессов воображения;
- необычность, оригинальность образов воображения;
- богатство фантазии;
- глубина и проработанность (детализированность) образов;
- впечатлительность, эмоциональность образов.

По каждому из этих признаков рассказ оценивается от 0 до 2 баллов. 0 баллов ставится тогда, когда данный признак в рассказе практически отсутствует. 1 балл рассказ получает в том случае, если данный признак имеется, но выражен сравнительно слабо. 2 балла рассказ зарабатывает тогда, когда соответствующий признак не только имеется, но и выражен достаточно сильно.

Если в течение одной минуты ребенок так и не придумал сюжет рассказа, то экспериментатор сам подсказывает ему какой-либо сюжет и за скорость воображения ставится 0 баллов. Если же сам ребенок придумал сюжет рассказа к концу отведенного времени (1 минута), то по скорости воображения он получает оценку в 1 балл. Наконец, если ребенку удалось придумать сюжет рассказа очень быстро, в течение первых 30 секунд, или если в течение одной минуты он придумал не один, а как минимум два разных сюжета, то по признаку "скорость процессов воображения" ребенку ставится 2 балла.

Необычность, оригинальность образов воображения расценивается следующим способом.

Если ребенок просто пересказал то, что когда-то от кого-то слышал или где-то видел, то по данному признаку он получает 0 баллов. Если ребенок пересказал известное, но при этом внес в него от себя что-то новое, то оригинальность его воображения оценивается в 1 балл. В том случае, если ребенок придумал что-то такое, что он не мог раньше где-то видеть или

слышать, то оригинальность его воображения получает оценку в 2 балла. Богатство фантазии ребенка проявляется также в разнообразии используемых им образов. При оценивании этого качества процессов воображения фиксируется общее число различных живых существ, предметов, ситуаций и действий, различных характеристик и признаков, приписываемых всему этому в рассказе ребенка. Если общее число названного превышает десять, то за богатство фантазии ребенок получает 2 балла. Если общее количество деталей указанного типа находится в пределах от 6 до 9, то ребенок получает 1 балл. Если признаков в рассказе мало, но в целом не менее пяти, то богатство фантазии ребенка оценивается в 0 баллов.

Тема 4. Методы изучения интеллекта и научения.

4.1. Исследование интеллекта

Основные психологические методики изучения интеллекта.

Для диагностики умственного развития используются тесты интеллекта. Тесты интеллекта- это группа тестов, предназначенных для оценки уровня развития мышления (интеллекта) человека и его отдельных когнитивных процессов, таких, как память, внимание, воображение, речь, восприятие. Специальный анализ, проведенный российскими психологами (работы Константина Марковича Гуревича, Даниила Борисовича Эльконина, Наталии Федоровны Талызиной и др.) по проблемам диагностики интеллекта, привел к формулированию важного вывода о том, что тесты интеллекта измеряют главным образом степень приобщенности испытуемого к той культуре, которая представлена в тесте, уровень усвоения достижений этой культуры. При этом сам тест не показывает, почему один сумел это сделать лучше, чем другой. Большинство психологов в настоящее время признает, что тесты интеллекта измеряют уровень сформированности некоторых интеллектуальных навыков, то есть уровень умственного развития, но не могут диагностировать вклад природных возможностей (т.е. врожденную способность, называемую интеллектом) и обученности

индивида в показанный результат. Тем самым глобальную прогностичность тестов интеллекта в масштабе всей жизни нельзя считать доказанной, так как часто тестируется не потенциал, а результат развития. Можно только предположить, что человек будет адекватнее действовать в тех ситуациях, которые напоминают задания, представленные в тестах. В настоящее время для диагностики интеллекта в психологии наиболее часто употребляются:

Тест диагностики умственного развития Д.Векслера. Он включает две шкалы: вербальную и невербальную (шкалу действия), при этом предусматривается вычисление IQ для каждой шкалы в отдельности и суммарного IQ. Тест предусматривает возможность установления психиатрического диагноза, связанного с умственной отсталостью. По форме проведения тест индивидуальный, т.е. может проводиться только с одним испытуемым. В настоящее время имеются три формы шкал Векслера, предназначенные для разных возрастов.

Тест умственного развития младших школьников - тест Дж. Равена, или "Прогрессивные матрицы Равена". Тест Равена - тест интеллекта, предназначенный для диагностики умственных способностей личности с помощью цветного и черно-белого вариантов рисунков, которые надо проанализировать и найти закономерные связи между ними. Это невербальный тест был разработан Л.Пенроузом и Дж.Равеном в 1936 году в черно-белом варианте и в 1949 году - в цветном.

Тест диагностики умственного развития учащихся 3-6-х классов - Групповой интеллектуальный тест (ГИТ) словацкого психолога Дж. Ванды.

Тест диагностики умственного развития учащихся 7-9-х классов - Школьный тест умственного развития (ШТУР), разработанный коллективом Константина Марковича Гуревича.

Тест диагностики умственного развития старшеклассников (8-10-е классы) - тест структуры интеллекта Р. Амтхауэр, созданный в 1953 году и предназначенный для измерения уровня интеллектуального развития лиц в возрасте от 13 до 61 года. Тест разрабатывался в первую очередь как тест диагностирования уровня общих способностей в связи с проблемами профессиональной психодиагностики.

4.2. Исследование имплицитного научения

Существуют сознательные и бессознательные когнитивные процессы.

Под имплицитным процессом понимается процесс, который существует на бессознательном уровне психики и не выражается активно, при этом влияет на поведение, мышление и сознание человека в целом.

Эксплицитный - процесс, который происходит на сознательном уровне психики, находит выражение в человеческих действиях, влияя на его поведение, мысли, действия, чувства, эмоции и т.д.

Имплицитное научение – процесс непреднамеренного и во многом неосознанного приобретения знаний, при котором индивид не способен эксплицитировать содержание полученного знания, однако может использовать его для решения новых задач (термин введен А. Ребером).

«Осознаваемое, или эксплицитное знание, представлено в сознательном опыте, направлено на решение конкретных задач и может быть выражено вербально. Бессознательное, или имплицитное знание, напротив, характеризуется недоступностью для осознания и отсутствием усилий со стороны субъекта в процессе научения»⁴⁰.

⁴⁰ Бурмистров С. Н., Карпинская В. Ю. Влияние имплицитного знания структуры задач на эффективность эксплицитного решения // Известия Самарского научного центра РАН. 2015. №1(4). (С.876-881) (С.876) URL:

ИмPLICITное научение, как суммируют З. Динес и Д. Берри⁴¹:

1) отличается особым характером получаемого знания: оно неизменно, недоступно для отчета и ограничено поверхностными характеристиками материала;

2) чаще происходит в условиях непреднамеренного, а не целенаправленного научения;

3) как правило, устойчиво к ходу времени, недостатку внимания или психологическим нарушениям (в частности, к амнезии).

Так же выделяют термин «имPLICITное запоминание». Речь идет о не прямой оценке влияния прошлого опыта на успешность тех или иных действий и операций. ИмPLICITное научение определяется как возникновение чувствительности к определенным закономерностям среды без намерения изучить эти закономерности, без осознания того, что происходит обучение, с ограниченной возможностью выразить это знание. Один из существенных теоретических вопросов, связанных с этим явлением, состоит в том, какого рода информация может усваиваться без осознания, и каковы механизмы ее обработки и применения.

Классические эксперименты исследования имPLICITного научения

Методика Кларка Халла (1920).

Кларк Халл изучал формирование понятий при решении задач на запоминание, полагая, что формирование понятия может облегчить выполнение этого задания. Он предъявлял испытуемым карточки с псевдокитайскими иероглифами; каждой карточке соответствовало определенное название (искусственное слово), при этом каждым словом было обозначено несколько разных карточек. Задача испытуемого заключалась в том, чтобы запомнить, каким словом обозначена каждая карточка. Каждые несколько иероглифов, обозначенные одним словом,

<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-implitsitnogo-znaniya-struktury-zadach-na-effektivnost-eksplitsitnogo-resheniya> (дата обращения: 19.11.2018).

⁴¹ Аксель Клерманс, Арно Дестребекс, Мод Бойер ИмPLICITное научение //Когнитивная психология: история и современность. Хрестоматия. / Под ред. М. Фаликман и В. Спиридонова. М., 2011. С. 156-166.

имели общие признаки; испытуемому, однако, не говорили об этом заранее и он мог так и не догадаться об этом в ходе эксперимента и заучивать связи слово-иероглиф механически. Сформированность понятия определялась по тому, сможет ли испытуемый применить искусственное слово к новым иероглифам, - которые не предъявлялись в ходе эксперимента, но имеют те же признаки, что предъявлявшиеся иероглифы, обозначенные данным словом.

Такая способность отражает наличие процесса имплицитного научения.

Методика Я.А. Пономарева.

В 1950-х гг. Яков Александрович Пономарев на основе цикла экспериментов открыл особый уровень функционирования нашей психической организации, который он назвал интуитивным. Согласно Я.А. Пономареву, к интуитивному опыту невозможен произвольный доступ. Интуитивное знание у субъекта есть, но подобраться к нему можно только с помощью ключа, который лежит на уровне действия. Вот типичный экспериментальный пример. Я.А. Пономарев дает своим испытуемым задание: сложить планки на панели так, чтобы получить рисунок.

Оказывается, однако, что испытуемый, цель которого состояла в получении рисунка, через короткий отрезок времени вроде бы совершенно забывает о том, каково было расположение планок в момент решения: не может ни зарисовать их, ни дать словесное описание. Все же выясняется, что опыт не утерян, если подыскать к нему адекватный ключ. Когда Я.А. Пономарев давал планки без рисунка (например, перевернутые), испытуемые, тем не менее, могли вспомнить их расположение. Это позволило ему сформулировать несколько положений:

1. Есть определенный пласт человеческого опыта, который недоступен для произвольного запроса со стороны субъекта, однако реально существует, в чем можно убедиться, если найти к нему адекватный ключ.
2. Ключ к интуитивному опыту находится на уровне действия, т.е. человек может проявить свою интуицию, попытавшись проделать какое-либо

действие. Тогда интуитивный опыт может проявиться, ведя за собой субъекта, направляя его руку. Недаром живописцы иногда говорят, что стремятся дать волю своей руке, не направлять ее.

3. Формирование логического и интуитивного опыта происходит в действии. То, что относится к цели действия, образует сознательный, логический опыт. Интуитивный же опыт формируется помимо сознательной цели действия.

Эти три положения формируют фактически ядро концепции опыта по Я.А. Пономареву. По-видимому, однако, открытие этих положений независимо и в основном после Я.А. Пономарева было совершено на Западе и обозначается терминами «имплицитное знание» и «имплицитное научение»⁴².

Методика усвоения искусственных грамматик А. Ребера

В хрестоматии по когнитивной психологии приводится описание основных направлений изучения имплицитного научения⁴³. К одному из них относятся эксперименты А.Ребера. А. Ребер обратился к проблеме имплицитного научения в качестве альтернативы концепции овладения языком Н. Хомского, для чего им был разработан эксперимент по заучиванию искусственной грамматики - набора буквенных последовательностей, продуцируемых на основе грамматики с конечным числом состояний. В классических исследованиях Ребера испытуемым предлагалось их запомнить. После этого им сообщали, что эти последовательности были составлены по неким грамматическим правилам, и просили определить, какие из предъявляемых им новых последовательностей следуют тем же правилам. Обычно испытуемые могут успешно выполнить

⁴² Ушаков Д.В., Валуева Е.А. Параллельные открытия в отечественной и зарубежной психологии: пример интуиции и имплицитного научения // Образ российской психологии в регионах страны и в мире: Материалы международного Форума и Школы молодых ученых ИП РАН. - М.: Изд-во "Институт психологии РАН", 2006, с. 32 - 44.

⁴³ Аксель Клерманс, Арно Дестребекс, Мод Бойер Имплицитное научение //Когнитивная психология: история и современность. Хрестоматия. / Под ред. М. Фаликман и В. Спиридонова. М., 2011. С. 156-166.

это задание на уровне, превышающем вероятность случайного угадывания, но при этом не способны сформулировать эти правила вербально. Несовпадение уровня выполнения задания и вербального отчета как раз и дало Реберу основания назвать подобный вид научения имплицитным.

Еще одним из направлений изучения имплицитного научения является **выучивание последовательностей**. В эксперименте испытуемых просили реагировать определенным образом на каждый элемент структурированной последовательности стимулов, как правило, зрительных. В каждой пробе испытуемые видели стимул, возникающий в определенной области компьютерного экрана, и должны нажимать (как можно быстрее и точнее) на соответствующую клавишу. Им не сообщается, что последовательность сменяющих друг друга стимулов представляет собой повторяющуюся структуру или подчиняется ряду правил, определяющих возможность тех или иных сочетаний чередующихся стимулов.

Было выявлено, что для испытуемых, которым предъявлялся такой материал, характерно уменьшение времени реакции по сравнению с испытуемыми, которым предъявлялся случайный набор стимулов. Это позволило предположить, что ускорение ответов первой группы испытуемых - результат их осведомленности о структуре последовательности или задающих ее правилах. Однако дать вербальный отчет об этих правилах испытуемые не могли.

«Управление динамическими системами» также является одним из направлений исследований имплицитного научения.

Испытуемые учатся управлять компьютерными моделями интерактивных систем. Испытуемые получают информацию о состоянии выходных показателях работы системы, и их задача в этом случае — достичь и удержать определенный уровень достижений путем манипуляции управляемыми параметрами. После каждого взаимодействия испытуемого с такой системой ее состояние вычисляется на основании уравнения,

связывающего управляемые и итоговые переменные. Обычно испытуемые достигают хорошего уровня управления системой, даже если, заполняя после эксперимента специальную анкету, не могут описать правила, по которым действует эта система.

Методы регистрации активности мозга

Нейрофизиологические методы, такие, как вызванные потенциалы, функциональная магнитно-резонансная томография и позитронно-эмиссионная томография применяются в исследованиях выучивания последовательностей. В целом эти работы позволяют предположить, что в процесс научения вовлекаются различные нейронные системы в зависимости от степени осознанности усваиваемого материала. Полученные к настоящему времени результаты свидетельствуют о том, что 1) научение непосредственно вызывает изменение активности зон головного мозга, обеспечивающих выполнение соответствующей задачи, и 2) осознание влечет за собой активацию отдельных вполне определенных зон мозга. Недавно получены также данные о том, что есть зоны мозга, реагирующие на новизну даже в отсутствие осознания⁴⁴.

В настоящее время имплицитное научение является предметом изучения в ряде исследований.

О.И. Ларичев, Е.В. Нарыжный применили эффект имплицитного запоминания. Ученым удалось значительно ускорить обучение студентов-медиков дифференциальной диагностике двух похожих по проявлениям заболеваний – тромбоэмболии легочной артерии и острого инфаркта миокарда. Диагностические навыки практикующих врачей вырабатываются годами и не имеют четких правил. Исследователи аппроксимировали систему решающих правил, остающихся неизвестными даже экспертам.

⁴⁴ Аксель Клерманс, Арно Дестребекс, Мод Бойер Имплицитное научение//Когнитивная психология: история и современность. Хрестоматия. / Под ред. М. Фаликман и В. Спиридонова. М., 2011. С. 156-166.

Чтобы построить компьютерную систему, позволяющую обучить новичка навыкам эксперта, необходимо решить две задачи:

1. Построить в компьютере базу знаний (умений, навыков), точно имитирующую знания эксперта.

2. Обучить новичка решать практические задачи так же, как это делает эксперт.

Для решения первой задачи был разработан подход экспертной классификации, позволяющий за короткое время строить базу полных и непротиворечивых знаний в отдельных профессиональных областях. Этот подход предназначен для круга задач, в которых эксперт относит различные объекты к разным классам решений (задачи классификации).

Затем они в течение двух дней (по 4 часа ежедневно) тренировали студентов в различении обоих заболеваний. Эта тренировка привела к 95%-му уровню правильных диагностических решений. Через неделю эффективность решений, правда, снизилась до 85%, но ее удалось вновь поднять до прежнего уровня всего лишь после часового тренинга. Система решающих правил при этом осталась для испытуемых *неявной*, что, по мнению авторов, связано с особой прочностью имплицитной памяти.

Также в исследовании С.Н. Бурмистрова, В.Ю.Карпинской выявлено влияние имплицитного знания структуры задач на эффективность эксплицитного решения⁴⁵. В исследовании Иванчей И.И., Н.В. Морошкиной изучено взаимодействие имплицитных и эксплицитных знаний при научении искусственным грамматикам⁴⁶.

⁴⁵ Бурмистров С. Н., Карпинская В. Ю. Влияние имплицитного знания структуры задач на эффективность эксплицитного решения // Известия Самарского научного центра РАН. 2015. №1(4). (С.876-881)

⁴⁶ Иванчей И.И., Морошкина Н.В. Взаимодействие имплицитных и эксплицитных знаний при научении искусственным грамматикам. Психологические исследования, 2013, 6(32), 2. <http://psystudy.ru>

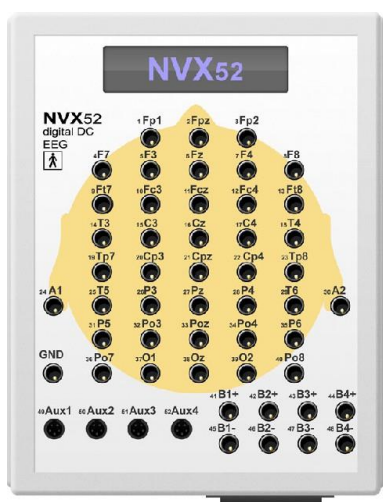
Раздел 3. Психофизиологические аппаратные методы исследования когнитивных процессов

Тема 5. Психофизиологические когнитивные исследования с применением аппаратных методов

5.1. Аппаратный комплекс «Нейровизор» и его возможности

ЭЭГ-система «Нейровизор-БММ» и ПО «Неокортекс»

Регистрация сигналов производится с помощью малошумящих USB-усилителей постоянного тока. Имеются модели с 24, 36 и 52 каналами.



Система позволяет:

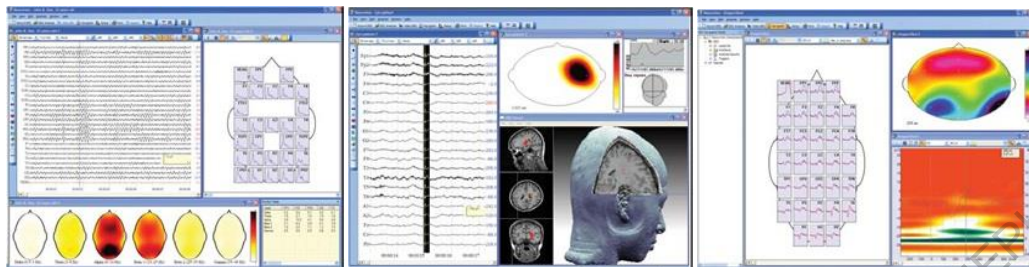
- Проводить мониторинг входных сигналов и измерение импеданса
- Использовать монтажи и фильтровать сигналы
- Расставлять метки функциональных проб и проводить автоматизированный анализ по этим меткам
- Сохранять/считывать записи в нативном EDF формате с возможностью обмена данными с другими программами регистрации и обработки ЭЭГ
- Вести базу пациентов и исследований
- Печатать ЭЭГ и результаты обработки
- Проводить 2D и 3D картирование мгновенных распределений потенциалов
- Вести расчет и показ спектров и спектральных карт online и offline с показом таблиц ритмов
- Генерировать отчет, включая экспертную оценку по Е.А.Жирмунской

Используются следующие методы анализа:

- Спектрально-корреляционный анализ, включая когерентность
- Непрерывный и дискретный вейвлет-анализ

- Локализация дипольных источников на основе сферической и реальной по форме модели головы
- Интеграция результатов дипольного анализа и ЯМР

Программное обеспечение позволяет передавать ЭЭГ данные и результаты анализа напрямую в пакеты обработки данных MATLAB и MS Excel.



ЭЭГ-исследование

ЭЭГ-исследование производится за счет регистрации электрических импульсов мозга отражает малейшие изменения функции коры и глубинных структур и позволяет:

- ✓ проанализировать работу мозга;
- ✓ выявить зоны мозга, задействованные при восприятии информации с различной когнитивной нагрузкой;
- ✓ оценить эмоциональный отклик респондента.

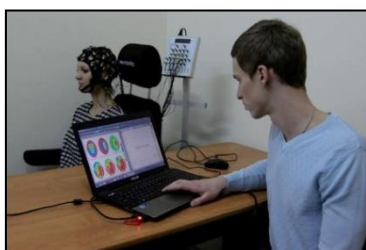
Исследование проводится на Нейровизоре и включает в себя запись электроэнцефалограммы

на 1 этапе – в фоновом режиме,

на 2 этапе – при предъявлении стимульного материала,

на 3 этапе – в фоновом режиме.

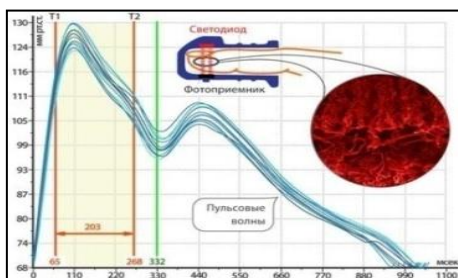
Обработка ЭЭГ-записи представляет собой усреднение данных, а также включает спектральный и когерентный анализ.



Фотоплетизмография

Фотоплетизмограмма на основе кровенаполнения тканей позволяет оценить вовлеченность человека в процесс восприятия за счет включения симпатической нервной системы, которая говорит об активации мозговых ресурсов.

Проводится с использованием наложения фотодатчика на подушечку пальца кисти.



Кожно-гальваническая реакция (КГР)

КГР – это биоэлектрическая реакция, регистрируемая с поверхности кожи.

Позволяет оценить эмоциональные реакции, неосознаваемые человеком. Служит для анализа состояний человека, его эмоционально-волевых и интеллектуальных процессов, эмоциональных реакций организма, связанных с работой симпатической нервной системы.

Проводится с использованием наложения датчиков на подушечки пальцев кисти.



Анализ функционального состояния кардио-респираторной системы

Оценка функционального состояния на основе частоты и глубины дыхания позволяет проанализировать эмоциональную составляющую человека при восприятии той или иной информации.

Оценка дыхательной системы проводится с использованием наложения датчиков грудного и брюшного дыхания.



5.2. Интерфейс мозг-компьютер (ИМК)

Нейроинтерфейс – это технология, позволяющая обрабатывать электрические сигналы с коры головного мозга, усиливать и передавать их на компьютер, далее с помощью алгоритмов обработки происходит синхронизация с любым управляющим устройством или компьютерным приложением.

5.3. Нейроплей

Нейроплей - беспроводная система регистрации и анализа ЭЭГ человека.

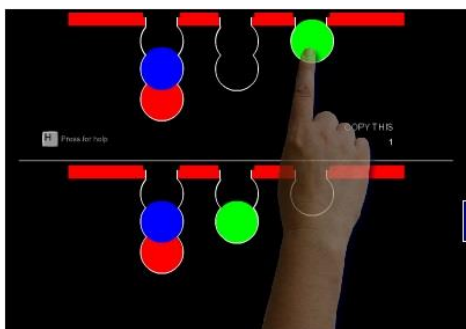
Система Нейроплей предназначена для длительной регистрации и передачи по радиоканалу до 8 каналов ЭЭГ/ЭОГ и используется в составе компьютерной системы, обеспечивающей беспроводной прием данных и их обработку, при исследовании биопотенциалов мозга человека.



5.4. Система CANTAB

CANTAB - является эффективной системой, содержащей стандартизированные и апробированные когнитивные задачи, при решении

которых экспериментатор может оценить такие познавательные способности, как: особенности восприятия информации, мнемические способности, способности, связанные с распознаванием сигналов и выбором ответа.

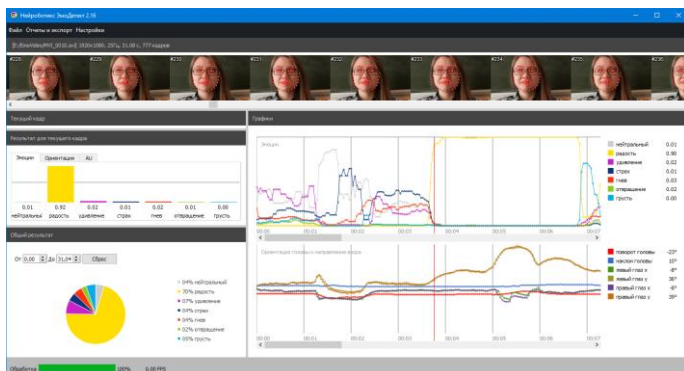


Применение Системы SANTAB:

- СДВГ;
- Болезнь Альцгеймера;
- Когнитивная оценка исследований при болезни Альцгеймера в продромальной стадии;
- Спектр когнитивных оценок аутизма при исследованиях;
- Исследования по оценке цереброваскулярных заболеваний;
- Исследования по когнитивной оценке депрессии;
- Исследования по когнитивной оценке синдрома Дауна4
- Исследования по когнитивной оценке эпилепсии4
- Исследования по когнитивной оценке болезни Хантингтона;
- Исследования по когнитивной оценке болезни Паркинсона;
- Исследования по когнитивной оценке нервно-мышечных заболеваний;
- Исследования по когнитивной оценке рассеянного склероза;
- Исследования по когнитивной оценке шизофрении;
- Оценка когнитивных функций при нейротравме.

5.5. Программное обеспечение EmoDetect позволяет определить психоэмоциональное состояние человека по выборке изображений (видео или набор файлов). Разработанный нами классификатор эмоций позволяет определить 6 базовых эмоций: радость, удивление, грусть, злость, страх,

отвращение. Наш внутренний тест показал, что, по сравнению с иностранными аналогами, классификатор гораздо точнее определяет эмоции как на отдельно взятом кадре, так и в динамике.



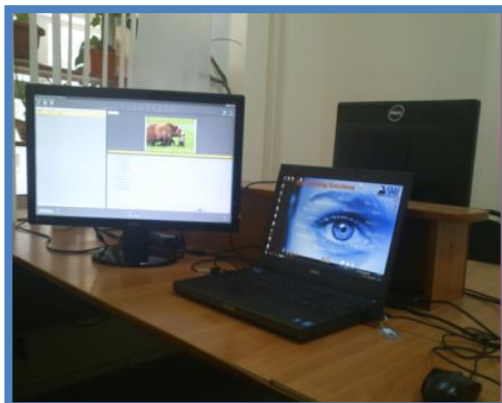
Возможности программного обеспечения:

- Распознавание до 20 информативных локальных признаков лица, характеризующих психо-эмоциональное состояние человека (ASM)
- Расчет двигательных единиц и их классификация по системе кодирования лицевых движений П. Экмана (FACS Action Units)
- Классификация эмоций тремя независимыми классификаторами: нейронная сеть, система решающих правил, классификатор по взвешенной сумме признаков
- Возможность определения нейтрального выражения лица пользователем, адаптивность алгоритма для индивидуальных особенностей каждого человека
- Построение графика динамического изменения интенсивности эмоций испытуемого во времени и формирование отчета о результатах обработки видео
- Возможность записи видео-файлов с веб-камеры, анализ всех поддерживаемых операционной системой форматов
- API для подключения EmoDetect в качестве модуля по определению положения лица на изображении, характеристических точек на нем и определения эмоционального состояния.

Тема 6. Eye tracking: метод регистрации направления взгляда и его изменения

6.1. Общая характеристика метода ай-трекинга, области применения

Айтрекинг (eye tracking) – это технология исследований, дающая возможность отслеживать и фиксировать, куда и как долго смотрит респондент во время наблюдения визуального объекта (макеты сайтов, рекламы и др.).



Стационарный ай-трекер



Мобильный ай-трекер

Под этой технологией понимают процесс слежения за положением глазных зрачков относительно представленного изображения, текста или другого предмета. Целью использования технологии являются различные исследования в области психофизиологии, лингвистики, медицины, психологии и прочих сферах науки, техники и даже спорта. Начало новой технологии было положено французским офтальмологом Луи Жавалем, установившим, что при чтении текста глаза движутся не равномерно, а рывками, периодически совершая кратковременные паузы и возвраты к прочитанному.

Результат работы системы айтрекинга – это запись таких кратковременных пауз и направлений перемещения взгляда. Первым устройством для айтрекинга считается изобретение Эдмунда Хью, представлявшее собой нечто вроде контактной линзы с отверстием для зрачка с соединенной с ней алюминиевой указкой,двигающейся синхронно с глазным яблоком. Дальнейшее развитие технология айтрекинга получила в

середине XX века с изобретением Ги Томасом Бушвеллом бесконтактного устройства слежения за взглядом. Изобретение представляло собой лампу, свет от которой падал на глазные яблоки и светочувствительную пленку, принимавшую отраженный свет. Большой вклад в становление теории и практики айтрекинга внес русский ученый Альфред Ярбус, показавший связь между мотивацией испытуемого и его фиксациях взгляда при просмотре изображений.

Система слежения на выходе выдаёт следующие данные: видеозапись сеанса тестирования, карту последовательности взглядов, тепловую карту или карту интереса и различные сводные таблицы, удобные для дальнейшего анализа.

Серия проведенных экспериментов позволила четко проследить, какие элементы изображений и текста привлекают больше внимания, в какой последовательности и как часто это происходит. И хотя идея не нова, широкое распространение она получила лишь в конце XX века благодаря развитию электроники. Более того, в наши дни идея отслеживания взгляда получила неожиданное коммерческое применение.

С помощью технологии слежения за глазами строятся тренажеры различных транспортных средств, исследуются когнитивные процессы и проводятся медицинские исследования. Блестящим примером полезного применения системы айтрекинга является возможность общения с ее помощью полностью парализованных людей, подвижными у которых остались лишь глаза. Такие айтрекеры позволяют управлять компьютером лишь с помощью глаз - движение зрачков перемещает курсор мыши, моргание реализует клик. Таким образом, инвалиды могут очень широко использовать компьютер с помощью айтрекеров.

Исследование на айтрекере по координатам центра зрачка и роговичного блика, определяющим глагодвигательную активность, позволяет:

- ✓ оценить скорость восприятия информации;

- ✓ проследить траекторию движения глаз;
- ✓ выделить зоны интерес;
- ✓ оценить размеры и продолжительность фиксаций взгляда;
- ✓ определить тип восприятия информации по характерным особенностям саккад.

Запись окуломоторной активности проводится посредством видеорегистрации движений взора испытуемого, осуществляемой стационарной системой бинокулярного трекинга глаз Eye Tracker. Частота работы системы фиксации взора - 500Гц. Первичная обработка основных характеристик движений взора производилась программой ВеGaze установки Eye Tracker.

Сильные стороны айтрекинга:

- позволяет выделить зоны, к которым пользователь проявляет повышенное внимание. Зонами повышенного интереса считаются те, на которых взгляд пользователя задерживался наиболее долго, а также те, к которым он возвращался несколько раз;
- можно представить тексты так, чтобы их было удобно читать с экрана (подобрать необходимый тип шрифта, размер, текст, разделить текст на визуальные блоки определенного размера и т. п.);
- можно воссоздать траекторию движения взгляда по интерфейсу (определить, что привлекло внимание в первую очередь, в какой последовательности просматривались элементы интерфейса и т.п.);
- окулографические исследования позволяют подобрать наиболее удачное с точки зрения удобства пользователя расположение элементов интерфейса (кнопок, изображений и т. п.);
- можно установить, как именно пользователи ищут нужную информацию, что позволяет скорректировать дизайн приложения или сайта с учетом потребностей пользователя;
- могут быть объединены с другими методиками юзабилити-исследований и т.д.

Проблемами взаимосвязи окуломоторной активности и познавательной деятельности в целом, деятельности восприятия и общения, в частности, посвящено большое количество как отечественных, так и зарубежных исследований (Ярбус, 1965; Гиппенрейтер, 1978; Барабанщиков, 1997; Барабанщиков В.А., Жигалло А.В., 2014; Duchowski, 2003)⁴⁷.

Анализируя проблему использования ай-трекера при отборе кадров, Жбанкова О.В. и Гусев В.Б. указывают на то, что расширение зрачка возникает вследствие активирования симпатической нервной системы и угнетения активности парасимпатической нервной системы, т. е. в основе лежат механизмы работы физиологической системы человека, которые также положены в основу инструментальной детекции лжи. В экспериментальных исследованиях установлено, что в ситуации лжи действительно наблюдаются изменения размера зрачка. В настоящее время в США активно развивается направление обнаружения обмана, основанное на регистрации движения глаз. Исследователи из Университета штата Юта США (Kircher et al., 2010, 2014)⁴⁸ применили данную методику в экспериментах, суть которых заключалась в предъявлении испытуемому на экране монитора ряда вопросов, на которые можно было бы дать либо правдивый, либо ложный ответ. Регистрируя когнитивные реакции опрашиваемого, проявляющиеся в изменении диаметра зрачков, времени ответа и количестве перечитываний вопроса, исследователи установили, что во время лжи возрастает когнитивная нагрузка (Vendemia, 2003)⁴⁹. Как следствие, наблюдается продолжительная и интенсивная глазодвигательная активность. Например, при вынесении ложных утверждений и обмане происходит не только увеличение времени ответа на вопрос, но также увеличение диаметра зрачка и снижение частоты морганий (Perelman, 2014; Peth et al., 2013)⁵⁰. Так, в исследовании Cook et al. испытуемые были подразделены на две группы —

⁴⁷ Жбанкова О.В., Гусев В.Б. Применение айтрекинга в практике профессионального отбора кадров // Экспериментальная психология. 2018. Т. 11. №. 1. С. 156—165. doi:10.17759/exppsy.2018110109

⁴⁸ Kircher J.C. et al. Deception detection using oculomotor movements. US Patent Application Publication № 2010/0324454 A1 Pub.Data: Dec.23.2010;

⁴⁹ Vendemia J.M.C. Detection of deception // Polygraph. 2003. 32 (2). P. 97—106

⁵⁰ Perelman B.S. Detecting deception via eyeblink frequency modulation // Peer. 2014. № 2

условно «виновных» (подозреваемых в преступлении) и «невиновных»; в ходе регистрации глазодвигательной активности во время компьютерного анкетирования у лиц из группы «виновных» в преступлении и скрывавших информацию при ответе на вопрос об этом преступлении было зарегистрировано ускоренное чтение и увеличение диаметра зрачков (Cook et al., 2012)⁵¹. Результаты такого рода исследований свидетельствуют в пользу того, что регистрация окуломоторной активности во время выполнения тестов, чтения и ответов на интересующие работодателя вопросы может эффективно применяться при отборе кандидатов на работу, в работе служб безопасности, а также использоваться как метод борьбы с техниками противодействия полиграфной проверке, поскольку глазодвигательная активность плохо поддается сознательному контролю (Seymour et al., 2012)⁵². Кроме того, регистрация окуломоторной активности может производиться и при тестировании на полиграфе в рамках проведения комплексной методики выявления скрываемой информации (Kircher, Raskin, 2014; Handler, 2016)⁵³.

Применение айтрекера в профессиональном отборе кадров имеет некоторые ограничения: во-первых, в случае обследования лиц с тяжелыми расстройствами зрения, во-вторых, в случае обследования лиц со сниженным интеллектом, поскольку при нарушении когнитивных функций возникают определенные затруднения в обработке получаемой информации, что в ходе обследования может проявляться в удлинении времени фиксации, увеличении ошибок при чтении, росте количества регрессивных саккад и в других признаках повышения когнитивной нагрузки. Такого рода реакции могут быть ошибочно приняты экспертом за признаки сокрытия информации, в то время как они, очевидно, связаны с нарушением синтеза воспринятого содержания, произношения и его осмысливания у лиц со сниженным интеллектом. На данный факт указывают специалисты из США в

⁵¹ Cook A.E., Hacker D.J., Webb A.K., Osher D., Kristjansson S., Woltz D., Kircher J., Lyin'Eyes J.C. Ocularmotor Measures of Reading Reveal Deception // *Journal of Experimental Psychology: Applied*. 2012. 18(3).

⁵² Seymour T.L., Baker C. A., Gaunt J.T. Combining blink, pupil, and response time measures in a concealed knowledge test // *Frontiers in Psychology*. 2012. № 3

⁵³ . Kircher J.C., Raskin D.C. Psychophysiological and Ocular — motor Detection of Deception, University of Utah, 2014 <http://converus.com>

недавних исследованиях, посвященных изучению возможностей применения айтрекера в кадровых проверках и диагностике (Patnaik P. et al., 2016)⁵⁴. Поэтому для выявления лиц со сниженным интеллектом целесообразно перед началом обследования на айтрекере проводить диагностику когнитивных функций и способностей, а также проверять навыки чтения текста с экрана монитора.

Применение метода анализа «температурных» карт также широко распространено при проведении айтрекинговых исследований. Наиболее распространенной методикой здесь выступает СКТ-тест (Concealed knowledge test), который также спроектирован на основе аналогичного высокоточного теста, применяемого при проведении исследований с применением полиграфа. J. P. Rosenfeld et al⁵⁵, L. A. Farwell и E. Donchin⁵⁶ определяли СКТ-тест как метод, при котором знакомые испытуемому проверочные стимулы сравниваются с незнакомыми контрольными стимулами.

T. L. Seymour et al⁵⁷. (2012) успешно применили данную методику в своем исследовании. Авторы использовали такие параметры, как частота морганий, размер зрачка и направленность взора. Точность данного подхода составила более 90 %. Метод анализа «температурных» карт продемонстрировал хорошие результаты и в других исследованиях⁵⁸.

Возможности систем ай-трекинга:

⁵⁴ Patnaik P., Woltz D., Hacker D., Cook A., Ramm M., Webb A., Kircher J. Generalizability of an OcularMotor Test for Deception to a Mexican Population // International Journal of Applied Psychology. 2016

⁵⁵ Rosenfeld J. P. et al. A modified, event-related potential-based guilty knowledge test // Int. J. Neurosci. – 1988. – 24. – pp. 157–161.

⁵⁶ Farwell L. A., Donchin E. The truth will out: interrogative polygraphy (“lie detection”) with event-related brain potentials // Psychophysiology. – 1991. – no. 28. – pp. 531–547.

⁵⁷ Seymour T. L., Baker Ch. A., Gaunt J. T. Combining blink, pupil, and response time measures in a concealed knowledge test // Frontiers in Psychology. – 2012. – no. 3. – P. 614.

⁵⁸ Яцък Г.Г. К вопросу об изучении окуломоторного поведения человека в ситуации сокрытия значимой информации // Северо-Кавказский психологический вестник. 2016. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-izuchenii-okulomotornogo-povedeniya-cheloveka-v-situatsii-sokrytiya-znachimoy-informatsii> (дата обращения: 17.11.2018).

- Измерение горизонтального и вертикального положения взгляда, размера зрачка, моментов закрытия глаз и моргания
- Непрерывный мониторинг, запись и передача в реальном времени данных о движении глаз
- Получение выходных данных в цифровом и аналоговом виде
- Интегрированная цифровая запись рассматриваемых сцен и точки взора оператора на ней, функции просмотра
- Сетевой интерфейс для дистанционного получения потока данных и управления устройством
- Бесконтактные или закрепленные на голове системы отслеживания глаз
- Функции анализа данных (например, путь сканирования, анализ саккад, последовательность фиксационных точек, области интереса, карты внимания) как для отдельных испытуемых, так и для группы
- Экспорт данных в ASCII формат для последующего анализа статистическими программами (например, MATLAB, SPSS, Excel)

Области применения

- Психофизиология и психолингвистика
- Нейрофизиология
- Когнитивная нейробиология
- Маркетинговые исследования
- Анализ эргономичности
- Оценка действий оператора
- Обучение на виртуальных тренажерах
- Юзабилити исследования веб сайтов

Использованная литература:

1. Андреева В. А. Событие и художественный нарратив / В. А. Андреева // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2006. – № 21-1, т. 7. – С. 44–57.
2. Бабенко Л.Г., Васильев И.Е., Казарин Ю.В. Лингвистический анализ художественного текста. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та, 2000. – 534 с.
3. Бурмистров С. Н., Карпинская В. Ю. Влияние имплицитного знания структуры задач на эффективность эксплицитного решения // Известия Самарского научного центра РАН. 2015. №1(4). (С.876-881).
4. Валгина Н. С. Теория текста. М.: Логос, 2003.
5. Варганова Г.В. КЕЙС-СТАДИС КАК МЕТОД НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ// БИБЛИОСФЕРА, 2006, № 2, с. 36 -42
6. Жбанкова О.В., Гусев В.Б. Применение айтрекинга в практике профессионального отбора кадров // Экспериментальная психология. 2018. Т. 11. №. 1. С. 156—165. doi:10.17759/exppsy.2018110109
7. Зуев Д.А. НАРРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ВАЖНЫХ ЖИЗНЕННЫХ СОБЫТИЙ//Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 7, Филос. 2013. № 2 (20) (121-125).
8. Иванчей И.И., Морощкина Н.В. Взаимодействие имплицитных и эксплицитных знаний при научении искусственным грамматикам. Психологические исследования, 2013, 6(32), 2. <http://psystudy.ru>
9. Ключарев В. А., Шмидс А., Шестакова А. Н. НЕЙРОЭКОНОМИКА: НЕЙРОБИОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ //Экспериментальная психология, 2011, том 4, № 2, с. 14–35.
10. Коваленко Е.М. КОГНИТИВНАЯ ТЕОРИЯ КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОДХОДА // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-4. – С. 741-744; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8016> (дата обращения: 10.11.2018).
11. Каширин Антон Анатольевич Критерии коммуникативно-прагматического анализа индивидуального медиадискурса тележурналиста-ведущего итоговой информационно-аналитической программы // Вестник ТГПУ. 2014. №9 (150). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-kommunikativno-pragmaticeskogo-analiza-individualnogo-mediadiskursa-telezhurnalista-veduschego-itogovoy-informatsionno> (дата обращения: 11.11.2018).
12. КИРИЛЛОВА Е. И., ОРЛОВ А. Б. ИНТЕНТ-АНАЛИЗ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ РЕЧИ И К. РОДЖЕРСА (СЛУЧ АИ ГЕРБЕРТА, ГЛОРИИ И ДЖЕН)// Консультативная психология и психотерапия. 2010. № 4. С. 134–165.
13. Матиенко А. В. Методическая концепция когнитивно-коммуникативного контроля в системе обучения иностранному языку студентов лингвистического вуза // Magister Dixit. 2011. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskaya-kontseptsiya-kognitivno-kommunikativnogo-kontrolya-v-sisteme-obucheniya-inostrannomu-yazyku-studentov> (дата обращения: 11.11.2018).
14. Мирошниченко И.В. Лингвистический анализ текста: Конспект лекций. – М.: А-Приор, 2009. – 224 с.
15. Пантелеев А.Ф. АНАЛИЗ ТЕКСТА КАК СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ// Информационная безопасность регионов. 2014. № 1(14) (С. 32-38).
16. Потемкина О. Ф., Потемкина Е. В. Психологический анализ рисунка и текста. 524 с. (с.349).
17. Рамачандран В.С. Рождение разума. Загадки нашего сознания. – М.: Олимп-Бизнес, 2006. С. 50–72.
18. Режабек Е.Я. Мифомышление (когнитивный анализ). М.: Едиториал, УРСС, 2003.

19. Режабек Е.Я., Филатова А.А. Когнитивная культурология (учебное пособие) // Международный журнал экспериментального образования. – 2009. – № 4. – С. 47-0; URL: <http://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=116> (дата обращения: 10.11.2018).
20. Режабек Е.Я., Филатова А.А. Когнитивная культурология. – СПб.: Алетейя, 2010. – 312 с.
21. Режабек Е.Я. Когнитивный подход в науке о культуре // Гуманитарные и социальные науки. – Ростов н/Д, 2008. – № 1. – С. 39–46.
22. Шарков Ф.И. Основы теории коммуникации. – М.: Перспектива, 2002.– 246 с.
23. Улановский А.М. Феноменологический метод в психологии, психиатрии и психотерапии //Журнал "Методология и история психологии". 2007. Том 2. Выпуск 1. стр.130 -150.
24. Ушаков Д.В., Валуева Е.А. Параллельные открытия в отечественной и зарубежной психологии: пример интуиции и имплицитного научения // Образ российской психологии в регионах страны и в мире: Материалы международного Форума и Школы молодых ученых ИП РАН. - М.: Изд-во "Институт психологии РАН", 2006, с. 32 - 44.
25. Фаликман М.В., Коул М. «Культурная революция» в когнитивной науке: от нейронной пластичности до генетических механизмов приобретения культурного опыта // Культурно-историческая психология. – 2014. – Т. 10. – № 3. – С. 4–18. (с.7).
26. Филатова А. А. Идея когнитивной культурологии в творчестве Е. Я. Режабека // Гуманитарий Юга России. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ideya-kognitivnoy-kulturologii-v-tvorchestve-e-ya-rezhabeka> (дата обращения: 10.11.2018).
27. Язык Г.Г. К вопросу об изучении окуломоторного поведения человека в ситуации сокрытия значимой информации // Северо-Кавказский психологический вестник. 2016. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-izuchenii-okulomotorного-povedeniya-cheloveka-v-situatsii-sokrytiya-znachimoy-informatsii> (дата обращения: 17.11.2018).
28. Cook A.E., Hacker D.J., Webb A.K., Osher D., Kristjansson S., Woltz D., Kircher J., Lyin'Eyes J.C. Ocularmotor Measures of Reading Reveal Deception // Journal of Experimental Psychology: Applied. 2012. 18(3).
29. Farwell L. A., Donchin E. The truth will out:interrogative polygraphy ("lie detection") with event-related brain potentials // Psychophysiology.– 1991. – no. 28. – pp. 531–547.
30. Kircher J.C., Raskin D.C. Psychophysiological and Ocular — motor Detection of Deception, University of Utah, 2014 <http://converus.com>
31. Kircher J.C. et al. Deception detection using oculomotor movements. US Patent Application Publication № 2010/0324454 A1 Pub.Data: Dec.23.2010;
32. Perelman B.S. Detecting deception via eyeblink frequency modulation // Peer. 2014. № 2
33. Patnaik P., Woltz D., Hacker D., Cook A., Ramm M., Webb A., Kircher J. Generalizability of an OcularMotor Test for Deception to a Mexican Population // International Journal of Applied Psychology. 2016
34. Rosenfeld J. P. et al. A modified, event-related potential-based guilty knowledge test // Int.J. Neurosci. – 1988. – 24. – pp. 157–161.
35. Seymour T.L., Baker C. A., Gaunt J.T. Combining blink, pupil, and response time measures in a concealed knowledge test // Frontiers in Psychology. 2012. № 3
36. Seymour T. L., Baker Ch. A., Gaunt J. T. Combining blink, pupil, and response time measures in a concealed knowledge test // Frontiers in Psychology. – 2012. – no. 3. – P. 614.
37. Vendemia J.M.C. Detection of deception // Polygraph. 2003. 32 (2). P. 97—106