

Дифференциальная психофизиология

Учебное пособие по курсу «Дифференциальная психофизиология» для студентов психологического отделения.

Вопросы к курсу

1. Понятие об индивидуально-типологических характеристиках личности.
2. Генетический принцип в дифференциально-психологических исследованиях.
3. Методы дифференциальной психологии.
4. «Типологический» и «измерительный» принципы.
5. Объединение физиологического, психологического и поведенческого уровней в комплексных исследованиях индивидуальных различий.
6. Понятие об общих способностях и темпераменте.
7. Проблема конституциональных типов.
8. Морфологическая конституция и индивидуальные психологические свойства.
9. Современные данные о взаимосвязях между морфо-соматическими, биологическими и нейродинамическими характеристиками индивида.
10. Половая дифференциация сенсомоторных и сенсорно-перцептивных функций.
11. Нейропсихологическая регуляция индивидуального развития.
12. Типологические свойства нервной системы как главные нейрофизиологические характеристики индивидуальности.
13. Типологическая концепция И.П. Павлова.
14. Свойства нервной системы. Типы как совокупность свойств и как картина поведения.
15. Специально человеческие свойства нервной системы, «художники», «мыслители» и «средний тип».
16. Исследования симметрии-асимметрии головного мозга.
17. Общие и частные свойства нервной системы. Их сходство и различие со свойствами, определяемыми с помощью условнорефлекторных методик – подвижностью и балансом по динамичности.
18. Свойство активированности и его электрофизиологические показатели.

19. Ориентировочный рефлекс в составе индивидуально-типологических различий по одаренности, уровню когнитивных процессов.

20. Индивидуальная стрессоустойчивость и ее психофизиологический характер.

21. Соотношение мотивации, темперамента, способностей, характера с типологическими свойствами нервной системы, Эмоциональность и активность как черты темперамента.

22. Способности и задатки. Интеллект и ЭЭГ.

23. Активность и саморегуляция как интегральные параметры способностей.

24. Талант. Гений. Критика патологических теорий одаренности.

25. Нейродинамические свойства: проблема дифференцированности и интегрированности.

26. Индивидуальные свойства нервной системы.

27. Современные данные о генотипической обусловленности свойств нервной системы. Генотипическая обусловленность интеллектуальной деятельности.

28. Сила нервной системы, референтные показатели.

29. Сила нервной системы, устойчивость к стрессу и реакции организма на увеличение интенсивности и частоты раздражений.

30. Подвижность и лабильность нервной системы.

31. Переделка реакции как показатель подвижности.

32. Скоростные характеристики возникновения и прекращения нервных процессов как показатель лабильности.

33. ЭЭГ-индикаторы лабильности.

34. Нейротипическая обусловленность индивидуального своеобразия способов действий и стиля деятельности.

35. Особенности личности и свойства нервной системы.

36. Особенности личности и деятельности как дифференциально-психофизиологическая проблема.

37. Стили деятельности и руководства.

38. Темперамент – основа характера.

39. Изучение темпераментных основ индивидуального характера.

40. Индивидуальный характер как результат проявления биологических задатков субъекта.

41. Психологическая сущность метаиндивидуальности личности.

42. Развитие метаиндивидуальности личности в процессе профессионального самоопределения.

43. Личность и индивидуальность в трудах В.С. Мерлина.
44. Психологическая защита как форма адаптивной активности индивидуальности в структуре свойств интегрированной индивидуальности.
45. Разработка систем практических рекомендаций по оптимизации стиля психологической защиты.
46. Проблема индивидуального стиля в отечественной и зарубежной психологии.
47. Интегральный подход к изучению стилей активности Л.Я. Дорфмана.
48. Исследование стиля активности в различных сферах индивидуальности.
49. Математическая одаренность: индивидуальные, гендерные и возрастные особенности.
50. Музыкальная одаренность (гендерные и возрастные особенности проявления).
51. Индивидуальные различия в интеллектуальных способностях и когнитивных стилях.

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная

1. Бехтерева Н.П. Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека. Л.: Наука, 1971.
2. Греченко Т.Н. Психофизиология: Учебное пособие. М.: Гардарика, 1999.
3. Дамазиу А.З., Дамазиу А. Мозги речь // В мире науки. 1992. № 11-12. С.55-61.
4. Данилова Н.Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний: Учебное пособие. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992.
5. Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов. М.: Аспект Пресс, 1998.
6. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. СПб., 2001.
7. Психофизиология: Учебник для вузов / Отв. ред Ю.И. Александров. СПб.: Питер, 2001.
8. Русалов В.М. Биологические основы индивидуально-психологических различий. М., Наука, 1979.
9. Симонов П.В. Эмоциональный мозг. М.: Наука, 1992.
10. Соколов Е.Н. Перцептивный, мнемический и семантический уровни субъективного отображения // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 1993. Т. 43. Вып. 2. С.228-231.
11. Соколов Е.Н. Принцип векторного кодирования в психофизиологии // Вести. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 1995. № 4. С.3-13.
12. Соколов Е.Н. Проблема гештальта в нейробиологии // Журнал выс-

шей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 1996. Т. 46. Вып. 2. С.229-240.

13. Уолтер Г. Живой мозг. М.: Мир, 1966.

14. Хрестоматия по физиологии сенсорных систем / Ред.-сост. А.М. Черно-ризов. М.: РПО, 1999.

15. Хьюбел Д. Глаз, мозг зрение, М.: Мир, 1990.

16. Шеперд Г. Нейробиология: В 2 т. М/, 1987. Т. 1, 2.

Дополнительная

17. Ашмарин И.П. Молекулярные механизмы памяти // Механизмы памяти. Л.: Наука, 1987.

18. Иваницкий А.М. Синтез информации в ключевых отделах коры как основа субъективных переживаний // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 1997. Т. 47. Вып. 2. С.209-225.

19. Красота и мозг. Биологические основы эстетики / Под ред. И. Ренчлера, Б. Хенцбергер, Д. Эпстайна. М.: Мир, 1995.

20. Маунткасл В. Организационный принцип функционирования мозга - элементарный модуль и распределенная система // Эдельман Дж., Маунткасл В. Разумный мозг. М.: Мир, 1981. С. 15-67.

21. Наатен Р. Внимание и функции мозга. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1998.

22. Прибрам К. Языки мозга. М.: Прогресс, 1975.

1. Интегральный и дифференциальный подходы к изучению индивидуальности.

Индивидуальность – человек, характеризующийся со стороны социально значимых отличий от других людей [13, с. 136].

Это понятие будет использоваться в самом широком смысле. Оно будет охватывать аспекты личности, характера и темперамента.

Аспект индивидуальности (от лат. *aspectus* – вид) – психологический уровень взаимодействия человека с другими людьми, отражающий особенности межсистемных отношений.

Системные свойства индивидуальности – это свойства, присущие Системам («живым» системам). В психологии они проявляются в избирательности взаимодействия между индивидуальностями, которая причинно обусловлена активностью глубинных сил «бессознательного».

Свойство, согласно философскому словарю, – это «сторона предмета, обуславливающая его различие или сходство с другими предметами и проявляющаяся во взаимодействии с ними» [16, с. 401]. Поскольку системный подход рассматривает концепцию «бессознательного» как теоретическую основу трактовки сил, образующих индивидуальность, то в рамках концепции «бессознательного» свойство, по сути, есть «измерение» домини-

рования сравнительной активности глубинных Сил «бессознательного» (в рамках определенного аспекта индивидуальности, например, темперамента). А измерение это можно осуществить только через анализ непосредственного или опосредованного межсистемного взаимодействия.

Структура индивидуальности: интегральный и дифференциальный подходы.

Приоритет интегрального подхода по отношению к дифференциальному в психологии индивидуальности.

Интегральный подход: [отношения – типы – свойства].

Дифференциальный подход: [свойства – типы – отношения]. Из типологии внутрисистемных свойств строится типология систем.

Дифференциальный подход.

Дифференциальный подход: от свойств к типам, от типов к межсистемным отношениям. Он соответствует картезианской (Р. Декарта) концепции причинного анализа: свойство (внутрисистемное отношение) выступает в качестве причины (основания) типологии систем, а типология систем, в свою очередь, выступает в качестве причины (основания) для типологии межсистемных отношений.

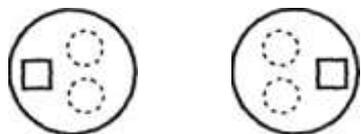


Рис. 1. Дифференциальный подход. Свойства целого (системные свойства – кружочки) не видны. Видны только несистемные свойства (квадратики). *Критерий инвариантности.*

В психологии индивидуальности дифференциальный подход означает поиск стабильных («базальных») параметров на основе критерия инвариантности: по времени, по пространству и по состояниям. На схеме (Рис. 1) этот подход представлен двумя *невзаимодействующими* как «целое с целым» системами, поэтому системные свойства (они изображены пунктирными кружочками) не видны, а видны только несистемные свойства (они изображены квадратиками).

♦ *Античным примером* дифференциального подхода является трактовка темперамента по Гиппократу: типология темперамента выводится из внутрисистемных отношений – из пропорции четырех «соков».

Даже названия темпераментов: холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик говорят о том, что причина образования типа темперамента заключается в соотношении четырех «соков» (античный аналог «базальных параметров»).

Подобный подход осуществлял наш великий физиолог И.П. Павлов, предполагавший найти природные основы темперамента и объяснить тем самым причины возникновения четырех «картин поведения» темперамента. В качестве «базальных параметров» объяснения природы темперамента Павлов использовал не «соки», как Гиппократ, а основные свойства нервной системы (НС) [12].

Следует отметить одну особенность концепции Павлова. Имея три «измерения» нервной системы (сила-слабость, уравновешенность-неуравновешенность, подвижность-инертность) Павлов имел "возможность методом комбинации свойств «открыть» восемь типов темпераментов, тем не менее он, преклоняясь перед «греческим гением» Гиппократом, сохранил только четыре типа темперамента. При этом свойства НС он рассматривал все-таки не как причины темперамента, а как физиологические признаки четырех классических типов темперамента. Конечно, подход Павлова нельзя назвать интегральным подходом, так как он ничего не говорит о происхождении четырех «картин поведения» из межсистемных отношений. Но его подход нельзя назвать и дифференциальным, так как картины поведения не сводятся к набору «базальных» свойств НС, но лишь распознаются через них.

Несмотря на то, что четыре «картины поведения» И.П. Павлов считал первичными, а свойства НС вторичными, тем не менее его последователи все-таки рассматривали свойства НС как причины происхождения четырех типов темперамента. В этой связи следует отдать должное основателю отечественной дифференциальной психофизиологии Б.М. Теплову, который в одной из своих последних работ специально указывает на ошибку отождествления темперамента как «картины поведения» с типом высшей нервной деятельности (ВНД). Теплов подчеркивает, что тип ВНД действительно определяется свойствами НС, но тип темперамента как целостную «картину поведения» следует определять все-таки психологическими методами [15, с. 25].

Примером современного дифференциального подхода (в чистом виде) может служить подход В.Д. Небылицина. Он исходил из двух положений: «Толковать индивидуальность от свойств к типам» и «Изучать свойства нервной системы вместо определения типов» [11, с. 297].

Идея такого подхода, с точки зрения естественных наук (то есть картезианского подхода), вполне корректна: абстрагироваться на время от обилия психологических типологий и все усилия направить на выявление именно «базальных» свойств НС, то есть классических свойств как инвариантов по отношению к времени, пространству, состоянию и т.п. Имея набор таких свойств, мы имели бы, говоря языком линейной алгебры, N -мерный базис в N -мерном пространстве. Множество индивидуальностей в этом пространстве были бы представлены множеством точек, а если эти точки образовали бы в нем области скопления («кластеры»), то осталось

бы только сосчитать, сколько таких «кластеров» и проблема типологии темперамента была бы решена.

Дифференциальный подход В.Н. Небылицина по логике причинного анализа не отличается как от античного подхода, так и от современного, подхода естественных наук, базирующегося на принципах: реактивности, каузальности и редукционизма;

По мнению основателя системного подхода Берталанфи, эти принципы оказываются недостаточными для развития даже естественных наук, поэтому возникло новое методологическое направление, именуемое системный подход [3].

1.2. Интегральный подход.

Интегральный подход: от межсистемных отношений к типам, и от типов к системным свойствам. Он соответствует системной концепции причинного анализа: межсистемные отношения выступают в качестве причины для типологии систем, а типология выступает в качестве причины для выделения свойств (внутрисистемных отношений).

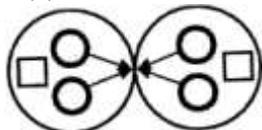


Рис. 2. Интегральный подход. Свойства целого (системные свойства – кружочки) видны в контексте взаимодействия «целого» с «целым». → Системные свойства должны предсказывать особенности межсистемных отношений. → **Критерий совместимости.**

Интегральный подход основан на системной концепции причинности и прямо следует из принципа иерархичности: параметры индивидуальности принципиально некорректно выделять (измерять) без анализа межиндивидуальных (как «целое» с «целым») отношений, в противном случае системные свойства индивидуальности не проявляются.

Исчезновение системных свойств подобно исчезновению системных физиологических процессов (или «процессов души») в экспериментах на препарированных (почти умерщвленных) животных: «Первый вопрос, который здесь возникает, – это вопрос о проявлениях системных процессов, специфичных только для

целостного поведения и отсутствующих в условиях дезинтеграции: под наркозом, у препаратов и вообще во всех случаях, когда отсутствует целостный поведенческий акт – и, следовательно, отсутствует психика» [18, с. 18].

В психологии индивидуальности этот подход означает поиск эффективных прогностических признаков по результирующему критерию (критерию совместимости) взаимодействия «целого с целым». На пояснительной схеме (Рис. 2) дифференциальный подход представлен двумя *взаимодействующими* как «целое с целым» системами, поэтому свойства целого или системные свойства (они изображены яркими кружочками) ярко вид-

ны на фоне несистемных свойств (квадратики) и именно они являются причиной межсистемной совместимости.

Критерий инвариантности при интегральном подходе вторичен, то есть, только после того, как выделены системные свойства, к ним можно предъявлять требования инвариантности: по времени, по пространству и по состояниям.

♦ *Античным примером* интегрального подхода является концепция Эмпедокла о четырех «корнях» (стихиях): «огонь», «воздух», «вода» и «земля», где межсистемные отношения – «дружба» и «вражда» – выступают в качестве причины типологии, что следует даже из названия стихий: «огонь»– «воздух» («дружба», «огонь»–«вода» => «вражда» и т.п. [14, т. 1, с. 74]

♦ Подобный подход отстаивал И. Кант, толковавший типы темперамента в контексте межиндивидуальных отношений, причем свойства он рассматривал не как причины типологии, а как «удобное толкование» (как признаки) проявлений четырех неделимых начал (причин темперамента): «А», «В», «С», «D» [5, с. 152].

Кант, говоря о «свойствах крови», которые он рассматривал как главные из «телесных движущих причин», все-таки утверждал, что телесные свойства (свойства крови) выступают лишь как *содействующие причины* (то есть как условия, но не причины) для темпераментов, а причину происхождения темпераментов он «приписывал только душе» («психическому»).

Следуя идее Канта, можно сказать, что истинные причины темперамента (он их назвал: «А», «Б», «С», «D») слабо проецируются в свойствах крови, но выразительно проецируются в межсистемных отношениях. Именно поэтому Кант, говоря о темпераментах, сделал особый акцент на отношениях совместимости между темпераментами, в которых проявляются глубинные Силы, его образующие («А», «Б», «С», «D»), а следовательно, и его системные свойства. *Причем главным критерием таких свойств, по логике интегрального подхода, должен стать критерий прогноза на совместимость отношений по темпераменту.*

Примером современного интегрального подхода может служить концепция М. Люшера [10]. Он возрождает системную терминологию темперамента, говоря о красном («огонь»), желтом («воздух»), синем («вода») и зеленом («земля») стилях поведения человека, которые проявляются и измеряются в избирательных отношениях как к стилям (темпераментам) других людей, так и к стилям организации среды (в данном случае к цветам).

В отечественной психологии идея интегрального подхода, по нашему мнению, возникла в психологии отношений А.Ф. Лазурского [8]. При описании критериев классификации типов он говорит о двух подходах – эндопсихическом (аналог дифференциального) и экзопсихическом (аналог интегрального) – отдавая предпочтение последнему: «Индивидуальность человека определяется не только своеобразием его эндопсихических черт,

вроде особенностей памяти, воображения и т.п., но в не меньшей мере и его отношением к окружающим явлениям, тем как каждый человек реагирует на те или иные объекты, что он любит и ненавидит, чем интересуется и к чему равнодушен, т. е., согласно нашей терминологии, экзопсихическими проявлениями» [8, с. 182].

Идея Лазурского об экзогенном подходе к типологии человеческой индивидуальности получила дальнейшее развитие у его последователей (В.Н. Мясищев, Б.Г. Ананьев и Б.Ф. Ломов). Б.Ф. Ломов, разрабатывая психологию общения, вводит, наряду с известным отношением «субъект-объект», другое не менее важное отношение человеческого бытия «субъект-субъект(ы)». При этом он подчеркивает, что «...Специфика общения в отличие от любых других видов взаимодействия как раз и состоит в том, что в нем прежде всего проявляются психические качества людей. О психических явлениях мы судим на основании анализа не только деятельности и ее продуктов, но и общения» [9, с. 262].

Таким образом, если дифференциальный подход предполагает, что общение есть частный вид деятельности, то интегральный подход настаивает на том, что деятельность есть частный вид (опосредованного) общения.

Результатом применения интегрального подхода является выделение системных свойств, которые обнаруживаются только в контексте межсистемных отношений.

Мы выяснили, что, если выделение базальных свойств индивидуальности строится на основании классического *критерия инвариантности* (по отношению к времени, пространству, уровню сознания и т.п.), то критерий выделения системных свойств должен строиться исходя из анализа межсистемных отношений. Если в первом приближении взять самый простой вид отношений «Дружбы»-«Вражды» (по Эмпедоклу), то критерием выделения системных свойств индивидуальности должен стать **критерий совместимости**.

Это означает, что *теоретические модели определения системных свойств индивидуальности должны быть методологически валидны трем принципам причинности, а эмпирические модели (наряду с теоретической валидностью) должны быть валидны критерию совместимости*.

1.3 Концепция свойств нервной системы

В качестве теоретической основы исследований в дифференциальной психофизиологии выступала концепция свойств нервной системы, разработанная И. П. Павловым. Данная концепция была подвергнута анализу рядом авторов как в нашей стране, так и за рубежом [*Biological bases of Individ, differ.*, 1972; Русалов, 1979; Mangan, 1982; Strelau, 1983]. Рассмотрим некоторые наиболее существенные аспекты этой концепции, которые важны для понимания развития исследований в области индивидуально-психологических различий.

Индивидуальные особенности организации поведения могли быть объяснены в рамках теории ВНД И. П. Павлова путем анализа индивидуальной истории функциональных межрефлекторных взаимоотношений. И.П. Павлов предположил, что сила нервной системы непосредственно связана с индивидуальным уровнем содержания гипотетического «возбудимого вещества». Так, понятие свойства нервной системы было интерпретировано в терминах нейрофизиологической (нейрохимической) характеристики, относительно независимой от высших механизмов функционирования нервной системы (по Павлову – механизмов условных рефлексов).

Назначение концепции свойств нервной системы состояло в том, что она должна была объяснить интериндивидуальные вариации в динамике поведения, но не его механизмы.

Свойства нервной системы могли быть соотнесены с любым измеримым (непрерывным или дискретным) индивидуальным параметром, а не только с некоторыми типами поведения (например, с павловскими типами). Концепция свойств нервной системы сыграла решающую роль в развитии исследований индивидуально-психологических особенностей поведения, несмотря на существенные различия в теоретических и методологических основах для его анализа, разработанных разными авторами.

Упрощая до некоторой степени особенности различных теоретических схем, можно выделить, по крайней мере, три основных класса подходов к исследованию индивидуально-психологических различий. Первый класс исходит из **моделей мозга** (нервной системы). Подход Б. М. Теплова и В. Д. Небылицына принадлежит (главным образом) к этому первому классу. Второй класс исходит из **моделей поведения**. Исследования П. В. Симонина, а также выполненные в последние годы работы В. М. Русалова могут быть отнесены к этому классу. Наконец, третий класс отнесен к этому классу. **Задатки** способностей носится к моделям человека. К данному классу принадлежат исследования В. С. Мерлина. Безусловно, необходимо обратить внимание на то, что эти три класса подходов к исследованию индивидуально-психологических различий тесно взаимодействуют. Однако является обоснованной дифференциация этих трех классов подходов для лучшего понимания сущности исследований, проводимых различными группами ученых и школами в отечественной психологии индивидуальных различий.

Отечественная школа дифференциальной психофизиологии была основана Б. М. Тепловым и В. Д. Небылицыным. Сам термин «дифференциальная психофизиология» был впервые использован Небылицыным в 1963 г. для обозначения мультидисциплинарной области психологии, которая образовалась на пересечении физиологии высшей нервной деятельности (и нейрофизиологии) и дифференциальной психологии (психологии индивидуальных различий). Эта дисциплина была сфокусирована на изучении механизмов детерминации индивидуально-психологических разли-

чий (в том числе различий в темпераменте и способностях) особенностями нейродинамической организации индивидуальности.

В.Д. Небылицын начал использовать электроэнцефалограмму (ЭЭГ) для диагностики свойств нервной системы. Основные усилия исследователей были направлены на анализ различных аспектов природы свойств нервной системы, а также их психологических проявлений.

Согласно Б. М. Теплову, свойства нервной системы проявляют себя, прежде всего и преимущественно, в динамическом (или формально-динамическом) аспекте поведения (скорость, темп, напряженность, вариативность и т. д.) и в меньшей степени обнаруживаются в содержательных аспектах деятельности (побуждения, мотивы, цели, знания и т. д.). Различие между этими аспектами поведения и деятельности впервые было определено С. Л. Рубинштейном [1946]'. Согласно С. Л. Рубинштейну, **темперамент** – это динамическая характеристика психической деятельности личности. Теплов был полностью согласен с Рубинштейном в вопросе о динамической природе темперамента и предпосылок **способностей** (общих и специальных) – двух основных компонентов структуры индивидуально-психологических различий. Он сформулировал предположение о том, что темперамент и задатки способностей определяются свойствами нервной системы. Б. М. Теплов предложил трехфакторную структуру темперамента, которая состоит из следующих компонентов: 1) эмоциональная возбудимость; 2) выражение эмоций; 3-Х общая быстрота движений [Умрихин, 1987]. При этом Е. М. Теплов отмечал, что достаточные основания для синтеза имеющегося знания относительно психодинамических и нейродинамических характеристик темперамента еще не определены. Он предупреждал о возможности ошибочного отождествления психологических характеристик и свойств нервной системы в определении темперамента.

Небылицын предложил понятие общих **свойств нервной системы**, которые являются детерминантами индивидуальных особенностей поведения в наиболее общих его проявлениях и чертах. Согласно гипотезе Небылицына, в качестве общих свойств нервной системы следует рассматривать физиологические параметры комплексов мозговых структур, которые имеют значение для целостной психической деятельности индивида и детерминируют проявления **общеличных характеристик индивидуальности**. В качестве одной из основных он рассматривал темперамент, который (наряду с общими способностями) выступал для него одним из важнейших референтов при выделении показателей общих свойств нервной системы. Темперамент, согласно Небылицину, является важнейшим компонентом организации индивидуальности, который характеризует динамику индивидуального поведения. Небылицын различал два главных ортогональных параметра в структуре темперамента: общую **активность** и **эмоциональность**.

Общая активность, выступающая в качестве одного из внутренних условий деятельности, обуславливает «...внутреннюю потребность, тенден-

цию индивида к эффективному освоению внешней действительности, к самовыражению относительно внешнего мира» [Небылицын, 1976, с. 251]. Небылицын выделил три уровня (или аспекта) в этом индивидуальном измерении – моторный, интеллектуальный и социальный, – различия между которыми определяются спецификой поведенческой реализации данной тенденции. Общая активность, согласно Небылицыну, объединяет такие индивидуальные качества, которые соответствуют понятию формально-динамических особенностей личности, образующих континуум от «...инертности и пассивного созерцательства... до высших степеней энергии» [Небылицын, 1976, с. 178].

Под эмоциональностью Небылицын понимал целый комплекс качеств, «...описывающих динамику возникновения, протекания и прекращения различных эмоциональных состояний» [Небылицын, 1976, с. 251]. Небылицын отмечал, что, по сравнению с другими компонентами темперамента, эмоциональность представляет собой более сложную и неоднородную структуру. Он выделял три аспекта эмоциональности: **впечатлительность (эмоциональную чувствительность), импульсивность и эмоциональную лабильность**. Впечатлительность (эмоциональная чувствительность) выражает эмоциональную восприимчивость индивида, его чувствительность к эмоциогенным стимулам (или ситуациям). Импульсивность отражает, насколько легко трансформируются эмоции в побуждение (мотив) к действиям без их предварительного обдумывания. Эмоциональная лабильность характеризует скорость перехода от одного эмоционального состояния к другому.

Обсуждая проблему физиологических основ структуры темперамента, Небылицын предположил, что индивидуальные характеристики активности как черты темперамента связаны с особенностями лобно-ретикулярного комплекса мозговых структур, тогда как параметры эмоциональности детерминируются лобно-лимбической системой мозга [Небылицын, 1976]. Принимая во внимание функциональную специфичность систем мозга, Небылицын предложил структурно-системный подход к анализу физиологических факторов человеческого поведения. Он объединил этот подход с предположением, согласно которому свойства нервной системы имеют многоуровневую организацию. Небылицын выделил два главных уровня: уровень нервных элементов (нейронов) и уровень структурных комплексов мозга.

Формально-динамические характеристики индивидуального поведения (включая свойства темперамента) связаны преимущественно с более высоким уровнем комплексов мозга. Небылицын полагал, что решающую роль в детерминации особенностей темперамента играют комплексы, ведущей составной частью которых является **лобная кора**. Экспериментальные данные, которые были получены В. Д. Небылицыным и его коллегами (Н. И. Александровой, Т. Ф. Базылевич, Э. А. Голубевой, А. И. Крупно-вым, В. Д. Мозговым, В. М. Русаловым и М. В. Бодуновым) с использованием

ЭЭГ-показателей, продемонстрировали не только различия между разными областями мозга, но также их сходство [Проблемы диф. психофизиол., 1974; Небылицын, 1976].

Н. С. Лейтес предложил структуру общих способностей, которая включает два компонента: **активность** и **саморегуляцию** [Проблемы диф. психофизиол., 1972]. Активность рассматривалась как общая часть в двух динамических структурах – темпераменте и способностях – и представляла собой наиболее общий параметр индивидуальности.

Общие свойства нервной системы и целостные формально-динамические характеристики индивидуальности

В.Д. Небылицын провел исследование физиологических основ интеллектуальной и психомоторной активности (в сотрудничестве с А. И. Крупновым и В. Д. Мозговым). Параметры интеллектуальной и психомоторной активности оценивались при помощи простых экспериментальных показателей, которые характеризовали: 1) индивидуальный темп действий; 2) склонность индивида к разнообразию действий и 3) потребность индивида в напряженной деятельности. В этом исследовании было обнаружено, что все параметры активности (как интеллектуальной, так и психомоторной) коррелировали преимущественно с ЭЭГ-индикаторами активации в передних областях головного мозга. Таким образом, гипотеза о роли передних областей мозга в детерминации индивидуальных различий в активности была подкреплена эмпирическими данными.

В.М. Русалов, начал свои исследования с анализа структуры телесной конституции и ее взаимоотношений с общей чувствительностью, которая оценивалась по показателям слуховых, зрительных и тактильных абсолютных порогов. Общая чувствительность рассматривалась Русаловым как формально-динамический (психодинамический) параметр индивидуальности, не относящийся к темпераменту. Он обнаружил значимые корреляции между различными показателями абсолютных порогов и выявил довольно слабые связи между чувствительностью и индикаторами соматотипа [Русалов, 1979].

Применив индексы **вариабельности вызванных потенциалов (ВП)**, Русалов предложил индикатор стохастичности нейронных сетей в качестве общего свойства нервной системы [Русалов, 1979]. Он предположил, что данное свойство может быть рассмотрено в качестве основы **пластичности** индивидуального поведения. Экспериментальные результаты показали наличие положительной корреляции между вариабельностью ВП и пластичностью поведения при прогнозировании событий в случайной среде [Русалов, 1979].

В.М. Русалов предложил концепцию трехуровневой структуры свойств нервной системы. В дополнение к уровням, предложенным Небылицыным (уровень нейронов и уровень комплексов структур мозга), Русалов ввел третий уровень – свойств целого мозга, отражающих функциональные па-

раметры интеграции нервных процессов в целом мозге [Русалов, 1979]. Третий уровень является наиболее важным для анализа физиологических основ индивидуальных различий в формально-динамических параметрах поведения (включая особенности темперамента и общих способностей).

В.М. Русалов и М.В. Бодунов [1980] выделили четыре общемозговых ЭЭГ-фактора: Ф-1 – энергия медленных ритмов (дельта и тета); Ф-2 – частота медленных ритмов (дельта и тета); Ф-3 – энергия и частота быстрых ритмов (бета-2) и Ф-4 – пространственно-временная синхронизация и когерентность биоэлектрической активности мозга. Эти общемозговые ЭЭГ-факторы характеризовали, с одной стороны, особенности межцентральных отношений в коре головного мозга, а с другой – различные аспекты **активации нервной системы** в целом. Данные общемозговые факторы рассматривались как параметры свойств нервной системы третьего уровня, играющего ведущую роль в детерминации целостных характеристик индивидуальности (включая особенности темперамента и общих способностей).

А. И. Крупновым и В.Д. Мозговым (см. [Небылицын, 1976]) были проанализированы разные уровни активности (интеллектуальной и психомоторной) изолированно друг от друга. Более того, активность рассматривалась упрощенно как синдром ряда индексов и оценивалась суммарно по совокупности характеристик скорости, разнообразию и напряженности совершаемых действий. М. В. Бодунов [1977а] высказал предположение об относительной независимости основных динамических аспектов данного параметра. Индивидуально устойчивые особенности трех главных аспектов активности – **индивидуальный темп, склонность к напряженной деятельности и тенденция к разнообразию действий** – количественно оценивались при помощи специальных экспериментальных процедур в психомоторной и интеллектуальной сферах. Были выявлены следующие **факторы** динамической стороны интеллектуальной активности: **скоростной**, лежащий в основе индивидуального темпа умственной деятельности; **эргический** (от греческого *εργον* ~ работа), характеризующий склонность к напряженной деятельности, и **вариационный**, проявляющийся в тенденции к разнообразию и новизне. В психомоторной активности было выделено два фактора – скоростной и эргический. Факторы активности являются устойчивыми, линейно независимыми измерениями активности как характеристики темперамента. Показатели выделенных факторов активности были сопоставлены с общемозговыми ЭЭГ-параметрами, отражающими различные аспекты активации нервной системы, а также особенности пространственно-временной синхронизации ЭЭГ-процессов в разных областях мозга. Было обнаружено, что индикаторы скоростного аспекта интеллектуальной активности (как и некоторые сложные психомоторные показатели, например скорость письма) положительно коррелируют с фактором пространственно-временной синхронизации ЭЭГ-процессов в разных областях мозга (Ф-4). Эргический аспект интеллектуальной и психомоторной активности отрицательно коррелировал с энергией медленных ритмов ЭЭГ

(Ф-1). Скоростной аспект психомоторной активности был негативно связан с частотой медленных ритмов ЭЭГ (Ф-3). Наконец, вариационный аспект активности (пластичность поведения) обнаружил положительную корреляцию с частотой медленных ритмов ЭЭГ [Бодунов, 19776].]

Общие факторы ЭЭГ отражают существенные параметры интегративной деятельности мозга, которые оказывают влияние на особенности проявления активности как важнейшей характеристики индивидуальности. Активность как компонент темперамента и общих способностей) преимущественно определяется фундаментальными характеристиками функционирования головного мозга, выделенные ЭЭГ-факторы были рассмотрены как индикаторы гипотетических общих свойств нервной системы в целом.

Проблема взаимоотношений между формально-динамическими аспектами активности как свойства темперамента и индивидуального уровня активации как одного из общих свойств нервной системы была проанализирована в исследованиях Н. С. Лейтеса, Э. А. Голубевой и Б. Р. Кадырова. Свойство активации нервной системы оценивалось при помощи двух показателей: частоты альфа-ритма и энергии вторых гармоник в реакции навязывания ритма на частоте 6 Гц при световой стимуляции. Для измерения динамических характеристик умственной активности были использованы специальные экспериментальные процедуры. Была выявлена тесная взаимосвязь между параметрами умственной активности, с одной стороны, и показателями активации нервной системы, с другой.

Было обнаружено, что низко активированная группа испытуемых характеризовалась более высоким уровнем интеллектуальной активности, чем группа испытуемых с промежуточными значениями уровня активации.

Низкая активированность нервной системы может приводить к компенсаторному повышению уровня активности как характеристики индивидуальности [Кадыров, 1976; Психофизиол. исслед. интеллект, саморегул, и активности. 1980].

А.И. Крупнов был первым среди отечественных дифференциальных психофизиологов, кто включил в анализ коммуникативный аспект активности (наряду с интеллектуальным и психомоторным аспектами). Используя специально разработанную программу наблюдения за социальным поведением испытуемого, Крупнов смог оценить проявления **коммуникативной активности** по следующим показателям: потребность в социальных контактах, коммуникативная инициатива, устойчивость социальных контактов и количества партнеров в социальном поведении. Все индексы (кроме устойчивости социальных контактов) коррелировали друг с другом. Устойчивость общения (стабильность социальных контактов) более тесно связана с содержательным аспектом активности, чем с ее динамическим аспектом.

Крупнов пришел к выводу о том, что три аспекта проявления активности (психомоторный, интеллектуальный и коммуникативный) являются относительно независимыми друг от друга. Их совместное действие обес-

печивает оптимальный уровень взаимодействия индивида с окружающей его средой.

Активность и эмоциональность – это независимые параметры в структуре темперамента. Эти параметры темперамента взаимодействуют друг с другом. А. И. Крупнов использовал методы оценки особенностей эмоциональности, которые были разработаны А. Е. Ольшанниковой и ее коллегами [Ольшанникова, Рабинович, 1974]. Эти методы позволяли оценивать проявление трех основных эмоций: гнева, радости и страха. Наибольшее количество значимых корреляций было обнаружено, с одной стороны, между параметрами активности в разных сферах, а с другой – между параметрами интенсивности эмоции радости. При этом выраженность данной эмоции отрицательно коррелировала с параметрами психомоторной активности и положительно – с некоторыми индикаторами коммуникативной активности. Динамические характеристики интеллектуальной активности коррелировали с интенсивностью эмоции радости положительно в случае индикаторов интенсивности интеллектуальных операций и отрицательно – в случае вариативности интеллектуальных действий. Преобладание эмоции страха коррелировало отрицательно с индикаторами коммуникативной активности и положительно – с вариабельностью психомоторных и интеллектуальных операций.

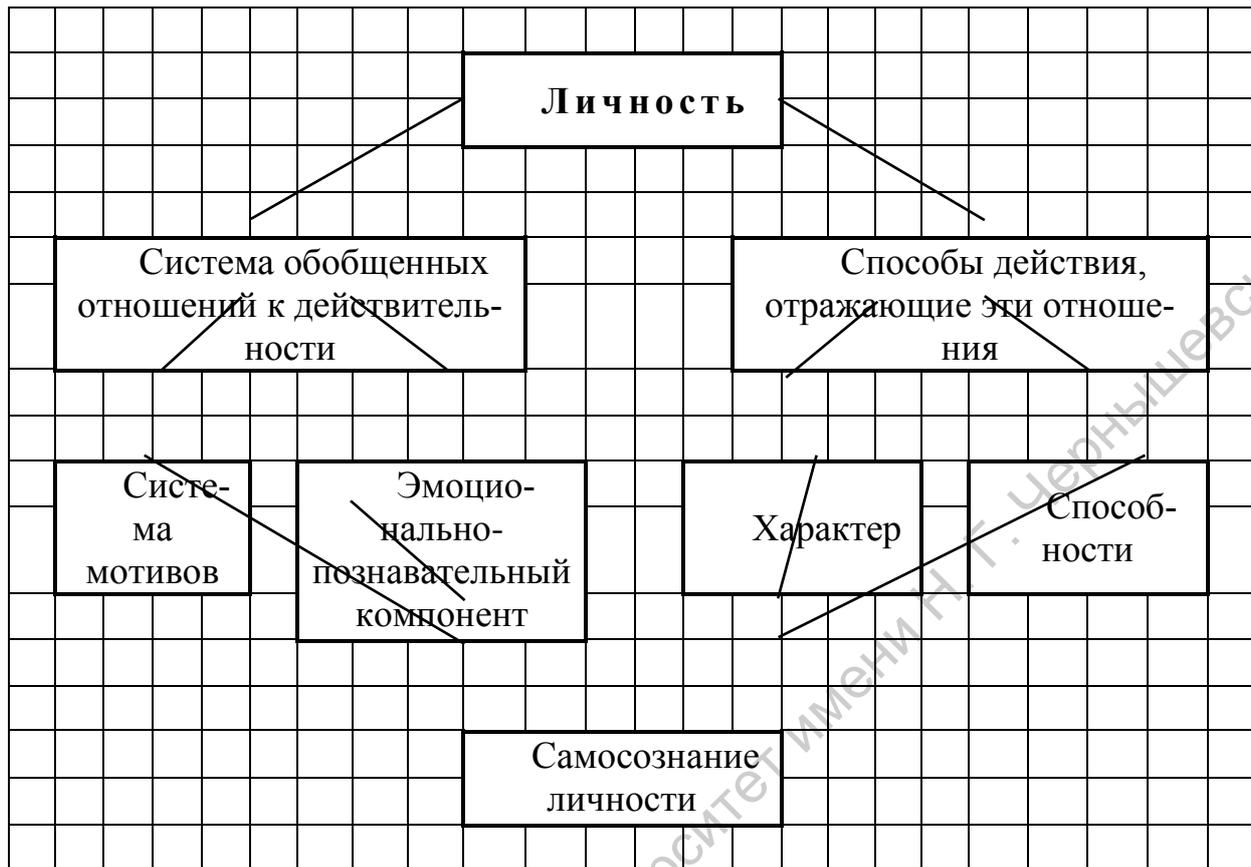
Интегральная индивидуальность и ее структура

Целостную характеристику индивидуальных свойств личности В.С. Мерлин обозначает как интегральную индивидуальность – особый, выражающий индивидуальное своеобразие характер связи между всеми свойствами человека.

Биологические основы индивидуальных различий между людьми по ряду психологических характеристик, прежде всего психодинамических, обстоятельно рассмотрены В.М. Русаловым [59].

Анализ разных подходов к определению структуры индивидуальности в зарубежной и отечественной психологии (А. Пауелла и Дж. Ройса, 1978, 1983; Б.Г. Ананьева, 1968, 1980; Э.А. Голубевой, 1972, 1980, 1993; В.М. Русалова, 1979, 1986; В.С. Мерлина, 1986) показывает факт признания многими исследователями того, что человеческая индивидуальность – это система, целью которой является сохранение целостности и тождественности человека самому себе в условиях непрерывных внутренних и внешних изменений.

В целом описание личности В.С. Мерлиным может быть представлено схематически следующим образом:



Окончательный вариант концепции В.С. Мерлина является оригинальным вполне завершенным системным описанием личности. Данный подход относится к идиографическому подходу к исследованию личности и определяет ее как «интегральную теорию индивидуальности», понятие индивидуальности интегрирует в себе всю совокупность свойств человека.

Анализ модели системного подхода к исследованию интегральной индивидуальности В.М. Мерлина на основе выделенных нами принципов системного подхода убеждает нас в том, что модель статична и построена на основе элементов, но не функций. Целостность присутствует в модели и это экспериментально аргументировано. Множественность описания на уровне внешних свойств системы присутствует, и в плане описания закономерностей подструктур и их «вклада» в целостность. И, наконец, описание системы в рамках более крупного образования, ее взаимодействие со средой. Вопрос детерминации у Мерлина проработан особенно подробно. Проблем онтогенеза Вольф Соломонович касается на системном уровне, описывая изменения структуры интегральной индивидуальности. Механизмы обратной связи содержатся в модели системного подхода Мерлина. В качестве системной характеристики выступает индивидуальный стиль деятельности, и др.

Интегральное исследование индивидуальности в трудах В.С. Мерлина можно назвать системным, хотя всеми чертами целостного подхода (по классификации В.И. Ганзена, (1984) он еще не обладает.

Источниками исследования индивидуальности можно считать педологическую идею целостного изучения ребенка, которая красной нитью проходит через все творчество В.С. Мерлина. Еще одним мощным источником изучения интегральной индивидуальности являются многолетние исследования Вольфа Соломоновича в области дифференциальной психофизиологии (с 1948 по 1970 гг.) По собственному его выражению: «Исследование нервно-физиологических основ служит важнейшим эвристическим средством для создания психологических гипотез» (1958). Концепция личности, в свою очередь, является логическим этапом в развитии концепции интегральной индивидуальности.

Концепция интегральной индивидуальности В.С. Мерлина является, с одной стороны, вершиной всей его научной деятельности, итогом его почти 60-летней работы в отечественной психологии. С другой стороны, она напоминает безусловно прогрессивную исследовательскую программу в силу своей незавершенности, гипотетичности. Автор успел описать лишь два основополагающих уровня концепции: «теоретические принципы» и «моделирующие представления». Третий уровень «оперативных правил» лишь обозначается.

К первому уровню относятся подробно описанные Мерлиным принципы системного подхода, определение интегральной индивидуальности как объекта междисциплинарного исследования.

Интегральная индивидуальность понимается как «особый, выражающий индивидуальное своеобразие характер связей между всеми свойствами человека; как целостная характеристика индивидуальных свойств человека» (1980).

«Моделирующие представления» касаются структуры интегральной индивидуальности, характера взаимосвязей разноуровневых свойств, процесса развития интегральной индивидуальности.

В большой системе интегральной индивидуальности В.С. Мерлин выделяет следующие иерархические уровни (1980):

1. Система индивидуальных свойств организма. Ее подсистемы:
 - а) биохимические, б) общесоматические, в) свойства нервной системы (нейродинамические).
2. Система индивидуальных психических свойств. Ее подсистемы:
 - а) психодинамические (свойства темперамента), б) психические свойства личности.
3. Система социально-психологических индивидуальных свойств. Ее подсистемы:
 - а) социальные роли в социальной группе и коллективе, б) социальные роли в социально-исторических общностях (класс, народ).

Для того, чтобы исследование индивидуальности было интегральным, достаточно изучить связи между ограниченным количеством индивидуальных свойств, но относящихся к разным иерархическим уровням. При этом под разными иерархическими уровнями надо понимать такие, кото-

рые предположительно определяются разными закономерностями. Например, интегральным является изучение связей свойств нервной системы и свойств, темперамента или связей, свойств личности и взаимоотношений в социальной группе.

В качестве представителей разных уровней необходимо выбирать не любые изолированные свойства, а лишь такие комплексы, которые определяют закономерную, относительно замкнутую систему.

Красной нитью всех публикаций В.С. Мерлина является мысль о неоднозначности связей различных свойств человека, а в последних работах обращается внимание на их вероятностный характер. В интегральном исследовании индивидуальности разный тип математических связей между индивидуальными свойствами является показателем разного типа детерминации. Поэтому, по типу математических связей отличают разноуровневые индивидуальные свойства от одноуровневых.

Виды связей в больших системах как, например, интегральная: индивидуальность могут быть следующими:

1. Инвариантные функциональные зависимости внутри относительно замкнутых подсистем.
2. Много-многозначные зависимости между разноуровневыми свойствами.
3. Обратные связи между системой и средой.

Особое значение Вольф Соломонович придает много-многозначности. По его мнению, много-многозначность, как особая категория, позволяет объединить биосоциальную, психофизиологическую, и другие междисциплинарные проблемы, т.к. общим принципом их разрешения является наличие во всех этих типах отношений опосредующих звеньев. Основная задача исследования интегральной индивидуальности – установление этих звеньев.

В качестве основного света выступает индивидуальный стиль деятельности (1967), который «определяется свойствами различных иерархических уровней – нейродинамическими, психодинамическими, отношениями личности», и представляет собой интегральную характеристику индивидуальности.

Изучение механизмов психического развития, в трактовке В.С. Мерлина – возникновение и развитие всех разноуровневых связей (между нейродинамическими, психодинамическими и личностными свойствами), по праву считается важным приобретением отечественной психологии. Системообразующая функция индивидуального стиля деятельности и других опосредующих звеньев (индивидуального стиля общения, социометрического статуса, ЦОЕ и др.) в процессе развития интегральной индивидуальности и поныне является актуальной темой исследования в Пермской психологической школе.

В последней работе Вольфа Соломоновича мы находим новое понятие – метаиндивидуальность, под которой понимается «психологическая харак-

теристика отношений окружающих людей к данной конкретной индивидуальности» (1986).

Естественно, что для того, чтобы человеческая индивидуальность была самостоятельной и устойчивой (т.е. тождественной самой себе), она должна быть в известном смысле закрытой системой, непроницаемой для внешних воздействий. В то же время ее «закрытость» должна быть относительной, поскольку она является частью внешнего мира, в постоянном взаимодействии с которым и осуществляется ее формирование и развитие. Следовательно, человеческая индивидуальность как система должна иметь «жесткие» и «гибкие» элементы. «Жесткие» элементы обеспечивают ей преимущественно самостоятельность и устойчивость; благодаря «гибким» элементам обеспечивается ее взаимодействие с внешним миром, социальной средой. В.С. Мерлин выдвинул предположение, согласно которому относительная независимость разных иерархических уровней обеспечивается благодаря многозначным связям между свойствами данных уровней, а одноуровневые индивидуальные свойства связаны жестко, однозначно. Мы предполагаем, что наряду с многозначными связями между морфологическими, общепсихологическими и нейродинамическими свойствами и свойствами вышележащих уровней интегральной индивидуальности возможно проявление однозначных связей, жестко скрепляющих обозначенные разноуровневые свойства и способствующие устойчивости всей системы индивидуальных свойств.

Однозначные связи, особенно между свойствами организма с психодинамическими или личностными свойствами мы предлагаем рассматривать как в большей мере обусловленные генотипом. Это означает, что свойства организма создают предрасположенность к более простому и активному формированию на их основе свойств вышележащих уровней. Многозначные связи означают, что на основе одного нижележащего свойства при участии промежуточных переменных с равно вероятностью формируются различные вышележащие свойства и даже прямо противоположные. Исследования школы В.С. Мерлина – Б.А. Вяткина дают некий определенный набор известных промежуточных переменных, опосредующих звеньев. Это всевозможные индивидуальные стили предметной деятельности, общения, активности (моторной, познавательной, коммуникативной, волевой), этническое самосознание и т.п. Все эти промежуточные переменные формируются стихийно или целенаправленно в процессе жизни и деятельности человека. Следовательно, в них наиболее отчетливо выражается влияние среды. Это позволяет нам рассматривать многозначные связи как в основном детерминируемые средой.

Под стилем деятельности понимается система наиболее эффективных приемов и способов организации своей деятельности, некоторая устойчивая система особенностей деятельности и поведения.

Систематическими исследованиями стилей деятельности занимались В.С. Мерлин с сотрудниками, и прежде всего Е.А. Климов. По Е.А. Кли-

мову (1969), проявление стиля деятельности многообразно: это и практические способы действия, и приемы организации психической деятельности, и особенности реакций и психических процессов. «Вообще говоря, под индивидуальным стилем следовало бы понимать всю систему отличительных признаков деятельности данного человека, обусловленных особенностями его личности», – пишет Е.А. Климов (25, с. 47).

Польский психолог Стреляу (1982) тоже характеризует разные стили деятельности соотношением разных действий (преобладанием в деятельности главных или вспомогательных действий, декретных или непрерывных, разнородных или однородных). Следовательно, и у этого автора стиль – это совокупность разных действий, их система.

Тот факт, что одинаковые стили в разных видах деятельности связаны с одними и теми же типологическими особенностями, позволяет думать, что многие стили деятельности отражают *стиль поведения*, который проявляется в деятельности, но не зависит от ее содержания. Поэтому жесткое противопоставление В.С. Мерлиным стиля деятельности стилю личности (если под последним понимать особенности поведения) вряд ли оправдано.

Особенность подхода пермской психологической школы состоит в увязывании стилей деятельности со свойствами нервной системы. Отсюда и длинное название: типологически обусловленный индивидуальный стиль деятельности. По Е.А. Климову, типологические особенности свойств нервной системы являются «ядром» стиля. Действительно, во многих работах показано, что склонность к тому или иному стилю деятельности определяется как отдельными типологическими особенностями, так и их сочетанием. Именно типологически обусловленная склонность к тому или иному способу осуществления деятельности является первым толчком к стихийному формированию стиля.

До недавнего времени типологические особенности свойств нервной системы рассматривались как единственные детерминанты стиля деятельности. Е.А. Климов подчеркивает, что стиль деятельности связан со многими особенностями личности, а не только с типологическими особенностями свойств нервной системы. В.С. Мерлин также отмечает, что индивидуальный стиль деятельности определяется всеми иерархическими уровнями индивидуальности. В частности, во многих исследованиях показана связь стилей с тревожностью и волевыми качествами. Поэтому словосочетание «типологически обусловленный индивидуальный стиль деятельности» целесообразно употреблять не во всех случаях, а только в тех, когда изучается типологическая обусловленность стиля. Надо иметь в виду, что стиль деятельности может формироваться и вопреки имеющимся у человека типологическим особенностям (когда стиль навязывается или когда формируется под влиянием подражания кому-либо).

Утвердившееся в психологической литературе словосочетание «индивидуальный стиль деятельности» предполагает, чтобы под ним понималась *индивидуально-своеобразная* система способов, к которым прибегает чело-

век, осуществляя деятельность. В действительности же изучаются стили, присущие не индивидуальности, а группе людей со сходными типологическими особенностями (стиль подвижных или инертных, слабых по силе нервной системы или сильных и т.д.). Индивидуальность же скорее реализуется через стили действий, отражающих своеобразную, а порой и неповторимую манеру выполнения той или иной деятельности.

В лаборатории В.С. Мерлина был выявлен *стиль, отражающий своеобразие соотношений между ориентировочной и исполнительной фазами деятельности* (Л.А. Копытова, 1964; Е.А. Климов, 1969; А.К. Сухарева, 1967; А.К. Байметов, 1967). Стиль деятельности, связанный с тщательным сбором информации, ее систематизацией, с тщательным планированием деятельности на основе собранной информации, с обособленностью и большой продолжительностью подготовительных действий, присущ лицам со слабой нервной системой и инертностью нервных процессов. Такие типологические особенности заставляют субъектов тщательно готовиться к деятельности, продумывать все мелочи. Объясняется это тем, что лица со слабой нервной системой не любят попадать в неожиданные ситуации, вызывающие у них вследствие инертности нервных процессов затруднение в переключении с одной установки на другую. Это приводит к возникновению у них психического напряжения.

У других наблюдается стиль подготовки к деятельности, связанный с недостаточным стремлением к получению и систематизации информации, с недостаточным планированием деятельности, с обращением основного внимания на исполнение деятельности и исправлению недостатков по ходу деятельности, а не предупреждением их. Лица с сильной нервной системой не боятся возникающих в ходе деятельности затруднений, а подвижность нервных процессов обеспечивает им хорошее переключение с одной ситуации на другую. Сочетание силы нервной системы и подвижности обеспечивает им решительность, высокий темп деятельности. Не случайно лица с подвижностью нервных процессов придают большое значение «поворотливости», а лица с инертностью отмечают, что когда торопятся, то работа у них идет хуже (Е. А. Климов).

Значительное место в отечественной и зарубежной психологии отводится изучению когнитивных, или познавательных, стилей деятельности. Под ними понимают относительно устойчивые индивидуальные особенности познавательных процессов, которые выражаются в используемых субъектами познавательных стратегиях, а также виды контроля. Так, выделяют вербально-логический, т.е. абстрактный, стиль переработки информации, обусловленный ведущей ролью левого полушария, и образно-действенный, т. е. конкретный стиль переработки информации, который обусловлен преобладанием (ведущей ролью) правого полушария. Выделены также когнитивные стили полезависимости–полenezависимости, отражающие влияние контекста на решение перцептивных задач. Полезависимость характеризуется тем, что при ориентации на внешние источники

информации человек в большей мере испытывает влияние контекста и поэтому при решении перцептивных задач (например, вычленении фигуры из фона) испытывает большие трудности. Полнезависимость связана с ориентацией человека на внутренние источники информации, поэтому он в меньшей степени подвержен влиянию контекста, более легко решает перцептивные задачи. Широкий аспект проявления этих стилей (в установках, межличностном общении и т. д.) позволил назвать их стилем жизни.

В некоторых работах структура стиля деятельности, т. е. его компонентный состав, стала представляться неоправданно широко. Так, в нее включают и факторы, определяющие его формирование, в том числе свойства различных иерархических уровней индивидуальности, личностного и нейродинамического уровней: самооценку, установки, общительность, эмоциональность, тревожность, смелость и уверенность в своих силах, напористость, инициативность.

Обусловливается формирование того или иного стиля многими факторами: морфофункциональными и нейродинамическими особенностями, свойствами темперамента, волевыми качествами, способностями, устойчивостью к неблагоприятным состояниям. При этом у одного человека в качестве ведущих при выборе стиля могут быть одни факторы, у другого – другие. Однако при этом не нужно принимать все особенности личности человека, выбравшего тот или иной стиль, за факторы, обусловившие этот стиль, за компоненты структуры этого стиля. Надо иметь в виду, что структура стиля поведения не совпадает со структурой стиля деятельности, хотя последний и может находиться под сильным влиянием первого. Это разные уровни жизнедеятельности человека.

Существенное дополнение в понимание структуры стиля деятельности сделал В.А. Толочек (1992). Он показал, что один и тот же стиль деятельности, выбираемый по склонности или в соответствии со способностями данного человека, может быть у разных людей различным по операциональному составу.

Говоря о формировании стиля деятельности стихийным путем и подчеркивая роль в этом склонности, обусловливаемой типологическими особенностями, нельзя не сказать о том, что последние играют роль и при сознательном формировании стиля самим субъектом, только это влияние опосредуется через способности, с учетом которых человек и выбирает для себя тот или иной стиль. Е.А. Климов отмечает положительную роль для формирования стиля деятельности наличие у человека ярко выраженных функций и качеств (способностей), а В.С. Мерлин относит индивидуальный стиль деятельности к качественной стороне способностей (точнее – возможностей человека).

С первых шагов изучения стиля деятельности было высказано положение о том, что он является одним из важнейших механизмов приспособления человека к любому виду деятельности (В.С. Мерлин, Е.А. Климов). Поэтому и одно из дававшихся определений стиля деятельности отражало это положение: «индивидуальный стиль деятельности представляет систе-

му индивидуально-своеобразных приемов, обеспечивающих успешное выполнение человеком определенной деятельности» (Е.А. Климов). Это значит, что какие бы требования ни предъявляла конкретная деятельность к человеку, он найдет такой способ выполнения ее, который приведет к успеху. Поэтому снималась и проблема отбора в разные виды деятельности: ведь одинакового результата (причем высокого) могут добиться люди с разными типологическими особенностями и способностями; для этого надо только найти рациональный для себя стиль деятельности.

Положительным моментом в этих представлениях является то, что путь приспособления человека к деятельности связан, как отмечает В.М. Шадрин (1978), не со стремлением «перевоспитать» свойства нервной системы и тем самым подогнать особенности людей к некоторому единому образцу, а с тем, чтобы, опираясь на ведущие стойкие особенности личности, способствовать формированию тех приемов и способов действий, которые являются для них оптимальными и соответствуют их ярко выраженным психофизиологическим особенностям.

В настоящее время имеется достаточное количество работ, в которых показано, что и на производстве люди с разными типологическими особенностями имеют разные производственные показатели (К.М. Гуревич, 1970, 1974; Н.П. Фетискин, 1993; А.И. Фукин, 1995). Не случайно, очевидно, в некоторых профессиях люди с большим стажем работы на данном производстве имеют сходные типологические особенности, отвечающие требованиям выполняемой ими деятельности.

Не всегда, однако, типологически обусловленный стиль деятельности является оптимальным с точки зрения эффективности деятельности и на производстве. Например, К.М. Гуревичем (1970) и Р.В. Шрейдер и В.Д. Шадриковым (1976) показано, что лица с преобладанием возбуждения имеют стиль деятельности, одной из характерных особенностей которого является торопливость, преждевременность действий. Это приводит к несвоевременности выполнения рабочих операций.

Можно выделить три варианта соотношения между стилем и эффективностью деятельности:

1. Стиль деятельности выбирается по склонности, но вопреки требованиям деятельности; в этом случае стиль отражает процесс *приспособления деятельности к человеку*. При этом эффективность деятельности может быть низкой.

2. Стиль деятельности выбирается исходя из целесообразности (с учетом требований деятельности и ситуации); в этом случае стиль отражает *приспособление человека к деятельности* (эффективность деятельности может возрасти (в основном уже у опытных специалистов), но человек на первых порах испытывает напряжение, дискомфорт, что сказывается на замедлении темпов овладения профессией, двигательными и интеллектуальными действиями). Это бывает, когда стиль навязывается человеку.

3. Стиль деятельности выбирается по склонности и не вступает в противоречие с требованиями деятельности и ситуации. Это оптимальный случай, когда и эффективность деятельности человека высокая, и он работает без лишнего напряжения, в свое удовольствие. Такое бывает, когда стиль выбирается, исходя из имеющихся типологических особенностей и правильных представлений о характере деятельности.

Несовпадение стилей деятельности у выполняющих совместную деятельность приводит к конфликту и к снижению эффективности работы. Чаще всего это происходит тогда, когда один человек навязывает свой стиль другому без учета его склонностей.

1.4. Связь типологических особенностей и основных свойств нервной системы

Основываясь на павловском положении о значении типологических особенностей высшей нервной деятельности животных и человека для успешного решения трудных для нервной системы задач и анализируя результаты работ сотрудников лаборатории В.С.Мерлина, касающихся вопросов о «жизненных показателях» силы, подвижности и уравновешенности нервных процессов, Б.М. Теплов (1963) приходит к выводу, что свойства нервной системы очень сильно отражаются на психике человека и его поведении, определяя этим в значительной мере индивидуальные особенности динамики психической деятельности: ее быстроту, темп, объем и т.п. Если же учесть, что динамические аспекты психики в известных ситуациях могут влиять и на конечную результативность действий человека, то становится ясно, что индивидуально-типологические особенности свойств нервной системы являются одним из основных факторов, определяющих процессуальную сторону деятельности человека [44]. Имеются данные о связи основных свойств нервной системы с такими важными для ряда современных профессий психологическими качествами, как внимание, память, устойчивость по отношению к сильным эмоциональным воздействиям.

К.М.Гуревич с соавторами установили, что биологическую основу сохранения самообладания в опасных ситуациях составляет сила нервной системы, которая и является предпосылкой успешной трудовой деятельности в подобных условиях [14]. По данным Е.А.Климова [23] и сотрудников, степень подвижности накладывает существенный отпечаток на трудовую деятельность во всех тех случаях, когда роль фактора времени в работе относительно высока. М.К.Акимова [2] на основании проведенных исследований приходит к выводу, что инертность процесса возбуждения ограничивает возможности человека в формировании скоростного двигательного навыка и служит противопоказанием к некоторым профессиям, требующим высокого двигательного темпа. Большинство исследователей считают, что для профессий, предъявляющих повышенные требования к природным данным человека, и особенно для профессий, связанных с экс-

тренным возникновением критических ситуаций, при которых неправильные действия работника могут повлечь за собой гибель людей или значительный материальный ущерб, необходим профессиональный отбор, базирующийся на теории основных свойств нервной системы (Небылицын, Теплов, Гуревич, 1965). При этом свойства нервной системы рассматриваются как стабильные параметры личности, позволяющие с достаточно высокой вероятностью предсказать типовые модели психической активности и поведения в некоторых производственных ситуациях.

В качестве опосредующего звена между свойствами общего типа нервной системы и отношением личности к деятельности выступает типологически обусловленный индивидуальный стиль деятельности. Если человек применяет систему операций, не соответствующую его типологическим свойствам и потому недостаточно эффективную, то возникает противоречие между влиянием на деятельность свойств нервной системы и влиянием положительного отношения к деятельности. Свойства нервной системы становятся препятствием для осуществления положительного отношения к деятельности. Если система операций соответствует типологическим свойствам, то есть усваивается индивидуальный стиль деятельности, то положительная направленность личности может быть осуществлена в деятельности при различных свойствах общего типа нервной системы.

Анализ конкретных исследований данной проблемы свидетельствует о том, что в большинстве случаев причинами как производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, так и нарушений надежности деятельности являются ошибочные действия конкретного субъекта труда, а также эргономические недостатки средств и условий деятельности, сложность трудовых задач, нерациональная организация деятельности [4, 6, 28, 54, 65]. Недостаточный уровень профессиональной пригодности особенно часто приводит к случаям травматизма (личного и окружающих), а также к ошибочным действиям при управлении техникой, следствием которых являются аварии, предпосылки к происшествиям и катастрофы с гибелью людей, поломкой техники, большими экономическими потерями. Профессиональная непригодность (ее низкий уровень) обуславливается недостатками в подготовке специалиста, неудовлетворительным состоянием его мотивационной и эмоционально-волевой сферы, профессиональных способностей и других качеств.

Благодаря исследованиям С.Л. Рубинштейна [58], А.Н. Леонтьева [34], Б.Ф. Ломова [36] и других сформировалась точка зрения, что личностные качества развиваются в деятельности под непосредственным воздействием социальной среды и что показатель защищенности человека или, наоборот, его склонность к опасности являются не столько его природными качествами, сколько результатом такого развития. Признание роли «личного фактора» в несчастном случае, однако, не умаляет значения и других факторов профессиональной деятельности в его происхождении. Психологические качества субъекта тем сильнее сказываются на его травматизме,

чем острее общая ситуация с точки зрения опасности. Это положение было подтверждено исследованиями В. Д. Небылицына [47]. Он показал, что недостатки индивидуальных качеств человека проявляются далеко не во всех трудовых задачах, что именно в экстремальных ситуациях (которые часто предшествуют и сопутствуют несчастным случаям) особенно ярко выявляются слабости консервативных свойств человека, и в частности его нервной системы.

Психологи уже давно пришли к заключению, что причины несчастных случаев обуславливаются целым рядом психологических качеств, неудовлетворительное развитие, состояние которых и определяют недостаточную профессиональную пригодность субъекта.

Здесь следует отметить, что о роли недостаточной профессиональной пригодности в возникновении несчастного случая ввиду слабого развития способностей, мотивации, эмоционально-волевых и других качеств можно, по всей видимости, говорить лишь в тех случаях, когда отмечаются выраженные и стойкие недостатки в развитии перечисленных психических качеств. Довольно часто несчастные случаи являются следствием транзиторных, эпизодических нарушений в психической сфере – снижения бдительности, отвлечения внимания, забывчивости, эмоциональности и т. п., которые не характеризуют профессиональную пригодность как устойчивый уровень развития психологических качеств в соответствии с требованиями деятельности.

В целом ряде исследований отмечалось, что предрасположенности к несчастным случаям способствуют различные негативные индивидуально-психологические особенности, психологические качества, такие как недостаточная способность к распределению и концентрации внимания, слабое развитие осмотристельности, наблюдательности, рассудительности, сообразительности, низкая установка на выполнение трудовой задачи, неудовлетворительные показатели по скорости и точности действий, сенсомоторной координации и т. д. [39, 41, 46, 73].

Американский психолог Г. Хан на основе многолетних поисков путей диагностирования качеств подверженности опасности рабочих установил, что к ним относятся эмоциональная неуравновешенность, недостаточная выдержка и неумеренная (чрезмерно большая или чрезмерно малая) склонность к риску. Французские исследователи П. Каталина и М. Каталина обнаружили, что рабочие, с которыми произошли несчастные случаи, не имели достаточных знаний по своей специальности, отличались низким уровнем развития интеллектуальных способностей, отклонениями в эмоциональной сфере, худшими показателями в координации движений и в восприятии пространства.

Надежность деятельности определяется также степенью неопределенности развития экстремальной ситуации. Человек может по-разному переживать, испытывать неопределенность: как непредсказуемость ситуации с точки зрения момента ее наступления, силы воздействия и т. п.; как по-

требность в непомерно больших знаниях для предупреждения или ликвидации угрозы; как чрезмерную сложность события с точки зрения способности человека адаптировать к нему свою когнитивную схему.

Р. Лазарус и его сотрудники считают, что неопределенность – это замешательство, растерянность при определении значения информации [5]. Они полагают, что человек не обладает готовыми схемами интерпретации любой и каждой ситуации. Целый ряд исследований свидетельствует о том, что фактор непредсказуемости ситуации приводит как к психическому, так и к физическому истощению, которому предшествует хроническое возбуждение.

Приведет неопределенность к нарушению деятельности или нет, зависит от двух личных качеств человека. Первое – это устойчивость к неопределенности, способность выдерживать и переносить такое состояние. Второе – умение искать и находить недостающую информацию. Исследователи считают, что поиск информации для снижения неопределенности является одной из наиболее важных стратегий поведения человека в подобных обстоятельствах. Процесс поиска информации, в свою очередь, поддерживает устойчивость к фактору неопределенности.

Успешность купирования неопределенности определяется также способностями человека предсказывать развитие опасного, угрожающего события и его способностью контролировать свое поведение в этих условиях. Способность к предсказанию зависит от личного опыта пребывания и поведения в той или иной экстремальной ситуации, от знания об особенностях поведения в подобных ситуациях других людей, а также от ряда когнитивных способностей к экстраполяции, продуктивному и эвристическому мышлению и т.д.

Наиболее общий когнитивный ответ на неопределенность – приращение, приписывание событию какого-либо значения. Оно происходит в самом начале когнитивного процесса, прежде чем человек получит всю относящуюся к делу информацию. Этот процесс сугубо индивидуальный и протекает не всегда в полной мере осознанно.

Успешность формирования профессиональной пригодности субъекта деятельности определяется особенностями регуляторного воздействия ряда факторов на организм и психику человека, которое обуславливает проявление предрасположенности к достижению необходимого уровня пригодности и процесс развития, становления профессионала. К числу этих регуляторных факторов относятся, с одной стороны, индивидуальные характеристики профессиональных, психологических, физиологических качеств субъекта, а с другой – особенности содержания, средств, условий и организации конкретной деятельности, которые в форме профессиональных требований выполняют регуляторную функцию.

Деятельность человека как осознанная форма разнообразной поведенческой активности определяется не только профессиональным качеством субъекта, но и его личностными особенностями. Отражение личностных качеств в деятельности проявляется в их включении в механизмы регуляции трудового

процесса на разных уровнях (сенсорно-перцептивном, представлений, речемыслительном). Они обеспечивают активацию продуктивных процессов деятельности, компенсацию недостаточного проявления некоторых процессов, мобилизацию операциональных функций, реализацию планов и стратегий поведения и т. д. Естественно, что неадекватная личностная мобилизация, нарушения в личностной сфере и прочие несоответствия проявления личности в конкретных условиях деятельности создают трудности в ее реализации, вызывают нарушения работоспособности и снижение эффективности и надежности субъекта деятельности, его профессиональной пригодности.

Человек способен в определенной мере противодействовать влиянию на него неблагоприятных факторов, адаптируясь к такому воздействию или компенсируя его. В этом немалую роль играют личностные особенности человека, его эмоционально-волевые, характерологические и другие качества. Компенсаторные механизмы свойственны проявлениям и некоторым когнитивных и психомоторных качеств. Указанные механизмы психической регуляции обеспечивают устойчивость, стабильность процессов преобразования информации в той степени, которая определяется интенсивностью и продолжительностью неблагоприятных, экстремальных воздействий, а также исходным состоянием психических функций человека.

При изучении механизмов регуляции профессиональной пригодности (надежности) человека представляется важным не только ориентироваться на различные виды (физиологический, психофизиологический, психологический) и уровни этого процесса, но и на роль индивидуальных особенностей личности, но и на закономерности функционирования, проявления различных характеристик организма и личности, которые обеспечивают работоспособность субъекта деятельности.

В работах В.Д. Небылицына [50], Б.Ф. Ломова [35], К.М. Гуревича [15], О.А. Конопкина [27] и других исследователей проблема эффективности и надежности труда человека рассматривается в свете учения о типах высшей нервной деятельности.

Гипотеза о наличии связи между некоторыми характеристиками рабочих качеств человека-оператора и основными свойствами его нервной системы была выдвинута В.Д. Небылицыным в 1964 году [50]. Эти свойства являются врожденными, неизменными, и поэтому они выступают в качестве постоянных параметров работоспособности и надежности. Среди рабочих качеств оператора автор выделяет следующие: долговременная выносливость, в основе которой лежит сила нервной системы; выносливость к экстремному напряжению и перенапряжению, которая должна быть связана либо с силой нервной системы по отношению к возбуждению, либо с уравновешенностью нервных процессов; помехоустойчивость к действию факторов внешней среды, которая также должна находиться в прямой связи с силой основных нервных процессов; реакция на непредвиденные раздражители – функция уравновешенности процессов возбуждения и торможения; переключаемость, которая находится в связи с подвижностью нервных процессов.

Е.П. Ильин обосновывает точку зрения о влиянии типологических характеристик человека на эффективность и надежность его деятельности, особенно в экстремальных условиях [22]. Он экспериментально показал, что определенное сочетание типологических особенностей свойств нервной системы обуславливает ряд моментов, связанных с надежностью деятельности человека: возникновение неблагоприятных эмоциональных состояний, проявление волевых качеств и психомоторных способностей. Выявлено, что устойчивость к неблагоприятным состояниям определяется комплексом особенностей проявления различных свойств нервной системы. «Одна и та же типологическая особенность может обеспечить устойчивость к одному состоянию и облегчить возникновение другого состояния. Например, слабая нервная система, повышая устойчивость к монотонному фактору, является в то же время неблагоприятным фактором для экстремальных условий. Да и устойчивость лиц со слабой нервной системой к монотонному фактору определяется сочетанием этой типологической особенности с другими: при определенном сочетании с другими типологическими особенностями лица со слабой нервной системой становятся неустойчивыми к монотонному фактору, так как у них быстро развивается состояние психического пресыщения» [47].

Экспериментально установлено, что в условиях слабо выраженного эмоционального напряжения эффективность деятельности может повышаться у лиц с разными типологическими особенностями, однако при большом эмоциональном напряжении (напряженности) раньше нарушается деятельность у лиц со слабой нервной системой. Лица с сильной нервной системой имеют больше шансов выдержать напряженную (значимую, ответственную) ситуацию.

Первые признаки наступающего утомления позже проявляются у лиц с инертностью нервных процессов, со слабой нервной системой. Однако время наступления фазы некомпенсированного утомления зависит в основном только от степени инертности нервных процессов.

Ряд исследований, выполненных сотрудниками Е.П. Ильина, подтвердил тесную связь волевых качеств личности с типологическими особенностями. В частности, волевое качество смелости слабо проявляется людьми, имеющими такое сочетание типологических особенностей, как слабая нервная система, преобладание внешнего (эмоционального) торможения не может победить возникающей у них в рискованных ситуациях боязни и ухудшает качество деятельности. Активная смелость («агрессивность» в хорошем смысле) в большей степени проявляется людьми с сильной нервной системой и преобладанием внешнего возбуждения. Эти же типологические особенности в сочетании с подвижностью нервных процессов обуславливают большую решительность. Лица с преобладанием внешнего (эмоционального) и внутреннего (в двигательной сфере) торможения обладают большей выдержкой, дисциплинированностью, усидчивостью и т.д.

Полученный Е.П. Ильиным материал показал, что сильная нервная система является одним из факторов проявления многих волевых качеств (смелости, решительности, терпеливости). Однако следует отметить, что несмотря на это, нельзя ставить знак равенства между сильной нервной системой и силой воли, так как последняя обуславливается и другими типологическими особенностями.

Биологические основы индивидуальных различий между людьми по ряду психологических характеристик, прежде всего психодинамических, обстоятельно рассмотрены В.М. Русаловым [59].

Таким образом, некоторые сочетания основных свойств нервной системы способствуют более выраженному проявлению ряда психических функций, которые можно рассматривать как профессионально значимые для некоторых видов деятельности, влияющие на ее эффективность и надежность и определяющие уровень профессиональной пригодности. Все эти материалы свидетельствуют, следовательно, об опосредованном влиянии типологических особенностей нервной системы на формирование профессиональной пригодности.

Анализ работ в этой области позволяет заключить, что если индивидуальная выраженность основных свойств нервной системы и их индивидуальное сочетание отражаются в некоторых особенностях психики, в том числе в ряде профессионально значимых ее функций, и тем самым оказывают опосредующее влияние на показатели профессиональной пригодности человека, то непосредственной связи типологических особенностей нервной системы с этими показателями деятельности установлено не было. Это положение подтверждает высказывание Б.М. Теплова [67] о том, что при любом типе нервной системы человек может иметь высокие индивидуальные достижения.

Можно сделать следующий вывод, что все психофизиологические свойства, которые мы рассмотрели выше, а именно, тип нервной системы, интеллектуальная лабильность, тревожность, стрессоустойчивость, нервно-психическая устойчивость, сила процессов возбуждения и торможения, а также подвижность нервных процессов включены в одно целое - типологический комплекс, который неотъемлемо связан с профессиональной пригодностью в экстремальных условиях деятельности.

1.5. Профессиональная деятельность и индивидуальные способности человека

Среди многообразных видов социальной деятельности личности особое место занимает профессиональная деятельность. Человек как субъект деятельности большую часть своей жизни посвящает профессиональному виду труда, как главному направлению становления человеческой сущности.

Профессия понимается как общность, как область приложения сил, как деятельность и область проявления личности (24). Профессионал может преобразовывать свою профессиональную деятельность, внося в неё*

творческие элементы, расширяя область приложения своих сил, придумывая новые средства, приёмы работы.

Личностные изменения, происходящие в ходе профессиональной деятельности, приводят к становлению личности как субъекта деятельности. Э.Ф.Зеер (17) под профессиональным становлением субъекта понимает движение личности в ходе профессионального труда. Профессиональное становление субъекта развёрнуто во времени и охватывает период от начала формирования профессиональных намерений до финиша, который заканчивает активную профессиональную деятельность.

Н.В. Самоукина [63] говорит, что на всех этапах развития человека как профессионала он действует в условиях двух групп факторов: объективных и субъективных, причём теоретически необходимо чтобы система объективных профессиональных требований находилась в соответствии, взаимной сообразности с субъективными особенностями и возможностями человека-профессионала.

Объективные факторы – это требования, нормы и ограничения, выдвигаемые со стороны профессии к его труду и наличию у него определённых свойств и особенностей (профессиональных знаний, умений, навыков, профессионально значимых качеств).

Субъективные факторы – это имеющиеся у данного работника задатки и способности, индивидуально-психологические свойства и особенности, его мотивация и уровень притязаний, а также самооценка, которая интересует нас наиболее всего в данном исследовании.

Рассмотрим точки зрения некоторых авторов на предпосылки успешности профессиональной деятельности.

Б.М. Теплов говорил, что успешность профессиональной деятельности зависит от индивидуальных способностей человека, описывая их таким образом (69, с.9-20): "Способностями можно называть лишь такие индивидуально – психологические особенности, которые имеют отношение к успешности выполнения той или другой деятельности. Однако, не отдельные способности как таковые непосредственно определяют возможность успешного выполнения какой-нибудь деятельности, а лишь своеобразное сочетание этих способностей, которое характеризует данную личность ", но он делал оговорку: "одной из важнейших особенностей психики человека является возможность чрезвычайно широкой компенсации одних свойств другими, вследствие чего относительная слабость какой-нибудь одной способности вовсе не исключает возможности успешного выполнения даже такой деятельности, которая наиболее тесно связана с этой способностью. Недостающая способность может быть в очень широких пределах компенсирована другими, высокоразвитыми у данного человека... От одаренности зависит не успех в выполнении деятельности, а только возможность достижения этого успеха. Даже ограничиваясь психологической стороной вопроса, мы должны сказать, что для успешного выполнения всякой деятельности требуется не только одаренность, т. е. наличие соответ-

вующего сочетания способностей, но и обладание необходимыми навыками и умениями. Одаренность не является единственным фактором, определяющим выбор деятельности, как не является она и единственным фактором, определяющим успешность выполнения деятельности".

У каждого человека существует также свой, индивидуальный стиль профессиональной деятельности, влияющий на её успешность или неуспешность. Е.А Климов (23, с.74-77) считает, что под индивидуальным стилем следует понимать всю систему отличительных признаков деятельности данного человека, обусловленных особенностями его личности: "...индивидуальный стиль есть индивидуально-своеобразная система психологических средств, которым сознательно или стихийно прибегает человек в целях наилучшего уравнивания своей (типологически обусловленной) индивидуальности с предметными, внешними условиями деятельности. Среди особенностей такого рода, составляющих ядро индивидуального стиля, всегда оказываются две их категории: особенности, благоприятствующие успеху в данной обстановке («А»), и особенности, противодействующие успеху («Б»). При этом следует подчеркнуть чисто функциональный характер этого деления, т. е. одна и та же особенность деятельности может оказаться в одном случае в категории «А», в другом – в категории «Б» в зависимости от характера объективных требований.

Представляя нам сам термин успеха в профессиональной деятельности, Н.В. Самоукина высказывается о нём следующим, вполне соответствующим Нашему пониманию, образом: "Успех в профессиональной* деятельности проявляется прежде всего в достижении работником значимой цели и преодолении или преобразовании условий, препятствующих достижению этой цели " (61, с.221).

Н.А. Лаврова (31), анализируя влияние личностных особенностей на успешность профессиональной деятельности в системе «человек – человек» показала в своём исследовании, что требования, выдвигаемые авторами, как определяющие для успешной профессиональной деятельности, более чем разнообразны. Ею выявлено, что субъект трудовой деятельности как личность характеризуется определённой специфической совокупностью устойчивости личностных образований, в которую входят: мотивы, установки, иерархическая система сложившихся субъективных отношений, направленность, способы поведения и реагирования, характерологические особенности и другие структуры, определяющие своеобразие его индивидуально-психологических проявлений в профессиональной деятельности.

Список литературы:

1. Аболин Л. М. Соотношение психологических и физиологических коррелятов эмоциональной устойчивости. Канд. дисс. -М.: 1974.
2. Акимова М.К. Формирование скоростного двигательного навыка в связи с индивидуальными особенностями по силе и лабильности нервных

процессов. – в кн.: Психофизиологические вопросы становления профессионала. - М., 1994, с.76-101.

3. Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональных систем. – М.: Изд-во «Наука», 1980.

4. Береговой Т.Т., Завалова Н.Д., Ломов Б.Ф., Пономаренко В.А. Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике. М.: «Наука», 1998.

5. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности. Учебное пособие для вузов. – М.: ПЕР СЭ, 2001.

6. Бодров В.А., Орлов В.Я. Психология и надежность: человек в системах управления техникой. М.: Институт психол. РАН, 1998.

7. Бондарев И.П., Воронина Н.Д., Добромыслова В.И., Чичерин Д.С., Юровских В.Г. Психофизиологические основы формирования и прогнозирования профессиональной пригодности к труду с высокой нервно-эмоциональной напряженностью. // Психологические проблемы повышения эффективности и качества труда. Тезисы научных сообщений советских психологов к VI Всесоюзному съезду Общества психологов СССР. 4.1.-М., 1983.- с.109-110.

8. Борисова М.Н., Гуревич К.М., Олыпаникова А.Е., Равич-Щербо И.В. Некоторые проблемы психофизиологии индивидуальных различий. // Вопросы психологии, №5, 1976. – с. 19-36.

9. Волочков А.А. Учебная активность в интегральном исследовании индивидуальности.: Автореферат дисс. на соиск. учен. степени док-ра психол. наук. – Пермь, 2002.

10. Габдреев Р.В., Тугушев Р.Х. Системные исследования когнитивных процессов субъект деятельности: Монография. Саратов – Казань, 1999.

11. Гиссен Л.Д. Психология и психогигиена в спорте. – М.: Изд-во ФИС, 1993.

12. Голубева Э.А., Рождественская В.И. О психологических проявлениях свойств нервной системы.// Вопросы психологии, №5, 1976. – с.37-49.

13. Грэхэм Л., Коген И.С., Шмавониан Б.М. Некоторые методологические приемы исследования психофизиологических коррелятов поведения / В сб.: «Эмоциональный стресс». – Л., «Медицина», 1970.

14. Гуревич К.М. Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы. - М.: изд-во «Наука», 1990.

15. Гуревич К.М. Психологические вопросы изучения профессиональной пригодности оперативных работников энергосистем.// Типологические особенности высшей нервной деятельности/ под ред. Б.М. Теплова, М.: Изд-во Академии педагогических наук РСФСР, 1965.

16. Евтух Т.В. Взаимосвязь антропометрических, общепсихологических и нейродинамических характеристик со свойствами вышележащих уровней интегральной индивидуальности: Автореферат дисс. на соискание ученой степени кандидата психол. наук. – Пермь, 2002.

17. Зеер Э.Ф. Психологические основы профессионального становления личности инженера – педагога // Дисс. докт. психол. наук, Свердловск, 1985 г.

18. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. – СПб.: Питер, 2001.

19. Ильин Е.П. Изучение свойств нервной системы. Ярославль: Изд-во Ярославский гос. ун-т, 1998.

20. Ильин Е.П. Изучение физиологической природы свойства силы нервной системы по возбуждению.// Вопросы психологии, №2, 1974. -с.74-83.

21. Ильин Е.П. О методических подходах изучения взаимосвязи свойств нервной системы с особенностями поведения и эффективностью деятельности человека. // Проблемы индустриальной психологии. - Ярославль, 1976. – с.42-50.

22. Ильин Е.П. Обеспечение надежности деятельности в связи с учетом типологических особенностей свойств нервной системы. В кн.: Проблемы инженерной психологии. – Ярославль: Яр ГУ; ИП АН СССР, 1976.

23. Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. – Казань, изд-во Казанского ун-та, 1999.

24. Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности // Психология индивидуальных различий. Тексты/ под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романова. М.: Изд-во МГУ, 1982 г.

25. Климов Е.А.. Реплика о структуре профессионализма и профессионала // Психология профессионала. М., 1996 г.

26. Крюков К.Ю. Роль темперамента в экстремальных условиях летной деятельности. Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд-та психол. наук. – М., 2003.

27. Кулагин Б.В. Основы психодиагностики. – Л.: Медицина, 1984.
28. Лаврова Н.А.. Влияние личностных особенностей на успешность профессиональной деятельности в системе «человек – человек»/ Психодиагностика: области применения, проблемы, перспективы развития./ Тезисы московской межвузовской научно-практической конференции под ред. Карелиной М.Ю.. М.: МИССО, 2003 г.
29. Лебедев В.И. Личность в экстремальных условиях. – М.: Политиздат, 1989.
30. Леонова А.Б., Медведев В.И. Функциональные состояния человека в трудовой деятельности. Учебное пособие. Изд-во московского ун-та, 1981.
31. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1995.
32. Ливанов М.Н. Пространственная организация процессов головного мозга. – М.: Наука, 1972.
33. Ломов Б.Ф. К проблеме деятельности в психологии.// Психологический журнал, №5, 1981. – с.3-22.
34. Марищук В. Л. Психологические основы формирования профессионально значимых качеств.: Дисс. на соиск. степени д-ра психол. наук. -Л.: ЛГУ, 1982.
35. Мартене В.К., Райман СП., Талалаев А.А., Щебланов В.Ю. О роли индивидуально-психологических особенностей в профессиональной адаптации человека-оператора.// Психологические проблемы повышения эффективности и качества труда. Тезисы научных сообщений советск. психологов к VI Всесоюзному съезду Общества психологов СССР. 4.2. – М., 1983. – с.140-142.
36. Мерлин В.С. Очерк интегрального исследования индивидуальности. - М.: Педагогика, 1986.
37. Наенко Н.И. Психическая напряженность. – Изд-во Моск. ун-та, 1986.
38. Немчин Т.А. Состояния нервно-психического напряжения. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1983.
39. Никифоров Г.С. Надежность профессиональной деятельности. – Спб.: СПбу, 1996.
40. Небылицын В.Д. Избранные психологические труды. / Под ред. Б.Ф. Ломова. М.: Педагогика, 1990.
41. Небылицын В. Д. Психофизиологические исследования

индивидуальных различий. – М.: Изд-во «Наука», 1986.

42. Пейсахов Н.М. Саморегуляция и типологические свойства нервной системы. - Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1973.

43. Пономаренко В.А., Завалова Н.Д. Авиационная психология. М.: ГосНИИИА и КМ, 1992.

44. Психология. Учебник для гуманитарных вузов / под общ. ред. В.Н. Дружинина. – Спб.: Питер, 2001.

45. Рождественская В.И. Проявление силы нервной системы в способности нервных клеток выдерживать длительное концентрированное возбуждение.// Типологические особенности высшей нервной деятельности/ под ред. Б.М. Теплова, Т.2. М.: Изд-во Академии педагогических наук РСФСР, 1959. – с.22-31.

46. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2001.

47. Рубинштейн С.Л. Проблемы способностей и вопросы психологической теории. Проблемы общей психологии. – М: Просвещение, 1986.

48. Русалов В. М. Биологические основы индивидуально-психологических различий. М., Наука, 1979.

49. Русалов В. М. Интегральные характеристики биэлектрической активности мозга как возможные индикаторы общих свойств нервной системы человека. -В кн.: Системный анализ механизмов поведения. М., Наука, 1979, с. 63-71. Л

50. Русалов В.М. Проблема индивидуальности в становлении профессионала. Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала./ под ред. В.А. Бодрова. – М.: Ин-т психологии АН СССР, 1991.

51. Самсонов А.П. К вопросу психологии риска. // Психологические проблемы повышения эффективности и качества труда. Тезисы научных сообщений советск. психологов к VI Всесоюзному съезду Общества психологов СССР. 4.2. – М., 1983. – с.311-314.

52. Самоукина Н.В.. Психология и педагогика профессиональной деятельности.: Экмос, 1999 г.

53. Словарь психолога-практика / Сост. С.Ю.Головин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Харвест, М.: АСТ, 2001.

54. Смирнов Б.А. Надежность оператора и системы «человек – машина». Основы инженерной психологии./ под ред. Б.Ф. Ломова, 2-е изд. М.: Высш. шк., 1996.

55. Степанова М.Н. Типологические особенности в проявлении основных свойств нервной системы и выносливость. // Проблемы индустриальной психологии. -Ярославль, 1972. – с. 122-124.

56. Теплов Б. М. Новые данные по изучению свойств нервной системы человека. – В кн.: Типологические особенности нервной системы человека. М., Изд-во АПН РСФСР, 1963, т. 3, с. 3 – 46.

57. Шадриков В.Д., Дружинин В.Н. Формирование подсистемы профессионально важных качеств в процессе профессионализации. В кн.: Проблема индустриальной психологии. – Ярославль: Яр ГУ, 1979.

58. Гурская И.Ю., Носатова М.С. Влияние психофизиологических факторов на профессиональную успешность в экстремальных условиях деятельности (на примере работников МЧС) // Проблемы психологической науки в XXI веке. Юбилейная международная научно-практическая конференция. Саратов, изд-во СГУ, 2006. С. 52-54.

59. Евтух Т.В. Взаимосвязь антропометрических, общефизиологических и нейродинамических характеристик со свойствами вышележащих уровней интегральной индивидуальности. Автореферат дисс... на соискание ученой степени канд. психол. наук. Пермь, 2002.

60. Красильников И.А., Константинов В.В. Психологическая адаптация: опыт исследования и диагностика. Пенза, Пензенский пед. ун-т им. В.Г. Белинского, 2008.

61. Красильников И.А. Изучение влияния конфликтности ценностной сферы личности на адаптационный потенциал / Дисс... на соискание ученой степени канд. психол. наук. Саратов, 2005.

62. Марютина Т.М., Ермолаева О.Ю. Введение в психофизиологию. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2002.- 400 с.

63. Гулина М.А. Психология социальной адаптации и дезадаптации личности // Психология социальной работы / под общ. ред. М.А. Гулиной. – СПб.: Питер, 2002. – С. 9-23.

64. Петровский В.А. Личность в психологии: парадигма субъектности. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 512 с.

65. Налчаджян А.А. Социально-психическая адаптация личности (формы, механизмы и стратегии). – Ереван: Изд-во АН Арм. ССР, 1988. – 263 с.

66. Воронова Е.Ю. Личность и индивидуальность в трудах В.С.

Мерлина (Историко-психологическое исследование) / Автореферат дисс. канд. психол. наук. Пермь, 1994.

2. Теоретический анализ научной литературы по проблеме интеллектуальных и индивидуальных способностей человека

2.1. Способности и интеллект.

Проблема способностей человека является одной из наиболее интересных, актуальных и практически значимых из всего набора проблем, связанных с человеком.

Первоначально изучение способностей осуществлялось в русле философии и носило общеметодологический характер (Х. Вольф, Ф. Лейбниц, И. Кант, Р. Декарт, Д. Локк, И. Гербард, Ф. Бэкон, Д. Дидро, К.А. Гельвеции и др.). В это время сформировались три основных противоречия в теории способностей [37]:

1) В трактовке сущности способностей: способности как неизменная данность души, имеющая спонтанную активность, (идеалистическое понимание) и способности как психическая реальность, имеющая материальную основу (материалистическое понимание).

2). В подходе к способностям как «общей» характеристике психики и оценке их как «единичной», «индивидуальной» особенности.

3). В понимании природы способностей: способности врождены и способности воспитуемы.

Зарождение теории способностей в русле психологии связано с именем F. Galton, который заложил основы эмпирического подхода к решению проблемы способностей. Согласно взглядам F. Galton, Ч. Ломброзо, С Spearman, Н.Е. Eysenck, L.M. Terman, А. Binet, Э. Меймана, В. Штерна основным фактором, объясняющим природу способностей является наследственность, а основным объяснительным принципом – нейтивизм [32].

Для современного этапа изучения способностей характерно большое количество исследований, которые можно поделить на две основные группы:

- 1) создание иерархических моделей способностей;
- 2) поиск общей основы способностей.

К первой группе относится монометрический подход Н.Е. Eysenck, факторные модели С. Spearman Ч, L.L. Thurstone, иерархические модели, способностей R.B. Cattell, Ф. Вернона, D. Wechler, R. Steinberg.

Во вторую группу входят исследования, осуществляющие поиск общей основы способностей в биологических, когнитивных и нервных процессах: теории М. Мори, Ф. Вернона, Н.Е. Eysenck, Е. Ханта, R. Steinberg, Т.Е. Reed, D. E. Hendrikson, Ш Wickett и др.

В зарубежной литературе при изучении способностей делается акцент на путях выявления и прогнозирования способностей, на использовании

тестов и вариантов факторного анализа для изучения структуры способностей, на поиск биологических задатков способностей. Как отмечает В.Д. Шадриков, зарубежные психологи либо сближают понятие способностей с понятием уровня достижений субъектов, либо сводят его к врожденным способностями индивида [57].

Фундаментальную теоретическую и практическую разработку проблема способностей получила, начиная с 40-х годов XX века в работах С.Л. Рубинштейна, Б.М. Теплова, Б.Г. Ананьева, А.Н. Леонтьева, Н.С. Лейтеса, В.С. Мерлина, А.Г. Ковалева, В.Н. Мясищева, К.К. Платонова и др. Их идеи нашли дальнейшее плодотворное развитие в трудах Т.И. Артемьевой, Э.А. Голубевой, А.М. Матюшкина, В.Э. Чудновского, В.А. Крутецкого, В.Д. Шадрикова, В.Н. Дружинина, М.К. Кабардова и др.

Анализируя современное состояние и историю развития отечественной психологии способностей, можно выделить два крупных подхода: личностно-деятельностный и функционально-генетический. Личностно-деятельностный подход вобрал в себя концепции, рассматривающие связь способностей с личностью – это теории А.Г. Ковалева, В.Н. Мясищева, К.К. Платонова, Б.Г. Ананьев и др. и деятельностью – теории Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, В.А. Крутецкого, В.Н. Дружинина, Т.А. Артемьевой, В.С. Мерлина и др. В рамках функционально-генетического подхода анализ способностей осуществляется через соотношение их с психическими функциями и процессами, в которых они реализуются и формируются под влиянием генотипа, а затем развиваются в процессе деятельности – это взгляды В.Д. Шадрикова, Б.П. Ильина, Н.С. Лейтеса, Э.А. Голубевой, М.К. Кабардова и др.

Для современного этапа разработки теории способностей характерен системный подход, осуществляемый с позиции теории системогенеза В.Д. Шадриковым, Л.В. Черемошкиной, А.В. Карповым, Ю.П. Поваренковым, В.Н. Дружининым, комплексного изучения способностей Э.А. Голубевой, М.К. Кабардовым, Н.А. Аминовым, Е.П. Гусевой, И.А. Левочкиной, С.А. Изюмовой, и теории интегральной индивидуальности Б.А. Вяткина.

Современные исследователи рассматривают способности как сущностные качества, благодаря которым реализуется конкретная психическая функция.

С.Л.Рубинштейн, понимает под способностями «...сложное синтетическое образование, которое включает в себя целый ряд данных, без которых человек не был бы способен к какой-либо конкретной деятельности, и свойств, которые лишь в процессе определенным образом организованной деятельности вырабатываются». [44].

Б.М.Теплов выделил три признака способностей, которые и легли в основу определения, наиболее часто используемого специалистами [51]:

- 1) способности – это индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого;
- 2) только те особенности, которые имеют отношение к успешности

выполнения деятельности или нескольких деятельностей;

3) способности несводимы к знаниям, умениям и навыкам, которые уже выработаны у человека, хотя и обуславливают легкость и быстроту их приобретения.

По В.Д. Шадрикову способности можно определить как свойства функциональных систем, реализующих отдельные психические функции, имеющих индивидуальную меру выраженности, проявляющуюся в успешности и качественном своеобразии освоения и реализации отдельных психических функций. Он выделяет способности мыслительные, восприятия, памяти и так далее, т.е. способности являются общими в смысле отнесенности к конкретным видам деятельности [57].

Согласно взглядам В.Н. Дружинина успешность любой деятельности традиционно принято соотносить со способностями [22]. Соответственно, интеллектуальная способность определяется как индивидуально-своеобразное свойство личности, являющееся условием успешности решения определенной задачи (проблемы); способность раскрывать значения слов, выстраивать пространственную фигуру из заданных элементов, выявлять закономерность в ряду чисел и геометрических изображений, предлагать множество вариантов использования заданного объекта, находить противоречие в проблемной ситуации, формулировать новый подход в изучении какой-либо предметной области и т. д.

Таким образом, на основе вышеизложенных взглядов можно заключить, что, рассматривая познавательную способность, мы имеем дело с интеллектуальную деятельность человека.

В отечественной психологии интеллект и интеллектуальные способности являются синонимами.

Так, R.S. Nickerson, A.N. Perkins, E.E. Smith [3] определили интеллект человека как ряд присущих ему способностей:

1. Способность классифицировать паттерны. Все люди, считают ученые, способны разделять неидентичные стимулы на классы, т.к. данная способность фундаментальна для мышления и языка, поскольку слова вообще означают категории информации.

2. Способность к адаптивному изменению поведения – к научению. Данная способность была выделена в контексте известных идей Cattell об адаптации как о наиболее важной черте человеческого интеллекта.

3. Способность к дедуктивному мышлению. Поскольку последнее – это вывод логических умозаключений из имеющихся посылок, то оно также должно характеризовать интеллект человека.

4. Способность к индивидуальному мышлению – к обобщениям. Данная способность, как отмечали авторы, предполагает, что человек выходит за пределы данной ему информации, что в свою очередь требует от рассуждающего умения выводить из конкретных примеров правила и принципы.

5. Способность разрабатывать и использовать концептуальные модели. Это означает, что у человека складывается некоторое представление о

сущности мира. Концептуальная модель используется для понимания и интерпретации наблюдаемых событий.

6. Способность понимать. Авторы утверждают, что, вообще, способность к пониманию связана со способностью видеть отношения в задачах и оценивать значение этих отношений для решения задач.

Вообще, интеллект – понятие многогранное, что и является одной из причин, по которой теоретики испытывают затруднения в определении этого явления. Р.Х. Тугушев в своей докторской диссертации «Системный подход в экспериментально – прикладной психодиагностике характеристик субъекта профессиональной деятельности» высказывает: «Несмотря на многочисленные теоретические экспериментальные исследования, до сих пор нет единства в определениях интеллекта. Ученые предлагали концепции, включающие в себя все от известности и генетической предопределенности, до образования и культуры. Сюда вошли и такие определения, как «интеллект есть умственная способность приобретать умственные способности», и способность изменять свое поведение перед препятствиями наиболее целесообразным путем, и факторные теории личности, с выделением приоритета генерального фактора ума, способности быстро ориентироваться и адаптироваться»[52].

Интеллект – (от латинского *intellectus* – познание, понимание, рассудок), способность мышления, рационального познания [43].

Интеллект – умственная способность, влияющая на выполнение любой деятельности, проявляющаяся в качестве, скорости и точности решения мыслительных задач, в темпе и успешности обучения, продуктивности профессиональной деятельности и уровня социальной адаптированности (C Spearman) [22].

Понятие «интеллект» в качестве психологической научной категории оформилось в русле зарубежной тестологии.

Впервые вопрос о существовании индивидуальных различий интеллектуальных способностей поставил F. Galton. Он полагал, что интеллектуальные способности закономерно обуславливаются особенностями биологической природы человека и принципиально ничем не отличаются от его физических и физиологических характеристик [37]. В качестве показателя общих интеллектуальных способностей рассматривалась сенсорная различительная чувствительность.

Гальтон рассматривал интеллект как совокупность врожденных психофизиологических функций.

F. Galton, J. Mc-K. Cattell разработал серию специальных процедур (названных «тестами»), обеспечивающих измерение остроты зрения, слуха, чувствительности к боли, времени двигательной реакции, предпочтения цветов и т.д. С их помощью высчитывались параметры различных реакций на раздражители разной силы. Представив полученные данные в виде графика, J. Mc-K. Cattell получил колоколообразную кривую распределения данных.

Основателями психологического подхода к измерению интеллекта являлись французские ученые Binet и Simon. По мнению А. Binet и Th. Simon [6], разработавших первые интеллектуальные тесты, широко применяемые сегодня, человек, обладающий интеллектом, – это тот, кто "правильно судит, понимает и размышляет" и кто благодаря своему "здравому смыслу" и "инициативности" может "приспосабливаться к обстоятельствам жизни".

Немецкий ученый W. Stern предложил определение интеллекта как отношение умственного возраста к хронологическому [13], в 1912 году в дальнейшем IQ стал выражаться в единицах стандартного отклонения, что показывает, в каком отношении находится результат испытуемого к средней величине распределения результат для его возраста.

Внедрение специфических "шкал" (А. Binet и Th. Simon) интеллекта и математического его определения (W. Stern) было важным этапом развития теории интеллекта в психологии.

Американские ученые переняли опыт своих западноевропейских коллег и модифицировали известные им интеллектуальные тесты. Так, профессор Стенфордского университета L.M. Terman стандартизировал шкалу Бине-Симона на выборке солдат-новобранцев, работал в области общих проблем теории интеллекта. Созданный им тест известен как "тест Стенфорд-Бине" [4].

Общую теоретическую позицию А. Binet, Th. Simon разделял и D. Wechsler. Хотя он считал, что дать определение интеллекту нельзя, поскольку последний представляет собой "непознаваемую сущность", тем не менее предложил под ним понимать "глобальную способность разумно действовать, рационально мыслить и хорошо справляться с жизненными обстоятельствами", т.е. "успешно меряться силами с окружающим миром" [9].

D. Wechsler [8] разработал свою шкалу интеллекта и стандартизировал ее на выборке взрослых людей. Исходя из собственного определения интеллекта, он оценивал последний как способность человека адаптироваться к окружающей действительности.

E. Boring приравнивал интеллект к методам его оценки. Он писал: «Интеллект – это то, что оценивается интеллектуальными тестами» [25].

В настоящее время в литературе выделяют несколько основных подходов к формированию интеллекта, для каждого из которых характерна определенная концептуальная линия в трактовке природы интеллекта.

Согласно феноменологическому подходу В. Келлер утверждал, что в зрительном поле есть формы, которые заданы непосредственно характеристиками объективной ситуации, и что форма наших образов не является зрительной реальностью, поскольку это скорее правило организации визуальной информации, рождающееся внутри субъекта [22]. Утверждение, что умственный образ фактически внезапно ереструктурируется сам по себе в соответствии с объективно действующим «законом структуры»,

означало, что интеллектуальное отражение возможно вне интеллектуальной активности самого субъекта.

Впоследствии М. Вертгеймер, характеризуя «продуктивное мышление» человека, также на первый план вывел процессы структурирования содержания сознания: группирование, центрирование, реорганизацию наличных впечатлений [20].

В гештальт-психологии особенности структурирования феноменального зрительного поля впоследствии оказались сведёнными к действию нейрофизиологических факторов.

Особое место в гештальт-психологической теории занимали исследования К. Дункера [22]. Он считал, что чем глубже инсайт, то есть чем существенные черты проблемной ситуации определяют ответное действие, тем более интеллектуальным оно является. По мнению К. Дункера, глубочайшие различия между людьми в том, что мы называем умственной одарённостью, имеют свою основу именно в большей или меньшей лёгкости переконструирования мыслимого материала. То есть, способность к инсайту (т.е. способность быстро перестраивать содержание познавательного образа в направлении выявления основного проблемного противоречия ситуации) и является критерием развития интеллекта.

Таким образом, в рамках феноменологического подхода интеллект рассматривается как особая форма содержания сознания.

В генетическом подходе к интеллекту выделяется две теории: этологическая и операциональная.

Сторонник этологической теории У.Р. Чарлсворз, понимал интеллект как способ адаптации живого существа к требованиям действительности, сформировавшийся в процессе эволюции [21]. Для лучшего понимания адаптационных функций интеллекта он предлагал разграничить понятие «интеллект», включающее наличные знания и уже сформировавшиеся когнитивные операции, и понятие «интеллектуальное поведение», включающее средства приспособления к проблемным ситуациям и когнитивные процессы, которые организуют и контролируют поведение.

Взгляд на интеллект с позиции теории эволюции привёл У.Р. Чарлсворза к заключению, что глубинные механизмы того свойства психики, которое мы называем интеллектом, коренятся во врождённых свойствах нервной системы.

Сторонник операциональной теории интеллекта Ж. Пиаже, считает, что интеллект – это наиболее совершенная форма адаптации организма к среде, представляющая собой единство процесса ассимиляции и процесса аккомодации [38]. Таким образом, суть интеллекта заключается в возможности осуществлять гибкое и одновременно устойчивое приспособление к физической и социальной действительности, а его основное назначение – в структурировании (организации) взаимодействия человека со средой.

Выделяя функциональные постоянные, Ж. Пиаже описал их организацию, адаптацию и компоненты последней – ассимиляцию и аккомодацию. Как

следствие этого ученый считал, что интеллект одного и того же человека при решении им жизненных задач не обязательно работает на одном и том же уровне. J. Piaget видел, что в интеллекте существуют различные уровни, перемещение по которым связано с решением конкретных интеллектуальных задач.

Для J. Piaget идеалом, к которому стремится интеллект, является та или иная форма равновесия между парными вариантами ассимиляции и аккомодации. Познающий организм на любом уровне – это активно действующее лицо, которое всегда встречает воздействия окружающей среды и конструирует свой мир, ассимилируя его на основе имеющихся у него схем и аккомодируя эти схемы к его требованиям. Операциональная теория интеллекта J. Piaget позволяет говорить об интеллектуальной активности, инициируемой организацией и самоорганизацией ее субъекта в процессе конструирования собственного мира.

Достижением исследователя явилось также описание стадий когнитивного развития, которое характерно для человека. Важнейшая черта стадийного развития интеллекта, описанная J. Piaget, связана с явлениями вертикального и горизонтального декаляжа. Проявление последнего это повторение переноса освоенной структуры интеллекта для решения большего числа разнообразных задач.

Понятие горизонтального декаляжа – это попытка J. Piaget показать наличие в жизни человека устойчивых образований, сохраняющих картину мира на протяжении его индивидуальной истории, что позволяет говорить о неоднозначной эффективности решения различных жизненных задач.

Вертикальный декаляж рассматривает повторение интеллектуальных структур на разных стадиях развития. Такие структуры обладают формальным сходством, похоже, и их содержание, однако уровень функционирования различный. Вертикальный декаляж позволяет находить единство во всех стадиях развития интеллекта, несмотря на видимые различия между ними, подчеркивает единство интеллектуальной жизни человека.

Эти два процесса, как считает профессор Г.С. Абрамова [15], горизонтальный и вертикальный декаляж, являются взаимно дополняющими друг друга с точки зрения эффективности решения человеком разных задач. Можно не решать их, имея для этого все возможности (горизонтальный декаляж), и воспользоваться теми же возможностями в качественно иное время (вертикальный декаляж), так как возможность (структура интеллекта) осталась неизменной, повторяющейся.

В рамках генетического подхода интеллект рассматривается как следствие усложняющейся адаптации к требованиям окружающей среды в естественных условиях взаимодействия человека с внешним миром.

Основатель социокультурной теории отечественный ученый Л.С. Выготский рассматривал проблему интеллекта в системе умственного воспитания и развития ребенка [13]. В целом же проблема интеллекта просматривалась им в контексте психического развития человека. Считая основ-

ными условиями такого развития, морфофизиологические особенности мозга и общение, Л.С. Выготский утверждал, что формирование интеллекта ребенка осуществляется под влиянием таких ведущих факторов, как употребление орудий (материальных средств организации интеллектуального контакта с внешним миром: схем, карт, книг и т.д.), овладение знаками, включение во взаимодействие с другими людьми.

Л.С. Выготский считал также, что человеческий интеллект возник в результате исторического развития и строения его основано на функциональном употреблении слова. Именно поэтому основной механизм интеллектуального развития ребенка связан с формированием в его сознании системы словесных значений, перестройка которой и характеризует направление роста его интеллектуальных возможностей.

Последователь Л.С. Выготского известный ученый психолог А.В. Запорожец в своей работе "Действие и интеллект" [23] уделяет особое внимание понятию "интеллектуальное действие". Он рассматривает существенные черты интеллектуального действия. Так, он считает, что интеллектуальное решение происходит обычно быстрее, чем механическое, появляющееся путем проб и ошибок, подчеркивая, тем не менее, что "скорость – характеристика внешняя".

Другая попытка определить характер интеллектуального действия, по мнению психолога, заключалась в привлечении критерия обобщения. Однако и этот критерий не характеризует строение и содержание процесса мышления.

Интеллектуальное действие в работе А.В. Запорожца предстает как сложный двухактный процесс. Изменение структуры деятельности в связи с новым ее содержанием происходит через изменение операции. Ученый отмечает, что "интеллект вначале выступает лишь как операция, как технический прием осуществляемого действия, отличие которого от обычного проявления инстинкта заключается лишь в том, что он фиксирован за определенным предметным средством". Однако когда субъект путем навыка или другого вида упражнений овладел лишь предметным отношением в ситуации и испытывает потребность воспроизвести эти отношения при решении задачи, производя соответственно ряд дополнительных изменений, то, по мнению А.В. Запорожца, можно наблюдать переход от интеллектуальной операции к интеллектуальному действию.

Английский психолог Дж. Брунер считает, что в качестве субъективных средств построения реперзентации выступают способы кодирования информации [24]. Дж. Брунер был уверен, что рост интеллекта – это развитие трех способов реперзентации действительности (через такие модальности опыта, как действие, образ и слово), кроме того, эта интеграция различных форм субъективного отражения происходящего вокруг субъекта.

В целом, в рамках социокультурного подхода, интеллект – это результат процесса социализации, а также влияния культуры в целом.

Л.С. Рубинштейн, сторонник процессуально – деятельностного подхода

подчёркивал, что психическое как живая реальная деятельность характеризуется процессуальностью, динамичностью, непрерывностью [45]. Соответственно механизмы любой психической активности складываются не до начала деятельности, а именно в процессе самой деятельности. Т.е. возможность освоения (присвоения) извне любых знаний, способов поведения и т.п. предполагает наличие некоторых внутренних предпосылок. По мнению Рубинштейна, ядром, или общим, главным компонентом любой умственной способности является свойственное данному человеку качество процессов анализа, синтеза и обобщения.

Одной из главных заслуг Л.С. Рубинштейна является замечание, что уже способность дифференцировать предметы в ситуации и реагировать на их соотношения – прежде всего, на пространственные соотношения предметов в зрительном поле – является первичной предпосылкой интеллекта.

Таким образом, в процессуально-деятельностном подходе интеллект рассматривается как особая форма человеческой деятельности.

Образовательный подход рассматривает интеллект через формирование определённых когнитивных навыков в специально организованных условиях при целенаправленном руководстве извне процессом усвоения новых форм интеллектуального поведения.

В 90-х годах психолог Н.И. Чуприкова [54], занимаясь проблемой умственного развития в контексте обучения, дала следующее определение: "Интеллект – это в большой мере способность извлекать из потоков текущей информации значимые инварианты, в том числе инварианты высокой степени тонкости и абстрактности, способность избирательно оперировать только с существенными для каждой данной задачи инвариантами, соответствующими определенным отдельным деталям, признакам, свойствам и отношениям вещей и явлений, четко отделять их от сопутствующих несущественных деталей, свойств, признаков и отношений, способность формировать хорошо расчлененные, внутренне упорядоченные репрезентативно-когнитивные структуры, на которых идет обработка всей текущей информации".

Определение, данное Н.И. Чуприковой, более точно отражает суть интеллектуальной психической реальности. Можно рассматривать определение Н.И. Чуприковой в контексте исследований Н. Thomaе и Н. Feger [22], доказавших, что интеллект в среднем достигает максимального развития к 21-25 годам жизни человека.

Р. Фейерштейн понимал интеллект, как динамический процесс взаимодействия человека с миром, поэтому критерием развития интеллекта является мобильность индивидуального поведения [22]. По его мнению, развитие интеллекта с возрастом является функцией опосредованного опыта обучения, точнее, его влияния на когнитивные возможности ребёнка.

З.И. Калмыкова предлагает определять природу интеллекта через «продуктивное мышление», сущность которого заключается в способности к приобретению новых знаний. «Ядро» индивидуального интеллекта, по её

мнению составляют возможности человека к самостоятельному открытию новых знаний и применению их в нестандартных проблемных ситуациях [17].

Интересен информационный подход Н.Е. Ейсенка. С его точки зрения, можно говорить о различных типах концепции интеллекта: биологической, психометрической и социальной, соответствующих разным структурным уровням интеллекта.

В своих работах Н.Е. Ейсенк отмечал, что интеллект можно измерить тестами, при этом задания, содержащиеся в тестах интеллекта, на первый взгляд чрезвычайно разнообразные, всегда тестируют некий общий фактор [2]. Как правило, фактор G отождествляется с Gf – текущим интеллектом по Кэттеллу, который получил в своих исследованиях трехуровневую систему факторов:

- 1) общий интеллект («кристаллизованный» и «текучий»);
- 2) фактор «визуализации»;
- 3) факторы третьего порядка («операции»).

Опираясь на результаты своих исследований, Н.Е. Ейсенк высказывает мнение о существовании трех основных параметров, характеризующих интеллект, среди которых: скорость, настойчивость (число попыток решить трудную задачу) и число ошибок. Основным параметром, который он предлагает рассматривать как индикатор уровня интеллекта, становится индивидуальная скорость переработки информации. Таким образом, он не выходит за рамки измерений «скорость – трудность», и уровень интеллекта характеризуется не просто скоростью мыслительных процессов, а и способностью работать с множеством альтернатив

В понятие «биологический интеллект» включаются особенности функционирования структур головного мозга, отвечающие за познавательную активность. Они определяют индивидуальные отличия интеллекта и связывают их с наследственностью. «Психометрический интеллект» измеряется тестами IQ и, по мнению Н.Е. Ейсенка, определяется на 70% влиянием генотипа, а на 30% – средовыми факторами (культура, воспитание в семье, образование, социоэкономический статус). «Социальный интеллект» определяется им как способность индивида использовать психометрический интеллект в целях адаптации к требованиям общества. Связь между этими двумя элементарными параметрами интеллекта, свидетельствует о том, что фактор, обеспечивающий переработку сложной информации, детерминирует индивидуальную продуктивность. Этот параметр В.Н. Дружинин называет «индивидуальный когнитивный ресурс» [22].

Еще один сторонник информационного подхода R. Steinberg предложил свою триадную теорию интеллекта, состоящую из трех частей или механизмов обработки информации, которые можно оценивать по отдельности [48]. Первая часть соотносит интеллект с внутренним миром личности, анализируя когнитивные механизмы, приводящие к более или менее интеллектуальному поведению. Она рассматривает три типа компонентов

обработки информации, которые служат для:

- а) научения выполнению действий;
- б) планирования, что и как нужно сделать,
- в) собственно выполнения действий.

Вторая часть теории R. Sternberg анализирует те задачи и ситуации в жизни человека, которые требуют максимального использования умственных способностей. В особенности подчеркивается значение новизны и автоматизации в функционировании интеллекта одаренных людей.

Третья часть соотносит интеллект с внешним миром личности, анализируя три класса действий – приспособление к среде, выбор среды и активное ее формирование, т.е. то, что характеризует интеллектуальное поведение в повседневной жизни. Особенностью теории R. Sternberg является экспериментальная проверка ее отдельных частей – теории компонентов, – теории опыта и теории контекста. В итоге ученый доказывает недопустимость сведения интеллекта к одному, ничего не выражающему фактору. По R. Sternberg, целью теории человеческого интеллекта является определение и анализ когнитивных и других навыков, приводящих к интеллектуальному поведению.

На основе работ H.J. Eysenck и R. Sternberg можно заключить, что интеллект это совокупность элементарных процессов переработки информации.

Целый ряд существенных положений относительно природы интеллектуальных возможностей человека сформулирован в рамках функционально - уровневого подхода теории интеллекта, разработанной под руководством Б.Г.Ананьева. В качестве основной выступала идея о том, что интеллект – это сложная умственная деятельность, представляющая собой единство познавательных функций разного уровня [5]. Изучение характера внутрифункциональных и межфункциональных связей позволило получить ряд фактов, характеризующих особенности организации интеллектуальной деятельности на разных уровнях познавательного отражения. Также был сделан ряд важных заключений, касающихся функционально-уровневого устройства интеллекта:

1. Существует система влияний высших уровней познавательного отражения на низшие, а низших на высшие, т.е. можно говорить о складывающейся системе когнитивных синтезов «сверху» и «снизу», которые и характеризуют строение и закономерности развития человеческого интеллекта.

2. Интеллектуальное развитие сопровождается тенденцией роста количества и величины корреляционных связей как между разными свойствами одной познавательной функции, так и между познавательными функциями разных уровней. Этот факт интерпретировался как проявление эффекта интеграции разных форм интеллектуальной активности и соответственно как показатель становления целостной структуры интеллекта на этапе взрослости (18-35 лет).

3. С возрастом происходит перестановка основных компонентов в

структуре интеллекта. В частности, в 18-25 лет самым мощным по данным корреляционного анализа является показатель долговременной памяти, за ним следует показатель словесно-логического мышления. Однако в 26-35 лет на первое место выходят показатели словесно-логического мышления, за ним идут показатели внимания и только потом – показатели долговременной памяти.

4. Существуют сквозные свойства, присущие всем уровням познавательного отражения:

- а) объёмные возможности;
- б) единство чувственного (образного) и логического как основа организации любой познавательной функции;
- в) ориентировочная регуляция в виде выраженности свойств внимания.

В целом можно сказать, что критерием развития интеллекта, согласно данному направлению, является характер внутри- и межфункциональных связей различных познавательных функций и, в частности, мера их интегрированности.

Интеллект, согласно Б.М. Величковскому, может быть описан как иерархия познавательных процессов, включающая шесть уровней познавательного отражения. Согласно его модели, традиционно выделяемые познавательные процессы в действительности оказываются сложными образованиями [22].

Таким образом, в рамках функционально – уровневого подхода интеллект рассматривается как система разноуровневых познавательных процессов.

Положение о том, что интеллект является не только механизмом переработки информации, но и механизмом регуляции психической и поведенческой активности было разработано в рамках регуляционного подхода L.L. Thurstone.

Считая, что каждый индивид в реальности действует "по-своему" и его интеллект проявляется в мнемических, перцептивных, языковых, счетных и т.д. способностях, американский исследователь L.L. Thurstone с помощью статистических методов изучил общий интеллект и выделил в нем различные стороны, которые назвал "первичными умственными потенциями" [22].

L.L. Thurstone описал семь таких потенций:

- а) способность выполнять арифметические действия – "счетную способность" (N);
- б) возможность объясняться, используя подходящие слова – "вербальную гибкость" (F);
- в) способность понимать устную и письменную речь – вербальное восприятие (V);
- г) способность представлять себе различные предметы и формы в пространстве – "пространственную ориентацию" (S);
- д) способность запоминать, сохранять и воспроизводить материал – "память" (M);

- е) способность рассуждать, проводить аналогии, делать выводы(К);
- ж) "быстроту восприятия" сходств или различий между предметами или изображениями (Р).

В работах L.L. Thurstone отрицалось наличие общей основы интеллектуальных действий. Он полагал, что определенный интеллектуальный акт является результатом взаимодействия множества отдельных факторов. Исследователь был уверен, что, изучая "первичные умственные потенции", можно составить общее представление об "интеллектуальном потенциале" человека.

Психолог М.А. Холодная определила, что, конечно, факт "единства аффекта и интеллекта не нуждается в обосновании в силу своей очевидности" [54]. Вопрос, однако, заключается в том, что это единство может выражаться в качественно различных формах. Интеллект может контролировать влечение, погружая сознание в иллюзорный, желаемый мир.

Очевидно, что критерием интеллектуальной зрелости будет выступать готовность субъекта принимать любое событие таким, каковым оно является в своей объективной действительности, а также его готовность изменять исходные мотивы, создавая производные потребности, превращая цели в средства с учетом объективных требований действительности и т. д. Напротив, низкий уровень интеллектуальной зрелости (как в случае явных когнитивных дефицитов, так и в случае функциональной блокады и интеллектуальной деятельности под влиянием стресса, депрессии и т.д.), видимо, будет инициировать те или иные варианты защитного поведения на фоне бурной, хотя и весьма своеобразной интеллектуальной активности".[53].

Вывод, сделанный М.А. Холодной, дает возможность, рассматривая интеллект в рамках подхода L.L. Thurstone и увидеть намечающуюся для исследования проблему взаимосвязи эмоционально-волевой организации личности и ее интеллектуальных возможностей.

R. Amthauer рассматривал интеллект как специализированную подструктуру в целостной структуре личности, состоящую из различных факторов (речевого, счетно-математического, пространственных представлений, мнемического) [60]. Он разработал тест, названный в последствии тестом Р. Амтхауэра (Amthauer Intelligenz – Struktur – Test, ISP), который диагностирует эти четыре компонента интеллекта.

Основным сегодня является психометрический подход в его факторном варианте, идеология которого заключается в построении различных моделей интеллекта.

Так, одним из факторов интеллекта, выделяемых психологом J.P. Guilford [15], был поведенческий. Вообще, Guilford структурно выделил 120 специфических способностей, входящих в интеллект, исходя их "трех размерностей мышления": "содержание" (образное, символическое, семантическое, поведенческое), т.е. то, о чем думает индивид; "операция" (познавательные функции, память, дивергентное мышление, конвергентное

мышление, оценка), т.е. как думает индивид; "результат" (элементы, классы, отношения, системы, преобразования, применения), т.е. к чему приводит умственное действие. В соответствии с моделью различались разные типы интеллекта. Исследования J.P. Guilford были посвящены изучению структуры интеллекта и позволили говорить о сложности наблюдаемой психической реальности – интеллекта.

В начале XX в. английский ученый C Spearman в своей факторной модели [22] выделил "генеральный" фактор интеллекта и назвал его "фактор G". По мнению, C Spearman "фактор G" определяет общий интеллект, характерный для многих испытуемых. В дополнение к нему ученый внес в свою теорию и "фактор S", показывающий наличие специальных способностей. Благодаря ему люди могут отличаться друг от друга, имея разные уровни способностей. C Spearman был глубоко убежден, что каждый человек характеризуется определенным уровнем общего интеллекта, от которого зависит его адаптация к окружающей среде. Кроме того, каждый человек отличается и специфической способностью, проявляющейся в решении конкретных задач такой адаптации. При обработке данных тестирования C. Spearman обнаружил, что результаты выполнения многих тестов, направленных на диагностику особенностей мышления, памяти, внимания, восприятия, интеллекта тесно связаны: как правило, лица, успешно выполняющие тесты на мышление, столь же успешно справляются и с тестами на прочие познавательные и интеллектуальные способности, и наоборот, испытуемые, показавшие низкий результат, плохо справляются с большинством тестов. Определение в структуре интеллекта различных составляющих его факторов было определенным достижением науки.

Ученик C Spearman J. Raven, ориентируясь на изучение продуктивных возможностей интеллекта и считая, что дифференцированность когнитивных структур является одним из главных параметров интеллекта, определяющих успешность решения аналитических мыслительных задач, создал особый тест: «Advanced Progressive matrices». Он предполагал, что этот тест позволит лучше всего измерить генеральный фактор G [22].

Тезисы о том, что "интеллект – есть способность к адаптации" и "структура интеллекта – это уникам", поддержал и R.B. Cattell [22]. Он развил в своих работах теорию интеллекта C Spearman. Спирменовский "фактор G" R.B. Cattell разделил на два компонента: Gc – "кристаллизованный интеллект" и Gf – "текущий интеллект". "Кристаллизованный интеллект" состоит из знаний, умений, навыков, является результатом влияния культуры и обучения, его основная функция – их накопление. "Текущий интеллект" представляет собой совокупность врожденных способностей, которые позволяют индивиду быстро и точно обрабатывать текущую информацию, адаптируясь к условиям окружающей среды.

R.B. Cattell писал о возможном развитии интеллекта человека. Он также выделил три дополнительных фактора: Gv – способность манипулировать образами при решении дивергентных задач ("визуализация"), Gm – способ-

ность сохранять и воспроизводить информацию ("память"), Gs – способность поддерживать высокий темп реагирования на происходящее ("скорость)". В соответствии с этим R.B. Cattell создал и интеллектуальную шкалу – "Culture -Fair Intelligence Test (CFIT)", которая позволяет выявлять общие интеллектуальные способности, "флюидный (текущий) интеллект".

Принято считать, что невербальный интеллект представляет собой некую совокупность общих способностей, как возможностей успешной деятельности, свободных от влияния культуры, образования, как бы идущий непосредственно от задатков личности, от ее генотипа. Структурно невербальный интеллект можно представить через операционные компоненты мышления, а именно через способность к идентификации и дифференциации, способность к проведению аналогий и динамическому обобщению, способность к классификации и систематизации, абстрагированию и конкретизации.

Вербальный интеллект представляет собой развитость психических познавательных функций, напрямую зависящую от влияния культуры, образования. В основе своей он формируется в учебной деятельности, в общении. Структурно вербальный интеллект можно представить через умение пони-мать слова, связанный текст, оперировать логическими, численными и геометрическими понятиями. Согласно В.Н. Дружинину Развитый вербальный интеллект предполагает наличие достаточного для саморазвития личности словарного и понятийного аппарата. В понятие вербального интеллекта можно включить такие умственные качества личности как:

- широта ума – способность привлекать для решения задачи факты из других областей знаний;
- глубина ума – способность выявлять существенные закономерности в явлении;
- гибкость ума – способность быстро и подвижно менять мыслительные процессы, адекватно изменять стратегии решения в зависимости от сложности задачи;
- критичность и самостоятельность ума.

По определению С Spearman, интеллект – это умственная способность, влияющая на выполнение любой деятельности, проявляющаяся в качестве, скорости и точности решения мыслительных задач. Структура интеллекта является инвариантом когнитивной организации, независимым от среды, культуры и истории индивидуального развития человека [19].

Анализ психологических теорий интеллекта показал, прежде всего, неоднозначность самого понятия «интеллект» в трактовке различных авторов и наличие множества разнообразных концепций, касающихся происхождения, структуры, а также факторов интеллектуального развития человека.

Проблема способностей – одна из широко изучаемых в психологии. Исследователи данного направления дают множество определений и выделяют целый ряд способностей, главной из которых является способность к

совершению интеллектуальной деятельности.

2.2. Структура интеллекта как способности к решению задач.

На основе модели L.L. Thurstone, который выделил 7 основных факторов интеллекта, а так же определении интеллекта С Spearman (интеллект – умственная способность, влияющая на выполнение любой деятельности, проявляющаяся в качестве, скорости и точности решения мыслительных задач, в темпе и успешности обучения, продуктивности профессиональной деятельности и уровня социальной адаптированности) можно заключить, что в структуру интеллекта входят такие психические процессы как мышление, пространственные, представления и воображение, память и креативность.

О. Зельц в своем исследовании мышления выдвинул положение, что продуктивное мышление не состоит из констелляции отдельных представлений, движимых различными тенденциями – репродуктивными и детерминирующими, а заключается в функционировании специфических операций, которые служат методами, направленными на разрешение определенных задач [45]. Течение мыслительного процесса определяется соотношением между задачей или установкой на ее разрешение и теми интеллектуальными операциями, которые она актуализует.

Согласно С.Л. Рубинштейну, всякий мыслительный процесс является по своему внутреннему строению действием или актом деятельности, направленным на разрешение определенной задачи. Задача эта включает в себе цель для мыслительной деятельности индивида, соотнесенную с условиями, которыми она задана [45]. Направляясь на ту или иную цель, на решение определенной задачи, всякий реальный мыслительный акт субъекта исходит из тех или иных мотивов. Начальным моментом мыслительного процесса обычно является проблемная ситуация. Этой проблемной ситуацией определяется вовлечение личности в мыслительный процесс; он всегда направлен на разрешение какой-то задачи. Осознание стоящей перед мышлением задачи определяет все течение мыслительного процесса. Он совершается как система сознательно регулируемых интеллектуальных операций. Мышление соотносит, сопоставляет каждую мысль, возникающую в процессе решения, с задачей, на разрешение которой направлен мыслительный процесс, и ее условиями. Совершающиеся таким образом проверка, критика и контроль характеризуют мышление как интеллектуальный процесс.

С.Л. Рубинштейн в своих работах отмечал и неотъемлемую часть мышления и речи [44]. По его мнению, между мышлением и речью существует единство, но не тождество. Развернутое обсуждение этой проблемы было представлено Л.С. Выготским.

Основная идея Выготского состоит в том, что отношение мысли к слову есть процесс, «движение от мысли к слову и обратно» [13]. Течение мысли не совпадает прямо и непосредственно с развертыванием речи. Мысль по-

степенно совершается в слове, проходя через ряд «внутренних планов». «Внутреннее слово», или слово внутренней речи, характеризуется нагруженностью смысла, идеоматичностью, предикативностью; подобные единицы группируются по смыслу в соответствии с субъективной значимостью. На следующем этапе мысль опосредуется значениями внешних слов, которые, однако, организуются не по правилам грамматики, а в соответствии с «семантическим синтаксисом» - синтаксисом с «живыми» значимыми категориями.

Одной из важных заслуг этих авторов является утверждение того, что именно благодаря внутренним механизмам речи происходит переработка вербального материала [58].

А.Р. Лурия описал четыре этапа, через которые должен пройти человек при решении новой проблемы [29].

Первый этап – это изучение условий задачи. На этом этапе выясняется сущность возникшего вопроса, и выявляются важнейшие данные, которые можно использовать для его решения.

Второй этап – создание общего плана предполагаемых действий, т.е. разработка стратегии решения проблемы.

Третий этап – определение тактики ее решения, включающей того или иного конкретного метода осуществления необходимых действий.

Четвертый этап – сопоставление найденного решения с исходными, и в случае, если оно с ним не согласуется, умственная деятельность продолжается.

Эта последовательность из четырех этапов представляет собой магистральный путь, который является наиболее полным и оптимальным для процесса логического мышления в ходе решения задач.

Согласно концепции Дж. Брунера стратегии процесса решения включают несколько стадий: первичную – грубую категоризацию, промежуточную – поиск дополнительных признаков и последнюю – окончательную проверку [21].

Я.А. Пономарев считал, что возможен переход этапов развития мышления в структурные уровни умственного механизма, а тех в свою очередь – в ступени процесса решения задач. Он утверждал, что решение задачи начинается с поиска путей решения через манипулирование с моделью [39]. В некоторых случаях в процессе решения вновь происходит обращение к условиям задачи и их переинтерпретация. Таким образом, мышление включает в себя несколько различных механизмов, причем существует несколько типов задач, решение каждого из которых предъявляет требования в большей мере к одному из этих механизмов. Для определения логического механизма мышления используются комбинаторные задачи или задачи – головоломки. Комбинаторные задачи не связаны с трудностями понимания словесно формулируемых условий, но требуют достаточно сложных операций внутри модели – поиска в проблемном пространстве. Успешное решение задачи – головоломки связано же со способностью выделять ее

формальную структуру, отражающую ее объективные признаки.

Я.А Пономарев показал, что в случае невозможности логического решения задачи происходит «переход на ниже стоящий уровень психической организации», что фактически означает допущение случайности по отношению к логической организации [40].

С позиции В.Н. Дружинина характеристики мышления можно определить как интеллектуальную деятельность по решению задач [22]. Решение задачи заключается в достижении искомого (неизвестного) исходя из ее условий (известного) и становится возможным благодаря существованию связей между ее известными и неизвестными элементами. Для выявления этих связей необходимо преобразование наличной информации и ранее накопленных знаний.

В.Н. Дружинин указывает на то, что мыслительная деятельность человека как любой психический процесс имеет два основных параметра: время протекания и продукт. Зная характеристики временной координаты можно получить информацию о продуктивности психического процесса.

Мыслительная деятельность человека по решению задач осуществляется как процесс, протекающий с помощью особых умственных операций, наиболее значимыми из которых является анализ, синтез, сравнение, абстракция, конкретизация и обобщение [49]. Каждая операция не может проявляться изолированно.

Анализ – это мысленное разложение целого на части или мысленное выделение из целого его сторон, действий, отношений. Синтез – это мысленное объединение частей, свойств, действий в единое целое. Операция синтеза противоположна анализу. Сравнение – это установление сходства или различия между предметами или явлениями или их отдельными признаками. Абстракция состоит в том, что субъект, вычисляя какие – либо свойства, признаки изучаемого объекта, отвлекается от остальных. В этом процессе признак, отделяемый от объекта, мыслится независимо от других признаков предмета, становится самостоятельным предметом мышления. Конкретизация – это процесс, который предполагает возвращение мысли от общего и абстрактного к конкретному с целью более полного раскрытия его содержания. Обобщение – мысленное объединение предметов и явлений по их общим и существенным признакам. При этом обобщение не предполагает отбрасывание специфических особенностей свойств предметов, а заключается в раскрытии их существенных связей.

Одними из ведущих показателей мышления являются тип мышления и его активность.

Активность или продуктивность, включает в себя количественные показатели вербального или образного мышления в вариантах беглого (конвергентного) и гибкого (дивергентного) мышления [19].

Основными типами мыслительного процесса являются конвергенция и дивергенция.

Конвергентное мышление – вариант сходящегося типа мышления, когда

процесс решения проблемы происходит путем схождения проблемы в одну точку, т.е. от общего к частному. Дивергентное мышление – вариант расходящегося типа мышления, когда частная проблема решается как общая проблемы.

Дивергентное мышление, или способность мыслить равноценными альтернативами в ответ на требования новой ситуации, образует наиболее значительный фундамент для феноменов креативности, на что указывали в своих работах Eysenck и Rimco [22].

При решении задач происходит взаимодействие индукции и дедукции. В результате индукции устанавливаются неизвестные до этого отношения между переменными. В результате дедукции выносятся решения по поводу принятия необходимых мер.

И. Функе утверждал, что при решении формализованных задач важную роль играет представление [41].

Представление, или вторичный образ, – это воспроизведенный субъектом образ предмета, основывающийся на прошлом опыте этого субъекта и возникающий в отсутствие воздействия предмета на его органы чувств [43]. Как и восприятие, представления наглядны. Образы представления отличаются от образов восприятия обобщенностью. Высокообобщенные представления присущи системе мышления.

Представления полимодальны, т.е. включают в себя тактильно-кинестетические, визуальные, слуховые и прочие составляющие. Наибольшую роль в психической деятельности играют зрительные представления. Зрительные представления могут относиться к разным уровням психики: от конкретных образов памяти, до абстрактных визуализированных образов мышления.

Между представлениями разных людей всегда есть различия – по степени яркости, отчетливости, устойчивости, полноты образа. В центре внимания психологии познавательных процессов в последние два десятилетия находится проблема внутреннего представления о пространственных свойствах объектов или внутренней репрезентации. Исследователей этой проблемы разделяют на сторонников гипотезы аналоговой природы внутренней репрезентации и ее противников – сторонников дискретно – символической природы. Аналоговая гипотеза предполагает прямой поэтапный переход структуры внешних явлений в структуру внутренних явлений посредством мышления. Противники же такого подхода считают, что для обработки информации о пространственных свойствах объектов достаточен дискретный принцип.

Сторонник аналоговой природы внутренней репрезентации Шепард в своих экспериментах выявил линейную зависимость времени установления тождества объектов испытуемыми от угла их поворота относительно друг друга [24]. Он доказал, что задача решается путем умственного вращения образа объекта для его сопоставления с эталоном. Таким образом, при решении пространственной задачи в мышлении происходит вращение

представляемого образа, которое проходит те же промежуточные стадии, что и при внешнем вращении.

Креативность – общая способность к творчеству, к нестандартным способам решения задач, способность к оригинальным и нестандартным действиям, открытию нового, созданию уникальных продуктов [43].

Айзенк высказал мнение, что креативность есть компонент общей умственной способности [2].

С Spearman считал, что креативность – «сила человеческого ума, создающая новое содержание путем изменения и создания новых связей» [18]. Симп-сон определял креативность как «способность к разрушению общепринятого, обычного порядка следования идей в процессе мышления». Несмотря на разные точки зрения, практически во всех определениях креативность связывается с изобретением чего-то нового.

А.В. Брушлинский в своих исследованиях особо отстаивает точку зрения, согласно которой творческое мышление не есть выбор из заданных альтернатив оно связано с порождением самих этих альтернатив [27].

По мнению Е. Torrance, креативность – это не специальная, а общая способность, которая базируется на конstellации общего интеллекта, личностных характеристик и способностей к продуктивному мышлению [22]. Креативность проявляется при дефиците знаний; в процессе включения информации в новые структуры и связи; в процессе идентификации недостающей информации; в процессе поиска новых решений и их проверки; в процессе сообщения результатов. Под креативностью он понимал обостренное восприятие недостатков, пробелов в знаниях, дисгармонии и т.д. Е. Torrance считал, что творческий процесс делится на восприятие проблемы, поиск решения, возникновение и формулировку гипотез, проверку гипотез, их модификацию и нахождение результата.

По Джонсону, креативность проявляется как неожиданный продуктивный акт, совершенный исполнителем спонтанно в определенной обстановке социального взаимодействия; при этом исполнитель опирается на собственные знания и возможности [21].

Первоначально J.P. Guilford включал в структуру креативности помимо дивергентного мышления, способность к преобразованиям, точность решения и прочие собственно интеллектуальные параметры [16]. В экспериментах J.P. Guilford выявилась высокая положительная корреляция уровня интеллекта и креативности. Чем выше уровень интеллекта, тем больше вероятность того, что у испытуемого будут высокие показатели по тестам креативности, хотя у лиц с высокоразвитым интеллектом могут встречаться и низкие показатели креативности. Между тем при низком интеллекте никогда не обнаруживается высокая дивергентная продуктивность. Он полагал, что интеллект определяет успешность понимания и усвоения нового материала, а дивергентное мышление детерминирует творческие достижения. Кроме того, успешность творческой активности предопределена объемом знаний (зависящим, в свою очередь от интеллекта). Он высказывает

предположение, что интеллект будет предопределять «верхний предел» успешности решения задач на дивергентное мышление. Исследуя взаимоотношения интеллекта, мышления и креативности, R. Sternberg выявил три биполярных параметра описывающих интеллект [48]:

1. Способность к решению практических задач (разумность, гибкость в применении знаний) – вербальная способность (беглость речи)

2. Интеллектуальная интеграция (способность видеть различия и согласовывать разные точки зрения) – целенаправленность (селективный поиск информации)

3. Контекстуальный интеллект (знание о мире, умение пользоваться личным опытом) – текучее мышление (быстрота мышления, умение мыслить абстрактно).

Таким образом, для решения мыслительной задачи важны как креативность, так и другие составляющие интеллекта. При этом они играют важную роль на различных этапах: количество гипотез, порождаемых индивидом при решении комплексной мыслительной задачи, коррелирует с креативностью, процесс рассуждения – с дедуктивным и индуктивным мышлением, а правильность решения – с уровнем общих интеллектуальных способностей.

Выводы.

Анализ литературы показал, что способности постоянно являются предметом психологических исследований, проводимых с разных позиций и точек зрения. Для современного этапа изучения способностей характерно большое количество исследований, которые можно поделить на две основные группы:

1. Создание иерархических моделей способностей, сюда относятся монотрихический подход H.J. Eysenck, факторные модели C. Spearman Ч, L.L. Thurstone, иерархические модели, способностей R.B. Cattell, Ф. Вернона, D.Wechler, R. Steinberg.

2. Поиск общей основы способностей – сюда входят исследования, осуществляющие поиск общей основы способностей в биологических, когнитивных и нервных процессах: теории М. Мори, Ф. Вернона, H.J. Eysenck, Е. Ханта, R. Steinberg, Т.Е. Reed, D. E. Hendrikson, Ш Wickett и др.

«Общие способности» рассматриваются как свойства познавательных функциональных систем (В.Д. Шадриков), проявляющиеся в успешности выполнения разных видов деятельности: в качестве, скорости и точности решения мыслительных задач.

Представление об интеллекте как общей способности, определяющей успешность решения разных задач, получило подтверждение в факторных моделях интеллекта

Анализ психологических теорий интеллекта показал, прежде всего, неоднозначность самого понятия «интеллект» в трактовке различных авторов и наличие множества разнообразных концепций, касающихся происхож-

дения, структуры и природы интеллекта, а также факторов интеллектуального развития человека.

Понятие «интеллект» в качестве психологической научной категории оформилось в русле зарубежной психологии (F. Galton, J. Cattell и др.)

За тестологическими теориями интеллекта появились экспериментально-психологические теории, направленные на выявление внутренних скрытых механизмов интеллектуальной деятельности. Было рассмотрено несколько подходов к трактовке природы интеллекта.

Феноменологический подход В. Келлера, К. Дункера, М. Вертгеймера, генетический подход У.Р. Чарлсворза, Ж. Пиаже, социокультурный подход Л.С. Выготского, А.В. Запорожца, Дж. Брунера, процессуально – деятельностный подход С.Л. Рубинштейна, Образовательный подход Р. Фейерштейна, З.И. Калмыковой, информационный подход Н.Е. Ейсенка, Р. Steinberg, функционально – уровневый подход Б.Г. Ананьева, Б.М. Величковского, регуляционный подход Л.Л. Thurstone, а также классификация М.А. Холодной и факторные теории интеллекта, которые были взяты за основу исследования С. Spearman, J.P. Guilford и R.B. Cattell.

Е. Boring приравнивал интеллект к методам его оценки. Другими словами, интеллект можно определить через процедуру его измерения как способность решать определенным образом сконструированные тестовые задачи.

2.3. Интеллект в структуре психики

Психофизиология интеллекта

Наиболее ярким представителем психофизиологического направления является Г. Айзенк, полагающий, что интеллект определяется скоростью переработки информации нервной системой. Скорость же переработки информации у связана с уровнем активированности нервной системы.

В. Вайс, исследуя в Германии три поколения родственников математически одаренных детей, выдвинул предположение: «Гипотетический ауто-сомный рецессивный аллель в гомозиготном состоянии является предпосылкой высокого уровня развития математических и технических способностей, а также высокого значения IQ (более 130). Предполагается, что обнаруженные наследственные различия объясняются различиями в "скорости переработки информации" мозгом, а та, в свою очередь, может быть связана с наследственным полиморфизмом некоего фермента, ограничивающего скорость синаптической передачи» [1].

Главный аргумент против психофизиологического подхода содержится в данных самих психогенетических близнецовых исследований: коэффициент наследуемости индивидуальных различий параметров ЭЭГ, ВП (вызванных потенциалов) и пр. всегда меньше, чем коэффициенты наследуемости свойств интеллекта.

Однако Айзенк отстаивал точку зрения на интеллект как на свойство нейрофизиологическое по своей природе. Некоторые особенности работы головного мозга определяют свойства психических процессов и «состав-

ляют физиологическую основу психических способностей». Айзенк считал интеллект проявлением скорости переработки информации нервной системой индивида. И соответственно главным аргументом для него были высокие положительные коэффициенты корреляции между результатом тестирования «скоростного интеллекта» и электрофизиологическими показателями.

Цитируя обзор исследований по физиологии интеллекта Т. Гаслера с соавторами, он делает следующие выводы:

1) существует небольшая корреляционная связь параметров ЭЭГ и IQ у нормальных детей;

2) она особенно выражена для детей с пограничными случаями умственной отсталости и задержки развития;

3) дети более зрелые по параметрам ЭЭГ имеют более высокий IQ;

4) с IQ в большей степени коррелирует распределение частот ЭЭГ, нежели топографическое распределение.

Кроме того, было обнаружено, что амплитуды усредненных вызванных потенциалов (УВП) положительно коррелируют с IQ, а латентный период и дисперсия ВП – отрицательно: корреляции варьировали в пределах от 0,20 до 0,40.

В исследованиях А. и Д. Хендриксон была выявлена устойчивая зависимость между результатом выполнения теста Векслера и параметрами УВП: сложностью, изменчивостью и комплексным показателем «сложность минус изменчивость». Коэффициент корреляции между отдельными субтестами и тремя этими показателями оказался очень велик, причем интенсивность УП положительно коррелировала с показателями интеллекта, изменчивость – отрицательно, а комплексный показатель – положительно (см. табл. 14). Особо высокие показатели были получены для субтестов вербальной шкалы: «Осведомленность», «Арифметический». «Словарный», «Сходство» и значительно меньшие – для субтестов невербальной шкалы, что в очередной раз опровергает взгляды Векслера на природу и детерминацию развития вербального и невербального интеллектов.

При обработке информации нервная система допускает ошибки. Изменяя интеллект, мы фиксируем меру влияния задания на ошибочность работы нервной системы. Ошибки при переработке информации нервной системой проявляются в большей изменчивости усредненных вызванных потенциалов и меньшей их сложности.

Другая модель, объясняющая уровень IQ особенностями переработки информации в центральной нервной системе, предложена Е. Шафер. Эффективно функционирующий мозг нуждается в меньшем числе нейронов для обработки известного стимула и в большем – для неизвестного. Поэтому у индивида с высокой адаптивностью нервной системы будет небольшая амплитуда УВП, на неизвестный стимул и большая – на новый неожиданный стимул, что будет сопровождаться высоким значением IQ. У индивидов с низкой адаптивностью при предъявлении нового и известного

сигналов величины амплитуд УВП будут мало различаться.

В экспериментах эта гипотеза нашла подтверждение.

Г. Айзенк считал, что большой интерес вызывает результат исследования Д. и В. Молфезе. Они рассматривали ВП на предъявление сигнала у детей через 36 часов после рождения, а через три года измеряли уровень их умственного развития. Оказалось, что существуют значимые корреляции амплитуды ВП и показателей вербального интеллекта. Это лишнее свидетельствует о том, что вербальный интеллект контролируется генетически как видоспецифическая общая способность человека, что и выражается в величинах коэффициентов корреляций психометрических и многих физиологических параметров.

Модель А.Н.Лебедева

Одна из наиболее оригинальных психофизиологических теорий интеллекта, предсказывающая некоторые параметры поведения испытуемых при решении задач, предложена А. Н. Лебедевым.

В качестве основных параметров в его модели используется частота альфа-ритма (1 колебание в 0,1 с) и время максимальной рефрактерной задержки (около 0,01 с). И тот и другой показатель может индивидуально варьировать.

Лебедев полагает, что скорость переработки информации человеком определяется индивидуальной величиной этих показателей у конкретного испытуемого.

Несколько сложнее обстоит дело с «когнитивным ресурсом» – объемом кратковременной памяти и внимания. Согласно экспериментам академика М. Н. Ливанова, явление «захвата ритма» происходит тогда, когда разница величины периода двух колебательных процессов не превышает 0,01 с. Суть этого явления в том, что два независимых колебательных процесса сливаются в один, что и регистрируется при записи энцефалограммы. Следовательно, чем меньше индивидуальное время рефрактерной задержки, тем больше отдельных колебаний можно «упаковать» в общий процесс. Если предположить, что каждая единица информации кодируется процессом определенной частоты, то общее число таких единиц не должно быть выше константы Мюллера (7 ± 2), характеризующей объем кратковременной памяти. Тем самым индивидуальная скорость переработки информации и число единиц, удерживаемых в кратковременной памяти субъекта, являются связанными величинами.

При минимальной величине рефрактерной задержки и максимальном индивидуальном периоде колебаний альфа-ритма индивид будет иметь максимальный «когнитивный ресурс» – способность оперировать одновременно наибольшим числом единиц информации.

Идея использовать регистрацию ЭЭГ для диагностики индивидуальной интеллектуальной одаренности принадлежит Лебедеву, который попытался найти объективные признаки интеллектуального развития в энцефало-

грамме. Были записаны энцефалограммы более 100 обычных школьников в возрасте от 10 до 15 лет, а также 100 взрослых. Из них были отобраны записи пяти самых отстающих детей и пяти наименее интеллектуально развитых взрослых (интеллект измерялся тестом Равена). Затем из нескольких сотен учащихся города Зеленограда были отобраны шесть наиболее интеллектуально одаренных детей. У них были зарегистрированы ЭЭГ покоя в симметричных пунктах лобных, центральных и затылочных областей.

Задача состояла в том, чтобы определить на основании ЭЭГ полюса «интеллектуального градусника», который позволил бы измерять показатели интеллекта независимо от возраста.

Энцефалограммы одаренных детей, «двоечников» и низкоинтеллектуальных взрослых были обработаны методами спектрального и множественного регрессионного анализов.

Лебедеву удалось получить регрессионное уравнение для прогнозирования уровня психометрического интеллекта. В него вошли восемь показателей, в том числе несколько – с отрицательным знаком: возраст, мощность альфа-ритма в диапазоне 7,8-9 Гц, а средняя частота альфа-ритма – с положительным знаком, что, на мой взгляд, противоречит исходным представлениям о связи параметров электрической активности мозга и интеллекта. Наибольший вес в детерминации IQ имеет, согласно регрессионной модели Лебедева, синхронизация фаз колебаний в лобных областях при их рассогласовании в центральных и затылочных, а также синхронизация волн альфа-ритма в лобных и центральных областях при рассогласовании фаз в затылочных долях.

Предсказание уровня развития интеллекта оказалось чрезвычайно успешным: $r = 0,98$.

В дальнейших исследованиях А. Н. Лебедев с коллегами использовали регрессионную модель для прогноза интеллектуальных достижений при решении тестовых задач. Испытывались 200 человек в возрасте от 6 до 60 лет, в том числе 12 одаренных детей. В качестве критерия интеллектуальных достижений детей использовали оценки успеваемости, IQ взрослых определяли с помощью теста Равена. Наилучшие совпадения прогноза и достижений получены для выборки интеллектуально одаренных детей.

Открытие функциональной асимметрии коры больших полушарий породило тысячи исследований, в которых изучалась связь доминирования одного из полушарий с выраженностью у человека тех или иных познавательных способностей.

Напомним, что люди с доминирующим правым полушарием головного мозга являются левшами, а с доминирующим левым полушарием – правшами. Выделяют также амбидекстров – лиц, в равной мере владеющих обеими руками, а также переученных левшей.

Считается, что левшей и правшей рождается поровну, но, поскольку наша европейская культура – «левополушарная» и требует ведущей правой

руки, то в ходе социализации происходит переучивание врожденных левшей. Более подробно данные о функциональной асимметрии коры больших полушарий головного мозга, а также о праворукости–леворукости изложены в специальной литературе [1].

«Левополушарный» человек хуже решает образно-пространственные задачи, менее чутко воспринимает интонации, мелодии. Он словоохотлив, имеет богатый словарный запас, хорошее абстрактное мышление, любит классифицировать предметы и явления. У него преобладают положительные эмоции. У «правополушарного» снижены речевые способности. Он хуже классифицирует, охотнее объясняется мимикой и жестами, чем речью. У него преобладает образное мышление и отрицательный эмоциональный фон.

Индивидуальный профиль асимметрий психических функций выражается не только в право- или леворукости, но и в соотношении доминирования рук, ног, зрения и слуха. Полное «левшество» встречается очень редко, а полные правши составляют лишь 40 % от выборки. Чаще всего встречаются смешанные профили асимметрий.

Что касается левшества, то чаще всего встречается левшество слуха, затем – левшество ноги, зрения и, наконец, реже всего встречается леворукость.

У мужчин чаще доминирует правое или преимущественно правое полушарие, чем у женщин. Причины и механизмы этого явления достоверно не установлены.

Огромное значение имеет изучение левшества и способностей левшей. Приведем наиболее важные факты. Леворукость распространена у артистов, художников, спортсменов и лиц, занятых физическим трудом, реже – у инженеров. Но среди представителей разных видов спорта левшество распространено неравномерно.

Латерализация и распределение доминирования неокортикальных функций у правой

Левое полушарие	Правое полушарие
Устная речь	Метафорический смысл речи
Чтение	Чувство юмора
Письмо	Эмоциональная окраска речи
Вербальное мышление	Интонация устной речи (просодия)
Размер прозы и поэзии	Звуковысотные отношения, тембр и гармония в музыке
Ритм музыки	Пространственные понятия и представления, стереоскопическое зрение, вращение образов в мыслительном пространстве
Называние цветов	Пространственные координаты, общая пространственная ориентация

Классификации цветов	Геометрия, игра в шахматы
Счет	Восприятие гештальтов
Правая часть внешнего пространства	Левая и правая части внешнего пространства
Интерпретация мимики и жестов	Различение мимики и жестов
	Узнавание лиц
	Эмоциональные реакции

Нетрудно заметить, что все тестовые задачи предполагают сознательное восприятие их условий (через инструкцию) и осознанное выполнение, то есть соответствуют 1-й и 2-й моделям. Тем самым тестовый общий интеллект – это левополушарный интеллект.

Если, повторим еще раз, справедлива изложенная выше теория.

Российская школа дифференциальной психофизиологии

Наиболее значимые результаты психофизиологии общих способностей получены представителями научной школы, которую чаще всего обозначают как школу Б.М. Теплова – В.Д. Небылицина. Напомню, что, согласно Б.М. Теплову, способности не сводятся к наличным знаниям, умениям и навыкам, но детерминируют легкость и быстроту их приобретения. Он считал, что способности не могут быть врожденными, врожденными являются только «задатки» – анатомические и физиологические особенности нервной системы.

Поэтому основное внимание исследователи этой школы уделили выявлению корреляционных связей между физиологическими показателями и результатами деятельности (успешностью обучения, продуктивностью труда, показателями выполнения тестов и т.д.).

Причем первоначально для определения свойств нервной системы использовались методики, разработанные И. П. Павловым и его учениками, или же их модификации. Начиная с середины 60-х годов и по сей день в качестве индикаторов свойств нервной системы использовались параметры электроэнцефалограммы, кожно-гальванической реакции и вызванные потенциалы.

Программа исследований, имевших своей целью выявление связи основных свойств нервной системы и способностей, основывалась на теоретической концепции Павлова, включающей учение о свойствах высшей нервной деятельности, общих у человека и животных, и специфической типологии, распространяемой исключительно на людей, в соответствии с которой они делятся на «художников», «мыслителей» и представителей «среднего типа». Еще одним основанием исследований стали представления о межполушарной асимметрии функций.

Данные о связи общих и специально

человеческих типов ВНД (по Э. А. Голубевой [4])

Группы испытуемых	Средние значения показателей			
	Тест Векслера			Методика Коссова
	Вербальный интеллект	Невербальный интеллект	Разность уровней вербального и невербального интеллектов	Непроизвольное запоминание
Меланхолики	126,2	107,5	18,7	3,24
Флегматики	119,6	115,4	4,2	5,0
Сангвиники	121,8	117,4	4,4	5,4
Холерики	118,6	111,5	7,1	5,69
Оценка разности по t-критерию между группами				
– меланхоликов и флегматиков	2,169*		4,186**	2,592*
– меланхоликов и сангвиников			2,530*	
– меланхоликов и холериков			2,485*	

Примечание: Знаком* отмечен уровень значимости при $p < 0,05$ и знаком ** – при $p < 0,001$.

Наиболее полно эта программа была реализована в исследованиях Э. А. Голубевой и сотрудников ее лаборатории (Психологический институт РАО).

Голубева [4] считает, что общие способности связаны со свойствами темперамента на уровне биологических основ и их психических проявлений. Она выделяет следующие общие способности: общая работоспособность, непосредственный и опосредованный типы активности, непроизвольный и произвольный типы саморегуляции.

Непосредственная активность характеризуется предпочтением разнообразных действий и заданий на скорость выполнения. Голубева считает, что уровень развития непосредственной активности определяется активностью нервной системы. Опосредованный тип активности она связывает с другим полюсом этого свойства – инактивированностью, которая проявляется в методичности и систематичности действий. Голубева полагает, что детерминация этих типов активности связана с доминированием одного из полушарий головного мозга. По ее данным, испытуемые с правополушарным доминированием отличаются сильной нервной систе-

мой, лабильностью нервной системы, высокой активированностью, развитием невербальных когнитивных функций, активностью непроизвольной сферы. Они лучше учатся, успешнее решают задачи в условиях дефицита времени, устойчивы к стрессу, поэтому лучше сдают экзамены, предпочитают интенсивные формы обучения (например, иностранному языку) и т. д. «Левополушарные» низкоактивированны, они лучше успевают по гуманитарным предметам, лучше планируют деятельность, точнее выполняют работу. В целом у них лучше развиты саморегуляция, произвольность действий, вербальные функции. Они более инертны, у них слабая нервная система, устойчивая к монотонии. Если заменить понятия «высокоактивированные–низкоактивированные» на «экстраверты–интроверты» (по Айзенку), то данные Голубевой почти идентичны результатам Д. Робинсона [5].

Тем самым корреляция между темпераментальными свойствами личности и параметрами интеллекта интерпретируется сторонниками психофизиологического подхода как причинная зависимость. Возможно, что темпераментальные свойства лишь опосредуют проявление способностей в той или иной жизненной ситуации и тем самым помогают их функциональной тренировке и развитию. Помимо того, темпераментальные черты определяют способ существования индивида, выбор оптимальной среды, выбор ситуаций и видов деятельности, в которых способности могут развиваться.

2.4. Индивидуально-личностные особенности пространственных способностей

Гипотезы гендерных различий зрительно-пространственных способностей

Самыми популярными гипотезами, которые объясняют половые различия по зрительно-пространственным способностям, являются следующие: 1) гормональная; 2) генетическая; 3) связанная с организацией мозга; 4) гендерной социализации; 5) культуральная.

Сторонники *гормональной гипотезы* считают, что превосходство мужчин по зрительно-пространственным способностям связано с андрогенами (мужскими половыми гормонами), и прежде всего с тестостероном. Эту гипотезу подтверждает ряд экспериментов. Так, кастрированные самцы крыс решали пространственные задачи так же, как самки (используя наглядные ориентиры). Девочки, которые подверглись избыточному воздействию андрогенов в связи с патологией матерей во время беременности (такое воздействие необратимо и не поддается лечению) по развитию пространственных способностей похожи на мужчин (Данилова, 1998).

Канадская исследовательница Э. Хемпсон (Hampson, 2000) исключила возможность влияния на результаты других факторов (наследственности и коэффициента интеллекта). Исследовались группы молодых женщин с гормональными нарушениями и без них (среди последних были сестры испытуемых, которые имели одинаковый с ними коэффициент интеллекта).

Оказалось, что успешность решения пространственных задач была связана с различной степенью гормональных нарушений (избытком андрогенов – мужских половых гормонов).

Повышение уровня эстрогенов (женских половых гормонов) у женщин в определенные фазы менструального цикла приводит к ухудшению выполнения ими пространственных задач (Данилова, 1998). Аналогичные результаты получены и при изучении женщин до родов и после них: здесь при снижении уровня эстрогенов улучшалась успешность выполнения пространственных тестов (данные Р. Вудфилда, цит. по: Виноградова, Семенов, 1993).

В то же время были получены данные, которые ставят эту гипотезу под сомнение. Так, мальчики превосходят девочек по зрительно-пространственным способностям еще до наступления возраста полового созревания, в частности, они уже в 8-9 лет лучше используют зрительную опору для ориентации в пространстве (данные Р. Веста и коллег, цит. по: Виноградова, Семенов, 1993).

Французские психологи Э. Шпиц и В. Дюран не обнаружили влияния возраста полового созревания на успешность мальчиков по пространственному тесту (Spitz, Durand, 2000). Девочки (как рано, так и поздно созревшие) все равно уступали мальчикам в этой успешности.

Точно так же, по данным шведской исследовательницы Ю. Йонкер, высокий уровень андрогенов (в частности, свободного тестостерона) у мужчин приводит к ухудшению выполнения ими пространственных заданий по сравнению с теми мужчинами, которые имеют относительно низкий уровень тестостерона (Yonker et al., 2000), причем эта закономерность прослеживается от зрелости до старости (от 35 до 85 лет).

В настоящее время гормональная гипотеза получила уточнение: небольшой уровень андрогенов улучшает, а слишком большой – ухудшает результаты решения зрительно-пространственных задач (Ильин, 2002). И даже сезонные колебания уровня тестостерона у мужчин оказывают влияние на их пространственную успешность – лучше всего дело обстоит весной, когда уровень этого гормона снижается (Данилова, 1998).

Возможно, дело не только в гормонах, а в том, что с ними связана гендерная идентичность. Так, индийская исследовательница С. Кунджави обнаружила, что пространственные задачи лучше решают женщины с высокой маскулинной гендерной идентичностью по сравнению с женщинами с низкой маскулинной гендерной идентичностью (Kunjavi, 2000).

Маскулинная идентичность у женщин проявляется не только в высоком уровне мужских половых гормонов, но и в маскулинном поведении (к примеру, в интересе к определенным – «мужским» стимулам, в мотивации к решению пространственных задач и т. п.). Поэтому результаты Кунджави свидетельствуют в пользу как гормональной гипотезы, так и гипотезы о гендерной социализации.

Сторонники *генетической гипотезы* половых различий полагают, что

пространственные способности передаются по наследству и генетический механизм этой функции сцеплен с полом.

Данные в пользу этой гипотезы и против нее противоречивы. С одной стороны, Р. Стаффорд установил, что способность к пространственному воображению передается от родителя к ребенку противоположного пола (от матери к сыну и от отца – к дочери, но не от отца к сыну). С другой стороны, Д. Гудинаф с коллегами доказал, что разные показатели комплекса пространственных способностей отличаются по механизмам наследования (цит. по: Виноградова, Семенов, 1993).

В рамках *гипотезы связи половых различий со строением и организацией мозга* утверждается, что у женщин наблюдается более полное взаимодействие между полушариями мозга, у мужчин же – более выраженная асимметрия полушарий. В эмбриональном периоде развития у будущих мальчиков кора правого полушария толще левого. В связи с этими особенностями высказывается предположение, что превосходство мужчин в выполнении заданий на пространственное вращение связано с большей развитостью правого полушария. Однако его повреждение у мужчин не приводило к резкому ухудшению выполнения этих заданий (Данилова, 1998).

Японский психолог И. Такеучи также не обнаружил влияния доминирующего полушария (когда устанавливается доминирующая рука – правая или левая) на решение задачи пространственного вращения (Takeuchi, 2000).

Сторонники *гипотезы гендерной социализации* считают, что различия в пространственных способностях объясняются тем, что мальчики и девочки по-разному воспитываются. Мальчики растут в атмосфере, которая формирует у них интерес к определенным игрушкам (например, пространственным конструкторам), играм и занятиям (сегодня в том числе и компьютерным), которые способствуют развитию зрительно-пространственных способностей.

Исследование американского ученого Дж. Крамера (Kramer, 2000) показало, что восприятие у девочек и мальчиков отличается: девочки обращают внимание на частные характеристики объекта восприятия (это могут быть детали предмета, детали пространственных отношений), а мальчики – на обобщенные (предмет в целом, пространственные отношения в целом и т. п.). Но если девочкам дать задание обращать внимание на обобщенные характеристики, они делают это так же успешно, как и мальчики. Таким образом, различия в восприятии у мальчиков и девочек лежат в разных способах, навыках этого восприятия, и, считая способ мальчиков эталонным, исследователи получают данные о недостатках зрительно-пространственных способностей у девочек.

Весьма показательны данные немецкой исследовательницы Ю. Глюек (Glueck, 2000). Женщины добиваются такого же уровня успешности, как и мужчины, при решении пространственных задач, но предпочитают выбирать иную стратегию решения (аналитическую). Этот пример ярко демон-

стрирует часто повторяющуюся закономерность: оба пола могут достигать одинаковой успешности (и в этом их подобие), но при этом сохраняют своеобразие в способах (и в этом их своеобразие). И если девочек научить тем способам решения пространственных задач, которые используют мальчики, то они покажут те же результаты.

Еще более впечатляющие результаты в пользу гипотезы о гендерной социализации, ответственной за зрительно-пространственные способности, получили немецкие психологи П. Квезер-Пол и В. Лехман (Quaiser-Pohl, Lehmann, 2000). Оказалось, что пространственные способности (в частности, по тесту мысленного пространственного вращения, который часто показывает преимущество мужчин) девушек – это не нечто раз и навсегда установленное. Их можно улучшить, если обучить их работе на компьютере, позволить им получить достаточный опыт этой работы и изменить (увеличить) их мотивацию достижения.

Гипотеза о влиянии культуры дополняет предыдущую. Она, пожалуй, самая молодая из всех гипотез, объясняющих половые различия по зрительно-пространственным способностям. Считается, что в разных культурах существуют различные гендерные стереотипы, которые определяют отношение мужчин и женщин к решению пространственных задач. В одних культурах принято обучать одним и тем же предметам и навыкам девочек и мальчиков, в других – образование и занятия детей разного пола различаются и строго регламентированы. Кроме того, в последнее время в некоторых странах стали широко распространяться знания о достижениях гендерной психологии и о гендерных исследованиях. В этих странах меняется отношение к стереотипным играм и занятиям девочек и мальчиков, и родители и воспитатели обучают девочек работе на компьютере, покупают им конструкторы, которые тренируют пространственные способности. В других странах все остается традиционным. Очевидно, что в этих двух типах культур будут получены различные результаты.

В какой-то мере подтверждением культуральной гипотезы являются сведения о том, что половые различия по пространственным способностям не остаются неизменными в пределах одной и той же страны. В самом деле, если ситуация в стране меняется, то должны меняться и те характеристики, на которые способна повлиять культура. Так, Т. Хилтон проанализировал результаты исследований по пространственным отношениям, проведенным в течение 20 лет (с 1960 по 1980-е гг.), в которых принимали участие в сумме 23 тысячи испытуемых. Выяснилось, что в конце этого периода (по сравнению с его началом) половые различия сократились (цит. по: Виноградова, Семенов, 1993).

Более поздний метаанализ М. Брайдена показал противоположные результаты – половые различия по пространственным способностям в 1990-х гг. снова стали увеличиваться (Bryden, 1995). Это обстоятельство связывают с тем, что мальчикам и девочкам стали давать разные задачи (очевидно, заботясь о «правильной» гендерной социализации) и что они сами выби-

рают себе занятия и способы обучения. Согласно Брайдену, возраст появления половых различий зависит от используемого теста. Полученные результаты исследований позволили ему сделать вывод о явном преимуществе мужчин по тесту мысленного пространственного вращения.

Общие закономерности половых различий, отмеченные Б. Г. Ананьевым: более раннее созревание женщин по сравнению с мужчинами и более плавное развитие женского пола по сравнению с мужским (для которого характерны резкие скачки). Несмотря на то что, казалось бы, по поводу указанных способностей получены вполне определенные данные в области половых различий, этот параметр продолжает интересовать ученых. Идет поиск новых аспектов проблемы: изучаются представители других культур, идет поиск причин, объясняющих различия между мужчинами и женщинами.

2.5. Гендерный аспект пространственных способностей и памяти.

Это специфическое название объединяет в себе ряд психических явлений: восприятие пространства, пространственные представления, мышление, способность ориентироваться в пространстве и т. п. Огромную роль в них играет зрительный анализатор.

Маккоби и Жаклин делят пространственные способности на 2 типа: неаналитические (в них большую значимость имеет собственно пространственный компонент, который и определяет половые различия, но при решении этих задач не требуются аналитические способности) и аналитические (например, отделение элемента от его основы). Соответственно этому делению авторы различают и 2 группы исследований.

В неаналитических исследованиях зрительно-пространственных способностей, проведенных с 1965 по 1973 г., приняли участие более 40 тысяч человек практически всех возрастов. В ряде случаев ученые по одним и тем же методикам сравнивали мальчиков и девочек, мужчин и женщин различных возрастных групп, поэтому полученные результаты отличаются особой надежностью. Согласно полученным данным, были выявлено превосходство мужчин в воспроизведении расстояния с помощью шагов (возраст испытуемых 8-9 лет), в определении пространственных отношений (14 лет), по пространственным способностям (батарея тестов) – 14-17 лет, по зрительно-пространственным задачам, связанным с двухмерными и трехмерными объектами (тесты одаренности), – 14-17 лет, по чтению карт (18-21 год), по ориентации в пространстве (18-21 год). Женщины продемонстрировали превосходство по запоминанию (воспроизведению) геометрических форм (3-4 года) и по расшифровке плана местности (5-9 лет). Гендерных различий не выявлено по измерению константности: размера двухмерных и трехмерных геометрических стимулов (3-6 лет) и формы при вращении предметов (7, 9, 11 и 18 лет), локализации объекта в пространстве (6-7, 9-10, 18-21 год), определению пространственных отношений, в том числе: различение правого и левого, востока и запада, верха и

низа (все – 6-12 лет), восприятию относительной дистанции в третьем измерении (6, 9, 13 и 16 лет). (по материалам книги Massoby, Jacklin, 1978).

Большинство результатов говорят об отсутствии половых различий. Почти нет противоречивых данных, а там, где они есть, эти данные касаются различных возрастных периодов. Так, девочки лучше расшифровывают план местности в 5-9 лет, а мальчики – во взрослости.

Э. Маккоби и К. Жаклин отмечают, что превосходство мальчиков появляется лишь на определенном возрастном этапе (в подростковом периоде), а затем остается практически неизменным. В тех случаях, когда превосходство мальчиков отмечалось в более раннем возрасте, оно касалось достаточно простых задач – нужно было шагами отмерить расстояние (воспроизвести его по памяти).

Это значит, что не существует абсолютного превосходства мальчиков. Оно появляется как результат определенных специфических факторов. По всей видимости, поначалу девочки обладают достаточным «запасом» в восприятии пространства и решении соответствующих задач, что позволяет им не уступать мальчикам или даже превосходить их (особенно в решении простых задач, связанных с запоминанием геометрических форм). Затем, в подростковом периоде, мальчики обгоняют девочек в зрительно-пространственном развитии. Позже, в пожилом возрасте (после 60 лет), женщины снова догоняют мужчин и сравниваются с ними. Эти результаты, казалось бы, заставляют предположить существование мощного природного фактора (связанного с созреванием и инволюцией), который влияет на половые различия, но может иметь место и гендерная социализация (скажем, мальчикам прививается интерес к решению пространственных задач).

Еще раз отметим следующее. В полученных данных, конечно же, содержится информация об изучении не только восприятия, но и памяти, мышления. Однако то, что они имеют отношение к фактору пространства (восприятие, запоминание геометрических форм, пространственное конструирование) и зрительному анализатору, позволяет объединить их с другими параметрами, составляющими в целом зрительно-пространственные способности.

Поскольку в этих исследованиях применялось ограниченное число методик на большом количестве испытуемых, получен мощный массив однородных данных.

В целом можно выделить 7 периодов по этому параметру: 2 года – нет различий между полами; 3-5 лет – либо нет различий, либо превосходство девочек; 8-9 лет – превосходство мальчиков или нет различий; 9 лет – превосходство девочек или нет различий; после 9 и до 39 лет – в основном превосходство мальчиков и мужчин; 39-58 лет – нет данных; 58-82 года – нет различий.

Таким образом, по-видимому, существует неравномерное созревание этой функции у мальчиков и девочек. Поскольку девочки опережают мальчиков в развитии, в детстве они не уступают им по запечатлению фи-

гур. Превосходство мальчиков и мужчин требует созревания определенных механизмов, которые очень неустойчивы в инволюционном периоде. Очевидно, дело обстоит следующим образом. В детстве и в старости оба пола, по-видимому, одинаково плохо запоминают геометрические фигуры. Чтобы делать это хорошо, мальчики и мужчины должны обладать определенным набором качеств – возможно, это созревание мозговых структур, а возможно, интерес к определенным стимулам (геометрическим формам), который должен сформироваться у мальчиков в результате гендерной социализации.

Остальные результаты не показывают превосходства девочек и женщин. Они или уступают мальчикам и мужчинам, или, по крайней мере, равны с ними по тестовым показателям.

Мужчины продемонстрировали превосходство в определении длины и системы координат. Здесь на первое место вновь выступает возрастной фактор – преимущество наблюдается у взрослых мужчин. По всей видимости, это объясняется тем, что к данному периоду полностью созревают мозговые структуры, а также формируется интерес к пространственным задачам, обусловленный гендерной социализацией.

В целом, можно констатировать определенную закономерность, о которой часто говорил Ананьев: большинство различий носят не половой, а возрастно-половой характер. По параметру зрительно-пространственных способностей эта закономерность прослеживается достаточно четко.

2.6. Гендерные различия пространственной памяти.

Гейманс (1911) приводит данные о том, что женщины обладают лучшей памятью, но только в отношении того, что вызывает у них интерес, поэтому у них могут возникать проблемы с запоминанием математических и грамматических правил, исторических дат и т. п. Помимо этого, у женщин ассоциации смежности преобладают над ассоциациями сходства.

В современных исследованиях по половым различиям память изучается, во-первых, как основной процесс – в лабораторных экспериментах с различным материалом (цифры, предметы, слова, лица, социальные ситуации), во-вторых, как способ организации информации, интереса к ней – какую информацию отбирают для запоминания испытуемые (о себе или о других), и, в-третьих, как составляющая переменная в общей характеристике испытуемого – к примеру, по параметру его надежности как свидетеля преступлений.

Исследования памяти на предметы и их пространственное расположение были проведены в достаточно коротком возрастном диапазоне (от 3 месяцев до 13 лет). В большинстве случаев различий не было обнаружено, но в некоторых экспериментах мальчики превосходили девочек по запоминанию предметов и их пространственному расположению (Массоу, Jacklin, 1978). По-видимому, это связано с лучшим развитием пространственных способностей, тем более что и возраст, когда начинают проявлять-

ся эти половые различия, совпадает – примерно с 9 лет.

Там, где исследовалась только образная память, половые различия либо не обнаруживались, либо наблюдалось превосходство мальчиков (от 3 лет до 21 года). Но как только, наряду с изображением, необходимо было запомнить и его название (или даже просто название), преимущество имели девочки (от 5 лет до 21 года). Таким образом, превосходство девочек вновь наблюдается тогда, когда используется вербальная информация.

Но серия экспериментов шведской исследовательницы А. Херлицц (Herlitz, 2000) продемонстрировала наличие половых различий в кратковременной памяти у взрослых. Результаты были получены по вербальным, невербальным и некоторым зрительно-пространственным показателям. При этом в группе испытуемых с низким интеллектом половые различия были выражены сильнее. Важным оказался и уровень эстрогенов (женских половых гормонов), который повышал показатели кратковременной памяти, а вербальные и зрительно-пространственные способности оказались ни при чем.

Эти результаты очень интересны. Во-первых, любопытно отсутствие связи со способностями – преимущественно мужскими (зрительно-пространственными) и преимущественно женскими (вербальными), с помощью которых часто объясняются многие другие половые различия. Во-вторых, гормональная гипотеза половых различий находит еще одно подтверждение.

Данные о половых различиях отчасти подытоживает исследование Дж. Груссека (цит. по: Массобу, Jacklin, 1978): мальчики запоминают технический материал лучше, чем вербальный, а девочки одинаково хорошо усваивают и тот и другой. Отсюда следует вывод, что «слабым местом» мальчиков является запоминание вербального материала, чем и объясняются продемонстрированные преимущества девочек. Но непроясненным остается вопрос о том, связана ли эта особенность мальчиков с отсутствием у них интереса к вербальной информации.

2.7. Функциональная асимметрия и интеллектуальная деятельность

Функциональная асимметрия – одно из проявлений парной работы больших полушарий, заключающееся в неравнозначности левого и правого полушарий в отношении различных функций [22].

Несмотря на сравнительно длительную историю изучения проблемы функциональной асимметрии мозга и огромное количество современных публикаций по различным аспектам данной проблемы, пока отсутствует законченная теория, объясняющая функциональную асимметрию больших полушарий и учитывающая действие как генетических, так и социокультурных факторов в ее формировании.

К началу изучения функциональной асимметрии относят 1861 год – год открытия П. Брока «центра» речевой моторики в левом полушарии голов-

ного мозга [37].

К. Вернике, а далее П. Брока в результате исследования локальных поражений отдельных мозговых образований выявили доминантность левого полушария в речеобразовании у правшей [1]. В дальнейшем они установили доминантность левого полушария для всех психических процессов, связанных с речью, - чтение, письмо, вербальное мышление и вербальная память. Было так же установлено, что правое полушарие доминирует в сенсорных, неречевых процессах, в зрительно - пространственной ориентации, художественно - конструктивной деятельности, образном мышлении и образной памяти.

Lazzahiga и Sperrì в 1961 году установили основную функцию доминантного полушария – перевод чувственного опыта в обобщенные речевые, семантические структуры, стратегическая переработка информации [7]. Ими было отмечено, что функциональная асимметрия в деятельности полушарий обеспечивает взаимодействие чувственной и рациональной сфер психики. Правое полушарие обеспечивает чувственный охват реально протекающих событий, левое полушарие поддерживает опережающее отражение событий, процессы экстраполяции и прогнозирования, моделирование и программирование деятельности.

А.Н. Соколова наблюдала различные паттерны межполушарной асимметрии при выполнении разных видов деятельности. Она определила, что при переходе от невербальных заданий к вербальным происходит или уменьшение правополушарного доминирования реакции активации, или смена правополушарного доминирования на левополушарное [55]. Усиление межполушарной асимметрии биопотенциалов и связь паттернов активации с характером интеллектуальной деятельности она установила и при использовании показателей пространственной синхронизации биопотенциалов.

Эти и многие другие данные свидетельствуют о том, что лево-правая асимметрия биопотенциалов характерна для нормы и проявляется особенно четко в условиях психической деятельности. Асимметрия биопотенциалов носит региональный характер и зависит от характера выполняемой деятельности. Безусловна связь типа и степени асимметрии биопотенциалов с индивидуальным «профилем латеральности».

Латерализация функций в правом полушарии головного мозга - определение текущего времени, конкретного пространства, запоминание образов, конкретных событий, узнавание лиц людей, восприятие эмоционального состояния и целостное восприятие. Латерализация функций в левом полушарии -определение хронологического порядка, чтение карт, схем, запоминание имен, слов, символов, речевая активность, понимание смысла и детальное восприятие.

В.Пенфилд и Л. Роберте высказывали, что понимание речи возникает после поступления слуховых импульсов в оба полушария, как и восприятие прочитанного – после поступления в оба полушария зрительных импуль-

сов [26]. Правое полушарие, по их мнению, после обучения речи тоже принимает участие в понимании и произношении речи. Авторы считают, что моторный артикуляционный механизм речи зависит от коркового механизма голосового контроля, локализованного в роландовой моторной области обоих полушарий. Идеационный речевой механизм (т. е. словесный двигательный образ, память звучания слов) связан с функцией только одного полушария. Хранилище умений писать и читать тоже находится только в одном полушарии. Однако, возможно, что другие речевые умения обслуживаются обоими полушариями. Память понятий не связана, по мнению В. Пенфилда и Л. Робертса, только с одним полушарием, как речь, и независима от речи.

М. С. Лебединский полагает, что правое полушарие берет на себя функцию автоматической речи: за счет него могут повторяться отдельные слоги, ответ «да, нет», серийная речь, пение, репродукция заученного содержания.

В различных системах характер функциональной асимметрии может быть неодинаков. Для точной характеристики степени выраженности той или иной асимметрии такие авторы как Е.А. Климов, Б. Кадыров, Брагина, Доброхотова и др., пользуются такими показателями, как коэффициент асимметрий [11].

Выделяют моторные, сенсорные и «психические» асимметрии, причем каждая из этих асимметрий подразделяется на множество более парциальных видов [22].

Внутри моторной асимметрии могут быть выделены ручная (мануальная), ножная, оральная, глазодвигательная и др.

Ведущей среди моторных асимметрий считается ручная. Она заключается в том, что при манипуляционном действии человека с предметом существует предпочтение той или иной руки.

А.И. Масюк А.А. Поцелуев исходили из перекрестной иннервации верхних и нижних конечностей при локомоции, и отстаивали точку зрения, что наряду с праворукостью существует левоноготь [1]. При этом считали, что предпочтение одной из ног, как и праворукость, является врожденным феноменом. При вращательных движениях тела влево, левая нога у правшей в большинстве случаев является опорной, а правая - маховой. Это свидетельствует о зависимости распределения функций между ногами от праворукости, а точнее от координации движений тела с учетом использования в действиях правой руки (у левшей все наоборот). При прямолинейных движениях толчковой может быть как правая нога, так и левая, причем примерно в равном числе случаев.

Зависимость действий одной из рук от развития центров речи подчеркивалась А. А. Ухтомским, когда он писал: «Употребление руки для производственной практики предопределяет место воспитания в коре моторного аппарата речи... Перед нами выступает воспитующее значение сложного производственного акта на аппарате речи, видна увязка двигательного

аппарата речи с рабочим употреблением конечности» [4].

Исходя из таких взглядов на связь речи и рабочей руки, М. Frenkel упражнял в письме при правостороннем параличе левую руку и наблюдал более быстрое восстановление речи за счет развития центров речи в правом полушарии [47]. Эти эксперименты позволяют сделать вывод о связи праворуко-сти со второй сигнальной системой и, в частности, с ее речевой функцией, а также связь праворукости с нарушениями умственного развития.

Изменение асимметрии при второсигнальных нарушениях идет не от праворукости через амбидекстрию к леворукости, а от праворукости и леворукости к амбидекстрии. Кроме того, амбидекстрия достигается только при тяжелых формах нарушения второсигнальных функций. В большинстве же случаев речь идет просто о снижении степени выраженности асимметрии.

К сенсорным формам асимметрии относятся зрительная, слуховая, тактильная, обонятельная и др.

Как и в отношении двигательной функции, при рассмотрении функции зрительной асимметрии принято выделять предпочтение одного глаза в качестве прицельного и уровень функционирования того или иного глаза, т.е. асимметрию по остроте зрения, величине поля зрения и т.д.

М. А. Матова выявила, что люди с левосторонней асимметрией слуха и зрения характеризуются более высоким уровнем развития вербального и невербального интеллекта, а люди с доминированием левого уха лучше запоминают невербальные стимулы [11].

К «психическим» формам асимметрии относят асимметрию мозговой организации речевых и других высших психических функций (перцептивных, мнестических, интеллектуальных).

В настоящее время получено большое количество данных о неравнозначности левого и правого полушарий головного мозга.

Считается, что левое полушарие это преимущественно мозговая организация речевых функций, а правое полушарие принимает участие в невербальных гностических процессах. Зрительно-пространственное восприятие осуществляется правым полушарием (в связи с тем, что в отличие от левого полушария, осуществляющего переработку информации аналитически и последовательно, правое полушарие делает то же самое целостно и одновременно). Правое полушарие воспринимает наборы элементов, как цельные конструкции, не рассматривая отдельные входящие в них части. Левое полушарие использует аналитическую стратегию переработки информации, обеспечивает рационально-логическое, индуктивное мышление, связанное с вербально символическими функциями, в то время как правое полушарие использует глобальную, синтетическую стратегию, обеспечивает пространственно-интуитивное, дедуктивное, образное мышление.

Исследования В. Л. Бианки [7] показали, что существуют лишь два способа познания мира – дедуктивный и индуктивный. При дедукции синтез

предшествует анализу, при индукции – наоборот. Каждая функция регулируется обоими полушариями, но доминантность – подчиненность меняется в зависимости от вида решаемой задачи, от этапа обработки информации или реализации действия.

Согласно Р.М. Грановской и И.А. Березной за постановку задачи и проверку гипотез отвечает левое полушарие, а за интуитивное решение - правое [47]. Они приводят четыре возможные схемы процесса решения задачи.

1. Задача ставится сознательно левым полушарием и уходит в подсознание (правое полушарие), где и осуществляется решение. При озарении, сопровождаемом эмоциональной «вспышкой», в левом полушарии возникает осознание.

2. Постановка задачи осуществляется в правом полушарии, которое порождает некоторый прогноз возможных событий. Человек сознательно преобразует гипотезу в решение и осознает его левым полушарием.

3. Постановка задачи также происходит в правом полушарии, там же отыскивается решение. Затем следует озарение и осознание решения левым полушарием.

4. Постановка задачи, решение и осознание осуществляется левым полушарием.

Все тестовые задачи предполагают сознательное восприятие их условий (через инструкцию) и осознанное выполнение, то есть соответствуют 1 - и 2-й моделям. Тем самым тестовый общий интеллект – это левополушарный интеллект.

Функциональная асимметрия коры больших полушарий породила множество исследований, в которых изучалась связь доминирования одного из полушарий с выраженностью у человека тех или иных интеллектуальных способностей.

«Левополушарный» человек хуже решает образно-пространственные задачи, менее чутко воспринимает интонации, мелодии [47]. Он словоохотлив, имеет богатый словарный запас, хорошее абстрактное мышление, любит классифицировать предметы и явления. У него преобладают положительные эмоции. У «правополушарного» снижены речевые способности. Он хуже классифицирует, охотнее объясняется мимикой и жестами, чем речью. У него преобладает образное мышление и отрицательный эмоциональный фон.

Индивидуальный профиль асимметрий психических функций выражается не только вправо - или леворукости, но и в соотношении доминирования рук, ног, зрения и слуха. Полное «левшество» встречается очень редко, а полные правши составляют лишь 40 % от выборки. Чаще всего встречаются смешанные профили асимметрий.

Огромное значение имеют исследования Московского Института мозга АМН о взаимосвязи левшества и интеллектуальных способностей левшей. Леворукость распространена у артистов, художников, спортсменов и лиц,

занятых физическим трудом, реже – у инженеров. Но среди представителей разных видов спорта левшество распространено неравномерно: практически нет левшей среди стрелков, баскетболистов и штангистов но много – среди мастеров каратэ (16 %) и борцов.

В целом личные особенности «левшей» очень плохо изучены, хотя левосторонняя асимметрия зрения характерна для 30% испытуемых, а слуха – более.

Левши чаще совершают ошибки в стрессовых ситуациях. Левши более креативны, чем правши, и более эмоциональны (как мужчины, так и женщины), лучше адаптируются к перемене климатических условий, у них более выражены художественные способности.

Р. Сперри открыл, что каждое из полушарий является ведущим в реализации определенных психических функций.

Основная функция левого полушария – сознательная произвольная регуляция и дискретное преобразование информации [24]. Установлено, что левое полушарие отвечает за рекурсивное «вычисление» локальных обобщенных признаков объекта, дискретные операции. Оно выделяет фигуру из фона и работает с информацией в фокусе внимания. Как следствие, оно ответственно за дискурсивное понятийное мышление, прогнозирование будущих событий, выдвижение гипотез.

Левое полушарие – «формальный логик», распознающий ложные высказывания от истинных, орган рефлексии, сознания и регуляции произвольных действий и когнитивного обучения. В левом полушарии представлена дискретная модель мира, разбитая на отдельные элементы, расклассифицированные и «разложенные по полочкам». Семантическая память, память «времени жизни» (по А. Бергсону «память духа») о событиях, случившихся «там и тогда», также находятся в ведении этого полушария, в ней хранятся осознанные социальные стереотипы.

Правое полушарие ответственно за подсознательные процессы, аналоговую переработку информации, произвольную регуляцию поведения. Правое полушарие производит непрерывные преобразования информации (топологические, пространственные и пр.), оценку симметрии, структурированности, сложности объекта, оно имеет дело не с фигурой, а с фоном, не с центром внимания, а с периферией. Тем самым оно обеспечивает не концентрацию, а распределение внимания. Правое полушарие является хранителем непрерывной картины мира, произвольной, эмоциональной памяти, памяти, связанной с социальным контекстом. Оно мыслит интуитивно, чувственно, образно, осуществляя проверку гипотез. Это полушарие «верифицирующее», полушарие правды. Оно имеет дело с актуальным временем, действиями «здесь и теперь». Правое полушарие – орган человеческого бессознательного, орган подражания и бессознательной социализации всех подсознательных барьеров.

Таким образом, вербальный интеллект связывают с доминантностью левого полушария, а невербальный интеллект – с доминантностью правого

полушария.

Выводы.

Учение о первой и второй сигнальной системе было создано И.П. Павловым, который считал, что к первой сигнальной системе относятся общие для человека системы безусловных и условных рефлексов на непосредственные сигналы внешнего мира, а ко второй сигнальной системе относятся слова – видимые, слышимые, произносимые, то есть речь как способ коммуникации людей.

При взаимодействии первой и второй сигнальных систем, первая сигнальная система, обеспечивает восприятие непосредственных стимулов внешнего мира, связана с правым полушарием, отвечающим за конкретно-чувственное мышление, а вторая сигнальная система связана в основном с левым полушарием, обеспечивающим в силу этих причин абстрактно-логическое мышление.

Помимо функциональной асимметрии больших полушарий головного мозга были рассмотрены моторные, сенсорные и «психические» асимметрии. Изучение всех видов асимметрии позволит нам более точно определить доминирующее полушарие и его роль в интеллектуальных способностях.

Библиографический список

1. Ананьев Б.Г. Психология чувственного познания. – М.: Наука, 2001. – 279 с.
2. Андерсон Дж. Когнитивная психология. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с.
3. Аникеева С.В. Моделирование математических задач как средство развития математического мышления. – Балашов, 2004.
4. Арнхейм Р. Визуальное мышление // Зрительные образы: феноменология и эксперимент. Ч. 2. – Душанбе: Изд-во Тадж. ун-та, 1973. – С. 8-98.
5. Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения. – М.: Прогресс, 1980.
6. Баксанский О.Е. Репрезентирование реальности: когнитивный подход. – М.: Альтекс, 2001. – 139 с.
7. Барабанщиков В.А. Системогенез чувственного восприятия. – М.: Изд. Институт практической психологии; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2000. – 464 с.
8. Бардин К.В., Похилько В.И. Многомерность сенсорного пространства простых акустических сигналов // Системный анализ сенсорно-перцептивных процессов. – М.: Ин-т психологии АН СССР, 1988. – С. 103-148.
9. Бендас Т. В. Гендерная психология: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2006. – 431 с.
10. Березина Т.Н. Пространственно-временные особенности мыс-

ленных образов и их связь с особенностями личности // Психологический журнал. – 1998. – Т. 19. – № 4. – С.13-26.

11. Берн Ш. Гендерная психология. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2001. – 320 с.

12. Блинникова И.В. Роль зрительного опыта в репрезентации окружающего пространства // Ментальная репрезентация: динамика и структура. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1998. – С. 101- 132.

13. Брунер Дж. Психология познания: за пределами непосредственной информации. – М.: Прогресс, 1977. – 412 с.

14. Брушлинский А.В. Ментальная репрезентация как системная модель в когнитивной психологии // Ментальная репрезентация: динамика и структура. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1998. – С. 5 – 22.

15. Брушлинский А.В. Проблемы субъекта в психологической науке. – М.: Академический проект, 2000. – 320 с.

16. Бурлачук Л.Ф. К психологической теории ситуации // Психологический журнал. – 2002. – Т. 23. – № 1. – С. 5 – 17.

17. Веккер Л.М. Психика и реальность: единая теория психических процессов. – М.: Смысл, 2000. – 685 с.

18. Величковский Б.М., Блинникова И.В., Лапин Е.А. Представление реального и воображаемого пространства // Вопросы психологии. – 1986. – № 3. – С. 103-112.

19. Величковский Б.М., Зинченко В.П., Лурия А.Р. Психология восприятия. – М.: МГУ, 1973.- 133 с.

20. Величковский Б. М. Зрительная память и модели переработки информации человеком // Вопросы психологии. – 1977. – № 6. – С. 49–61.

21. Величковский Б.М., Капица М. С. Психологические проблемы изучения интеллекта// Интеллектуальные процессы и их моделирование. – М.: Наука, 1987. – С. 120-141.

22. Величковский Б. М. О роли пространственных систем отсчета в восприятии собственного и объективного движения // Вопросы психологии. -1973. – № 2. – С. 15–25.

23. Величковский Б.М. Представление реального и воображаемого пространства // Вопросы психологии. – 1986. – № 3. – С. 103 – 112.

24. Величковский Б.М. Современная когнитивная психология. М.,МГУ, 1982. – 336 с.

25. Верньо Ж. К интегративной теории представления // Иностранная психология. – М.: Ин-т психол. РАН, 1995. – Т.3. – № 5. – С.9-17.

26. Виноградова Т.В., Семенов В.В. Сравнительное исследование познавательных процессов у мужчин и женщин: роль биологических и социальных факторов // Вопросы психологии. – 1993. – № 2. – С.87-109.

27. Возрастные и индивидуальные особенности образного мышления учащихся / Под ред. И. С. Якиманской. – М.: Педагогика, 1989. – 224 с.

28. Вудворте Р. Экспериментальная психология. – М.: Изд-во

иностр. лит-ры, 1950. – 795 с.

29. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. – М., «Прогресс», 1988.

30. Джонсон-Лэард П.Н. Ментальные модели // Когнитивные исследования в языковедении и зарубежной психологии. – Барнаул: Алт.го с.ун-т, 2001. – С.148-149.

31. Дисмор Дж. Ментальные пространства с функциональной точки зрения // Язык и интеллект. Под ред. В.И. Герасимова и В.П. Нерознака. – М.: Прогресс, 1996. – С. 385-411.

32. Дружинин В.Н. Когнитивные способности. Структура. Диагностика. Развитие. М. – СПб: Иматон, 2001. – 224 с.

33. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. – СПб.: Питер, 1999. – 356 с.

34. Дружинин В.Н., Хазратова Н.В. Экспериментальное наследование формирующего влияния микросреды на креативность // Психологический журнал. – 1994. – № 4.

35. Завалова Н. Д., Пономаренко В. А. Структура и содержание психического образа как механизма внутренней регуляции предметных действий // Психологический журнал. – 1980. – Т. 1 – . № 2. – С. 37–51.

36. Зинченко В. П., Величковский Б. М., Вучетич Г. Г. Функциональная структура зрительной памяти. – М.: 1980. – 271 с.

37. Изюмова С.А. Свойства активированности и процессы переработки и хранения информации у человека. // В кн.: психофизические исследования интеллектуальной саморегуляции и активности. – М.: 1980, – С. 148-162.

38. Каплунович И.Я. Развитие структуры пространственного мышления // Вопросы психологии. – 1986. – № 2. – С. 56 – 66.

39. Клецина И.С. Гендерная социализация: Учебное пособие. – СПб., 1998.

40. Корж Н.Н. Проблемы памяти // Тенденции развития психологической науки/ Под ред. Б.Ф. Ломова, Л.И. Анцыферовой. – М.: ИП АН СССР, 1989. – С. 34-46.

41. Колесов Д.В. Биология и психология пола. – СПб.: Флинта., 2000. –176 с.

42. Крайг Г. Психология развития. – СПб.: Питер, 2000. – 398 с.

43. Лекторский В.А. Субъект, объект, познание. – М.: Наука, 1980. – 359 с.

44. Леонтьев А. Н. Психология образа // Вестн. МГУ. Сер. 14. Психология. 1981. № 2. С. 3–13.

45. Ломов Б. Ф. Опыт экспериментального исследования пространственного воображения // Проблемы восприятия пространства и пространственных представлений. – М., 1961. – С. 36–46.

46. Марютина Т.М. Психологическая репрезентация пространственно-предметной среды // Идея системности в психологии / Под ред. В.А.

Барабанщикова. – М.: Институт психологии РАН, 2005. – С. 469 – 491.

47. Ментальная репрезентация: динамика и структура. – М.: Институт психологии РАН, 1998.- 204 с.

48. Найссер У. Познание и реальность: смысл и принципы когнитивной психологии. – М.: Прогресс, 1981. – 230 с.

49. Общая психодиагностика / Под ред. А. А. Бодалева, В. В. Столина. – СПб.: Речь, 2000.

50. Орлов Ю.М. Становление человека. – М.: Импириг-Гольфстрим, 1997.

51. Осорина М.В. Экспериментальное исследование образных структур на разных уровнях мыслительной деятельности. Дис с. канд. психол. наук. – Л.: Лен. ун-т, 1976.

52. Ошанин Д.А. Концепция оперативности отражения в инженерной и общей психологии // Инженерная психология: Теория, методология, практическое применение. – М.: Наука, 1977. – С. 134-148.

53. Панов В.И. Введение в психологию экологического сознания / В.И. Панов. – М., 2000. – 38 с.

54. Панов В.И. Психические состояния с точки зрения экопсихологического подхода // Прикладная психология и психоанализ. – 2002. – № 3. – С. 23-37.

55. Панюкова Ю.Г. Психологическая репрезентация пространственно-предметной среды обыденной жизни: монография. – Красноярск: РИО КГПУ, 2003. – 376 с.

56. Петренко В.Ф. Психосемантика сознания. - М.: Изд-во МГУ, 1988. – 208 с.

57. Петухов В. В. Образ мира и психологическое изучение мышления // Вестн. МГУ. Сер. 14. Психология. – 1984.- № 4.- С. 13–21.

58. Пиаже Ж. Избранные психологические труды / Ж. Пиаже. – М.: Просвещение, 1969. – 659 с.

59. Попова Л. Психологические исследования и гендерный подход // Женщина. Гендер. Культура. – М., 1999. – С.119-130.

60. Пушкарева Н.А. Гендерная асимметрия социализации // Гендерный подход в педагогике. М., 2002. Ч. 1. – С. 18–21.

61. Ребеко Т.А. Ментальная репрезентация как формат хранения информации // Ментальная репрезентация: динамика и структура. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1998. – С. 25 – 54.

62. Ришар Ж.Ф. Ментальная активность. Понимание, рассуждение, нахождение решений. М.: Ин-т психологии РАН, 1998. – 232 с.

63. Рок И. Введение в зрительное восприятие: в 2 кн. – М.: Педагогика, 1980.

64. Росс Л. Человек и ситуация. – М.: Аспект-Пресс, 1999. – 430 с.

65. Рубинштейн Л. С. Избранные философско-психологические труды: Основы онтологии, логики и психологии. – М.: Наука, 1997. – 463 с.

66. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. - СПб.: Питер, 2001. –

720 с.

67. Рыбалко Е.Ф. Возрастные особенности объема и структуры зрительного поля. – Л.: ЛГУ, 1969. – 123 с.

68. Семенович А.В. Пространственные представления при отклоняющемся развитии: методические рекомендации к нейропсихологической диагностике. – М., 1998. – 50 с.

69. Сергиенко Е.А. Исследование по когнитивной психологии. – М.: ИП РАН, 2004. – 478 с.

70. Словарь гендерных терминов / под ред. А.А. Денисовой. – М.: Информация XXI век, 2002. – 256 с.

71. Смирнов С.Д. Психология образа: проблема активности психического отражения. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. – 15 с.

72. Смирнова Н.Л. Исследование имплицитных концепций интеллекта // Психология личности в условиях социальных измерений. – М.: ИП РАН, 1993. – С. 97-103.

73. Сухих С.А. Архетипические аспекты гендерных исследований // Язык, коммуникация и социальная среда. Вып.2. – Воронеж: ВГТУ, 2002. – С.35-42.

74. Ушаков Д.В. Взаимодействие содержания и логической структуры задачи в процессе мышления // Теоретические и экспериментальные проблемы психологии в современных условиях. – М., 1988.

75. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.

76. Холодная М.А. Структурный подход в психологическом исследовании мышления // Проблемы философии: основные принципы построения научных теорий. Вып. 77. – Киев: Высшая школа, 1988. – С. 94-102.

77. Цуканов Б.И. Анализ ошибки восприятия длительности // Вопросы психологии. – № 3. – 1985. – С. 149-153.

78. Шадриков В.Д. Деятельность и способности. – М.: Логос, 1994.

79. Шемякин Ф.Н. Некоторые актуальные проблемы исследования пространственных восприятий и представлений // Восприятие пространства и времени. – Л.: Наука, 1969. – С. 32 – 35.

80. Шемякин Ф.Н. Ориентация в пространстве // Психологическая наука в СССР. – М., 1959. – Т. 1. – С. 140 – 142.

81. Шмелев А.Г. Семантический код и возможности матричной психодиагностики // Вестник МГУ. Сер. 14. Психология. – 1990. – №3. – С.23-28.

3. Когнитивные стили

3.1 Теоретические источники стилевого подхода в изучении интеллектуальной деятельности.

Одной из острейших проблем психологии является проблема индивидуальных психических различий между людьми. Психика – это, в сущности, некоторый абстрактный объект, который может быть изучен и описан на уровне общих закономерностей организации и функционирования. Понятие когнитивного стиля родилось на стыке психологии личности и психологии познания. Данное обстоятельство, по-видимому, обусловило противоречивый характер тех оснований, на которых одновременно «вверх» и «вниз» выстраивалось значение этого словосочетания. За счет слова «стиль» оно приобретало качественно-метафорический оттенок, создавая иллюзию появления универсального объяснительного принципа, тогда как слово «когнитивный» возвращало его на уровень эмпирических фактов, вынуждавших искать объяснения личности через частные когнитивные измерения. *Когнитивные стили – это индивидуально-своеобразные способы переработки информации о своем окружении в виде индивидуальных различий в восприятии, анализе, структурировании, категоризации, оценивании происходящего.* Индивидуальные различия образуют некоторые типичные формы когнитивного реагирования, относительно которых группы людей являются похожими и отличаются друг от друга. Таким образом, понятие когнитивного стиля используется с тем, чтобы обозначить, с одной стороны, индивидуальные различия в процессах переработки информации и, с другой, типы людей в зависимости от особенностей организации их когнитивной сферы.

С конца 30-х годов велись работы, в которых исследование перцептивных характеристик (особенностей восприятия) привело к выделению наиболее известного и на сегодня наиболее тщательно исследованного когнитивного стиля, названного полезависимостью-полenezависимостью. В работах Г. Уиткина (Гештальт-психологическая традиция (теория психологической дифференциации Г. Уиткина)) понятие когнитивного стиля формировалось в рамках гештальт-психологических представлений о поле и поведении в поле. По отношению к разным людям фактор влияния поля (предметного и социального окружения) обнаруживает себя в разной мере. В частности, поведение одних в большей мере оказывается подчиненным полю (полезависимый тип поведения), тогда как поведение других в большей мере оказывается ориентированным на внутреннюю активность (полenezависимый тип поведения) (Witkin, Dyk, Faterson, Goodenough, Каф, 1974; Witkin, Goodenough, Oltman, 1979; Witkin, Goodenough, 1982). Маленький ребенок имеет тенденцию воспринимать происходящее полезависимым образом, однако по мере взросления его восприятие приобретает более полenezависимую форму. Поскольку явление зависимости / независимости от поля связано с возрастом, из этого следует, что полenezависимое восприятие представляет собой более высокий уровень психологического развития.

Наиболее важным аспектом психического развития выступает степень психологической дифференциации разных форм опыта. *Степень диффе-*

ренциации является *существенной* характеристикой любой системы (психологической, биологической, социальной). В широком смысле слова дифференциация характеризует сложность структуры. Менее дифференцированная система пребывает в относительно гомогенном состоянии, более дифференцированная структура – в относительно гетерогенном состоянии. В свою очередь, описание системы как более или менее дифференцированной позволяет сделать выводы об особенностях ее функционирования. В процессе развития у ребенка происходит накопление и формирование специфического опыта («внутренней системы отношений») в направлении продвижения от изначально неструктурированного состояния с ограниченным отделением от среды к более структурированному состоянию с большей отделенностью «Я». Достижение более высокого уровня психологической дифференциации означает наличие более артикулированного опыта. По словам Уиткина, существуют два аспекта растущей артикуляции опыта: способность анализировать опыт и способность его структурировать. Человек, имеющий артикулированный опыт, может с легкостью воспринимать детали сложного целого, преобразовывать поле на основе своих собственных правил и т. д.

Термин «артикулированный» (синонимами являются термины «аналитический», «дифференцированный», «структурированный»), будучи противопоставленным термину «глобальный», относится и к оценке психологического состояния субъекта (уровню психологической дифференциации), и к оценке характера психологического функционирования (способу индивидуальной деятельности).

Соответственно, можно говорить о двух противоположных подходах к своему окружению: артикулированном и глобальном. Рост психологической дифференциации, выражающийся в возрастающей артикуляции опыта, проявляется в характеристиках четырех основных психологических сфер (рис. 1).

Качественная характеристика указанных на рисунке 1 четырех психологических сфер выглядит следующим образом.

1. *Артикулированное интеллектуальное функционирование* (мера артикулированности познавательного отражения). Первоначально явление полезависимости / полenezависимости было описано на материале перцептивной деятельности и определялось как «выделяющая способность в восприятии» в виде способности находить простую релевантную деталь в сложном перцептивном образе. Таким образом, понятие *полезависимого / полenezависимого когнитивного стиля* характеризовало меру артикуляции индивидуального перцептивного опыта.

Впоследствии аналитическая способность в восприятии (перцептивная артикуляция) стала рассматриваться в связи со способностью к анализу и структурированию в широком спектре других видов интеллектуальной деятельности. Люди с полenezависимым стилем легко преодолевают сложный

контекст (быстро вычлениают деталь из сложного целого, с легкостью преобразуют заданную ситуацию, без особых затруднений выделяют основное противоречие в проблеме и т.п.), т.е. демонстрируют артикулированный подход к полю. Люди с полнезависимым стилем, напротив, с трудом преодолевают сложный контекст (им нужно время, чтобы увидеть деталь в сложном целом, их отличает склонность принимать ситуацию в ее готовом, заданном виде, они не всегда могут обнаружить релевантное противоречие в задаче и т. п.), т.е. демонстрируют глобальный подход к полю. Именно это более обобщенное измерение, характеризующее различия в способах познавательной деятельности, и было обозначено термином «когнитивный стиль», по отношению к которому перцептивная полнезависимость / полнезависимость выступает как его частный компонент.

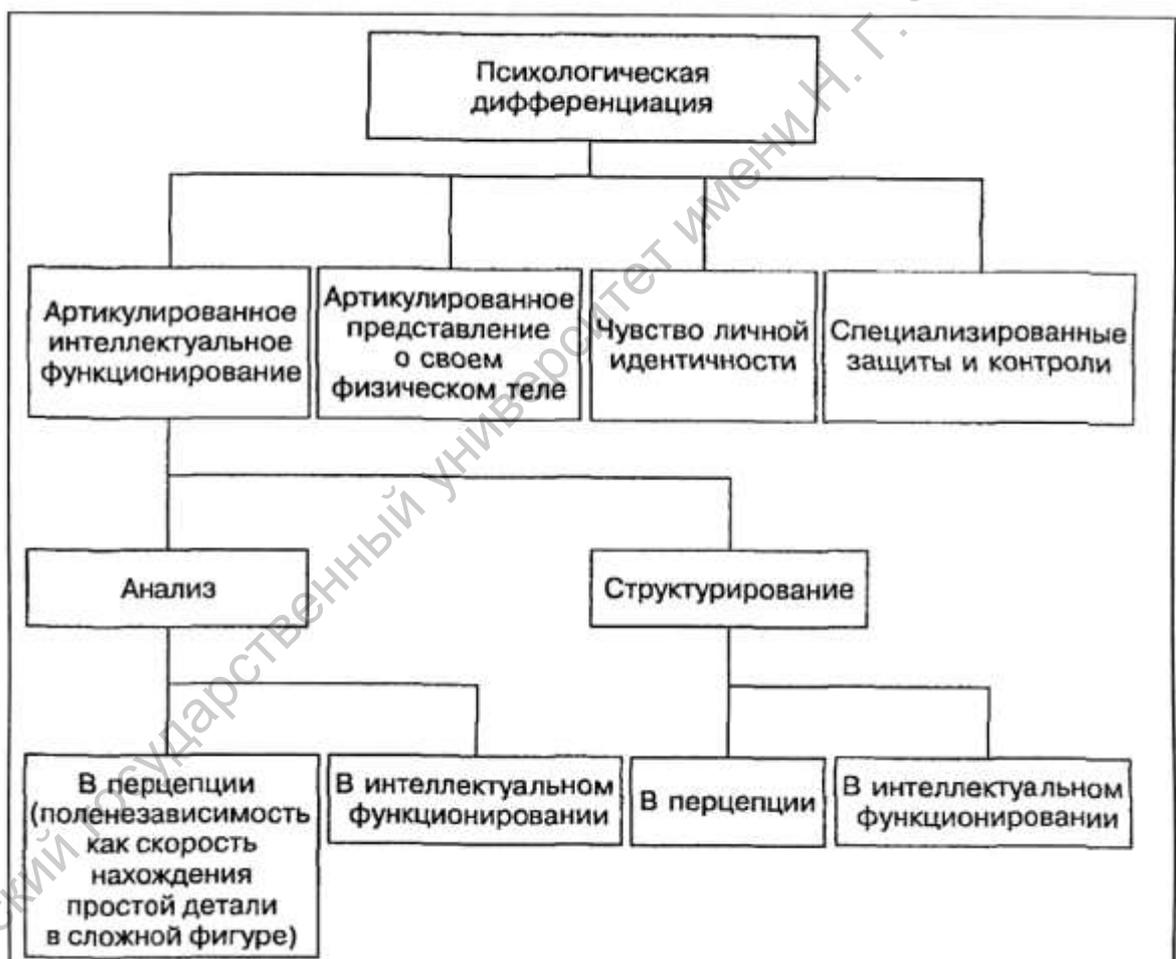


Рис. 1. Место понятия «полнезависимость/полнезависимость» в системе понятий теории психологической дифференциации (цит. по: Witkm, Oltman, Raskin, Karp, 1971)

2. *Артикулированное представление о своем физическом теле* (мера артикулированности образа своего физического «Я»). Рост психологической дифференциации проявляется в переходе от относительно глобального

субъективного взгляда на свое тело к ясному осознанию его составных частей и их отношений, а также его внешних границ.

3. *Чувство личной идентичности* (мера выделения «Я» из своего социального окружения). По данным Уиткина, степень дифференциации образа «Я» находит свое выражение прежде всего в тенденции действовать более самостоятельно и автономно в ситуациях межличностного взаимодействия. В частности, люди, зависящие от поля (в отличие от независимых) склонны к интерперсональной ориентации, особенно в условиях неопределенности; предпочитают ситуации общения ситуациям уединения; склонны держать более короткую физическую дистанцию в условиях межличностного контакта; преимущественно используют социальные источники информации; откровенны в выражении своих чувств и мыслей; их отличает деликатная и внимательная манера отношения к другим и т. п. (Witkin, Goodenough, 1977; Witkin, Goodenough, Oltman, 1979).

4. *Специализированные защиты и контроли* по отношению к потенциально травмирующему опыту и сдерживанию аффективных реакций. Психологические защиты могут быть неспециализированными (использование опыта глобальным образом) либо специализированными (вовлечение опыта осуществляется на основе его предварительной дифференциации). К неспециализированным защитами относятся *негативизм* и *вытеснение*, для которых характерны полное неприятие травмирующей ситуации или полное блокирование нежелательного опыта. К специализированным защитами могут быть отнесены *изоляция*, *интеллектуализация* и *проекция*, поскольку каждая из них предполагает выделение отдельных компонентов опыта (более четкое осознание отдельных впечатлений по отношению к остальным, разделение аффективных и рациональных сторон опыта и т.п.).

Факты свидетельствуют о том, что независимые от поля люди чаще используют специализированные защиты в виде изоляции, интеллектуализации и проекции, тогда как зависимые от поля люди – более глобальные защиты в виде негативизма и вытеснения. Согласно имеющимся данным, зависимые от поля дети и подростки более склонны демонстрировать импульсивное поведение, чем независимые от поля испытуемые. Именно гиперактивные дети, яркой особенностью которых является импульсивность поведения в силу низкого уровня контроля собственных аффективных состояний, оказываются в наибольшей степени зависимыми от поля.

Исследование вышеуказанных психологических сфер на разных этапах онтогенеза позволило Уиткину и его соавторам сформулировать так называемую *дифференциальную гипотезу*, суть которой заключается в следующем: у данного индивидуума (ребенка или взрослого) достигнутый им уровень психологической дифференциации будет проявляться в показателях каждой из четырех сфер, причем сами эти показатели будут связаны между собой. Таким образом, дифференциальная гипотеза предполагает проявление большей или меньшей дифференциации одновременно в разных психологических измерениях: на уровне артикуляции внешнего опыта

(в виде полезависимого/полenezависимого когнитивного стиля), артикуляции внутреннего опыта (в виде схемы тела и образа «Я»), а также механизмов регуляции поведения (в виде системы защит и контролей). Психоаналитическая традиция (теория когнитивных контролей Дж. Клейна, Р. Гарднера, П. Хольцмана, Г. Шлезингера и др.)

Понятие когнитивного контроля было развито в работах сотрудников Меннингерской клиники *Дж. Клейна, П. Хольцмана, Р. Гарднера, Г. Шлезингера* и др. (Gardner, Holzman, Klein, Linton, Spence, 1959; Gardner, Jackson, Messick, 1960). Они пытались отыскать некоторые структурные константы в когнитивной сфере личности, которые выступали в качестве посредников между потребностно-аффективными состояниями и внешними воздействиями. Эти психические образования получили название «когнитивных контролирующих принципов» (или «когнитивных контролей»).

Когнитивные контроли – это, во-первых, «структурные сдерживания» по отношению к аффективным побуждениям (в частности, разные люди различаются по тому, как организуется у них восприятие одной и той же ситуации, и именно эти различия в восприятии оказывают влияние на регуляцию потребностей и аффектов) и, во-вторых, факторы координации психических возможностей индивидуума и требований ситуации, вследствие чего индивидуальное поведение приобретает адаптивный характер. По своей феноменологии когнитивные контроли представляют собой индивидуально-своеобразные способы анализа, понимания и оценивания происходящего. В рамках данного направления было описано шесть когнитивных контролей (когнитивных стилей – в современной терминологии) : *диапазон эквивалентности, широта категории, ригидный /гибкий контроль, толерантность к нереалистическому опыту, фокусирующий / сканирующий контроль, сглаживание/заострение.*

Согласно традиционной психоаналитической точке зрения, индивидуальные различия в познавательной деятельности – это «искаженное» отображение реальности, поскольку потребности (влечения) непосредственно проецируются на основные познавательные процессы, порождая тем самым эффекты психологической защиты. С точки зрения представителей Меннингерской школы, когнитивные контроли отличаются от психологической защиты по своим функциям и источникам своего развития. В частности, когнитивные контроли – свободные от конфликта процессы. Они обеспечивают реалистически адаптивные формы отражения и соответственно наиболее оптимальный для данной личности тип поведения в определенном классе жизненных ситуаций. Следовательно, нельзя говорить о некотором универсальном стандарте точности (адекватности) отражения, поскольку, будучи навязанным человеку, он только ухудшает его деятельность. Когнитивные контроли – это индивидуальные стандарты адекватности познавательного отражения *внутри* конкретной личности. Существуют индивидуально-своеобразные адаптационные стратегии интеллектуального поведения, т. е. человек сам выбирает наиболее оптимальный для себя

способ переработки информации среди альтернативных способов соотнесения себя со средой. Таким образом, когнитивные различия между людьми «... отражают различные адаптивные подходы к реальности, в равной мере эффективные (даже если и не вполне точные) способы отражения происходящего» (Gardner, Holzman, Klein, Linton, Spence, 1959, p. 3). Р. Гарднер и его соавторы постоянно подчеркивали, что по одному определенному когнитивному контролю еще нельзя судить о личности. Следует принимать во внимание комплекс когнитивных контролей, который и был обозначен термином «когнитивный стиль» с подчеркиванием двух аспектов этого понятия: во-первых, когнитивный стиль данной личности представляет собой комбинацию когнитивных контролирующих принципов, поэтому стиль более независим от специфических ситуативных требований, нежели тот или иной принцип контроля, и, во-вторых, образующие когнитивный стиль принципы контроля независимы друг от друга и могут проявляться в самых разных индивидуально-специфических сочетаниях. Таким образом, когнитивный стиль обеспечивал основу для предсказания индивидуального поведения, которое не могло быть осуществлено на основе характеристик отдельных когнитивных контролей. Такое заключение представляется весьма существенным, ибо, как мы видим, в рамках данного направления когнитивный стиль трактовался в качестве многомерного по своей природе психологического качества. Однако впоследствии этот смысловой оттенок в понятии когнитивного стиля был утерян, и в более современных работах когнитивными стилями стали называться отдельные когнитивные переменные (в том числе и вышеупомянутые когнитивные контроли).

Индивидуальные способы категоризации (теория когнитивного темпа Дж. Кагана)

Первоначально Дж. Каган изучал индивидуальные различия в процессах категоризации объектов с помощью двух методических процедур. Так, детям предъявлялись изображения трех хорошо знакомых предметов, из которых надо было отобрать два, сходных между собой. Кроме того, использовалась методика сортировки изображений людей. Изучение оснований сходства при объединении объектов позволило выделить три основных способа категоризации:

- аналитико-описательный (включает группировки, основанные на сходстве конкретных признаков или отдельных деталей объектов, например: зебра и майка – имеют полосы
 - «люди с рыжими волосами»);
 - тематический (включает группировки, основанные на ситуативных или функциональных отношениях объектов, например: «кастрюля и стул – кухня», «мужчина, женщина, мальчик – семья»);

- категориально-закрывающий (включает группировки, основанные на некотором обобщающем суждении с использованием выбранных объектов как примеров определенной категории, например: «одежда», «люди одной профессии») (Kagan, Moss, Sigel, 1963).

Было показано, что частота аналитических ответов увеличивается с возрастом. Кроме того, выяснилось, что 7-10-летние дети с преобладанием аналитических ответов были более внимательны в условиях учебной деятельности, предпочитали выбор интеллектуальных профессий (ученого, писателя). В подгруппе мальчиков-аналитиков наблюдалось большее замедление сердечных сокращений при требовании наблюдать за внешним стимулом, что свидетельствовало об их способности к устойчивому и концентрированному вниманию по отношению к визуальному воздействию. В свою очередь, в подгруппе девочек-аналитиков наблюдалась тенденция к отказу от традиционных женских поло-ролевых интересов (Kagan, 1966). В итоге было высказано предположение, что дети, склонные к аналитическому способу категоризации, более внимательны по отношению к отдельным деталям происходящего и лучше контролируют свое интеллектуальное поведение, т.е. действуют рефлексивно. Напротив, дети, склонные демонстрировать тематический способ категоризации, обнаруживают в своем поведении проявления импульсивности (они менее внимательны и гиперактивны в своих действиях).

Полученные факты позволили Кагану высказать предположение о существовании индивидуальных различий в «когнитивном темпе» (скорости принятия решений): дети с *импульсивным стилем* быстро принимают решения, дети с *рефлексивным стилем* – медленно.

Заметим, что по какой-то трудно объяснимой причине категориально-закрывающий способ категоризации не учитывался при анализе данных, поэтому психологическая характеристика детей этого типа в работах Кагана и его соавторов не была представлена.

Хотя, казалось бы, естественно возникает вопрос: если дети-аналитики характеризуются рефлексивным стилем, а дети-тематик-импульсивным, то какой стиль интеллектуального поведения присущ; детям, склонным использовать при категоризации объектов обобщающие понятия? Фактор когнитивного темпа обнаруживается только на определенных фазах процесса решения задач, среди которых были выделены следующие:

- 1) декодирование проблемной ситуации, понимание проблемы;
- 2) селекция возможных гипотез, на которые можно опереться для нахождения решения;
- 3) выполнение необходимых операций для обоснования исходной гипотезы;
- 4) оценка правильности решения, выбранного на 3-й фазе;
- 5) сообщение ответа учителю или экспериментатору.

Склонность действовать импульсивно либо рефлексивно проявляет себя на 2-й и 5-й фазах, т. е. связана с мысленным выбором гипотез и сообще-

нием ответа (Kagan, 1966). Хотя факты свидетельствовали о том, что импульсивный стиль связан с увеличением количества ошибочных решений, на этом этапе исследований соотношение когнитивного темпа и точности решения рассматривалось как второстепенное обстоятельство. На первом плане в теории когнитивного темпа оказались представленными именно динамические характеристики интеллектуальной деятельности. Детерминанты индивидуальных различий в скорости принятия решений Каган связывал с особенностями мотивационно-аффективной сферы личности. Так, тенденция быть рефлексивным (длительное время принятия решения) либо импульсивным (быстрое время принятия решения) есть функция баланса между двумя субъективными ценностями: ориентацией на быстрый успех либо тревогой за возможную ошибку. Если тревога ребенка относительно возможности сделать ошибку больше, чем его желание быстро добиться успеха, то он будет обнаруживать рефлексивный стиль. Если же тревога в связи с собственными ошибками меньше желания быстрого успеха, то у ребенка будет преобладать импульсивный стиль. Характерно, что, по данным Кагана, культурно депривированные дети по особенностям своего когнитивного темпа оказывались в группе импульсивных.

Когнитивные теории личности (теория понятийных систем О. Харви, Д. Ханта и Г. Шродера и теория личностных конструктов Дж. Келли) В когнитивных теориях личности в качестве основного выступало положение о том, что искать объяснение личностным чертам и своеобразию индивидуального поведения следует в особенностях восприятия, понимания и объяснения человеком происходящего.

С этой точки зрения принципиальным являлось разведение содержательных и структурных аспектов познавательной сферы (*что человек думает и как он думает*). Содержательные переменные – это представления (знания, мнения, убеждения) личности о тех или иных элементах своего окружения и собственных состояниях. Структурные переменные – это комплекс правил, которые отвечают за организацию (комбинирование, селективное связывание и т.д.) имеющихся представлений. О. Харви, Д. Хант и Г. Шродер считали, что в качестве основного посредника между ситуационными воздействиями и личностными чертами выступает «концепт» (понятие) (Harvey, Hunt, Schroder, 1961). В операциональном плане понятие рассматривается как категориальная схема, посредством которой любое поступающее впечатление кодируется, преобразуется или оценивается. Понятие, таким образом, – это некоторый субъективный эталон, который предопределяет характер познавательного отношения личности к происходящему. Иными словами, это устройство, фильтрующее опыт, благодаря чему представления об окружающем дифференцируются и интегрируются; в итоге мир предстает перед человеком во множестве своих релевантных граней. Отдельные понятия образуют систему понятий. Уровень структурной организации индивидуальной понятийной системы определяется соотношением процессов дифференциации и интеграции, что, в свою

очередь, проявляется в *конкретном* либо *абстрактном* стилях концептуализации происходящего. Полнос конкретности характеризуется минимальной выраженностью процессов дифференциации и интеграции понятий, абстрактности – их максимальной выраженностью. В зависимости от степени дифференциации и интеграции понятий выделяются четыре уровня структурной организации понятийной системы, принадлежность к которым предопределяет индивидуальные различия в способах восприятия, понимания и интерпретации происходящего. Психологическое описание четырех групп лиц в зависимости от уровня структурной организации (концептуальной сложности) их понятийных систем выглядит следующим образом.

Первый уровень. Минимальные проявления дифференциации и интеграции понятий: изолированность отдельных понятий, жесткие фиксированные правила их комбинации, любой объект интерпретируется одним способом. Характерен категоричный, «черно-белый» взгляд на вещи за счет снижения способности думать в режиме относительности. Стремление к минимизации конфликта вплоть до его игнорирования; если же конфликт все-таки выносится на обсуждение, то решение принимается крайне быстро. Высокая контролируемость поведения фактическими характеристиками ситуации, стремление избегать неопределенности.

Второй уровень. Некоторый рост дифференциации понятий в сочетании с недостаточной их интеграцией: появляется способность к использованию альтернативных оценок и правил (например, один и тот же объект может оцениваться и положительно, и отрицательно), намечается тенденция связывать и обобщать свои впечатления.

Появляется способность сделать выбор, поскольку «Я» становится одним из факторов регуляции поведения. Неустойчивость и необязательность мнений и убеждений. Амбивалентность и нерешительность в принятии решений, ригидность, энергичное сопротивление нормативным ограничениям.

Третий уровень. Умеренно высокая дифференциация и интеграция понятий: учитывается множество признаков объекта, восприятие становится многоаспектным, поле альтернативных интерпретаций значительно расширяется. Формируется способность наблюдать свое поведение с разных точек зрения, развивается рефлексия. Много информации обрабатывается до того, как будет принято решение. Характерна открытость новому, в том числе противоречивому опыту. Возникают элементы ориентации на будущее.

Четвертый уровень. Максимально высокая дифференциация и интеграция понятий: способность к соотнесению, связыванию и обобщению самой разнородной информации.

Переход на теоретический (причинный, категориальный, генетический) уровень понимания происходящего, высокая познавательная направленность, самостоятельное порождение новых правил и схем интерпретации

поступающей информации, развернутая концептуализация будущего (выход за пределы «здесь и теперь»), гибкость и адаптивность поведения в экстремальных ситуациях (Schroder, Driver, Streufert, 1970). В ходе онтогенетического развития, как отмечают *О. Харви* с соавторами, происходит постепенное увеличение абстрактности понятийной системы, что обусловлено ростом количества понятий, их прогрессирующей дифференциацией, увеличением количества альтернативных схем для восприятия одного и того же объекта, формированием множества разнообразных правил сравнения, связывания и самостоятельного порождения новых понятий.

Из теории понятийных систем следует один весьма важный вывод. Зависимость между поведением человека и особенностями организации его понятийной системы становится все более неоднозначной по мере роста степени ее сложности. Чем сложнее понятийная система, тем более независимым оказывается актуальное психическое функционирование как от непосредственных внешних условий, так и от прошлого состояния самого субъекта. Попытаться предсказать индивидуальное поведение на основе анализа единственного действия в конкретной ситуации – значит столкнуться с фактом непредсказуемости поступков личности. «Чтобы действительно предсказать поведение, важно понять внутренние процессы структуры» (Schroder, Driver, Streufert, 1970, p. 184). В свою очередь, для правильной оценки индивидуальной понятийной системы необходимо принимать во внимание множество измерений, которые учитывают уровень ее дифференциации и интеграции. Следует подчеркнуть, что термин «когнитивный стиль» в работах указанных авторов не встречается.

Измерения конкретность / абстрактность, первоначально означавшие различия в уровне структурной организации индивидуальных понятийных систем, стали интерпретироваться как конкретный/абстрактный стили концептуализации уже позже в работах других авторов, занимавшихся разработкой стилевого подхода. На каком основании индивидуальные различия в типе организации понятийных систем стали отождествляться с когнитивными стилями? По-видимому, не последнюю роль при этом сыграла трактовка *О. Харви*, *Д. Хантом* и *Г. Шродером* природы концепта (понятия). Для них понятие – это присущая данному индивидууму оценочная тенденция, склонность выстраивать образ своего окружения соответственно собственным потребностям и складу характера. Поскольку конкретность / абстрактность, будучи формальной структурной характеристикой познавательной сферы, имела ярко выраженные адаптивные функции, конкретный / абстрактный способы концептуализации происходящего стали рассматриваться другими исследователями как полюса соответствующего когнитивного стиля. Аналогично обстоят дела с когнитивным стилем *когнитивная простота / когнитивная сложность*. Своим теоретическим истоком данный стилевой параметр имеет теорию персональных конструктов *Дж. Келли*, хотя в его работах проблема когнитивных стилей как таковая не обсуждается. По мнению Келли, человек оценивает и прогнозирует дей-

ствительность на основе определенным образом организованного субъективного опыта, представленного в виде системы конструкторов.

Конструктор – это то, «чем два или несколько объектов сходны между собой и, следовательно, отличны от третьего объекта или нескольких других объектов» (Kelly, 1955, p. 35). Таким образом, конструктор – это биполярная субъективная измерительная шкала, реализующая одновременно две функции: обобщения (установления сходства) и противопоставления (установления различий) между объектами, например, конструкторы «добродушный– злобный», «умный – глупый», «важный – несущественный», «красивый – безобразный» и т. п. Конструкторы, являясь субъективным инструментом дифференциации различных аспектов действительности, могут быть применены к оценке другого человека, самого себя, ситуаций, понятий, изображений и т. д. Высокая степень когнитивной сложности индивидуальной конструктивной системы означает, что данный человек создает многомерную модель реальности, выделяя в ней множество взаимосвязанных сторон. Низкая когнитивная сложность, напротив, свидетельствует о том, что понимание и интерпретация происходящего в сознании данного человека осуществляется в упрощенной форме на основе ограниченного набора сведений. При анализе особенностей организации субъективной системы конструкторов Келли особо подчеркивал, что они определенным образом взаимосвязаны и взаимозависимы. В частности, существуют горизонтальные связи между конструкторами одного уровня (констеллятивные и пропозициональные конструкторы), вертикальные связи (субординантные и суперординантные конструкторы), имплицативные связи (соотношения конструкторов по типу «если А, то... Б») и, наконец, связи между подсистемами конструкторов (можно говорить об артикулированных, монолитных и фрагментарных системах конструкторов). Опять же трудно сказать, когда и почему параметр когнитивной простоты/сложности начал интерпретироваться в качестве стилевой характеристики. По-видимому, предполагалось, что тенденция воспринимать реальность когнитивно простым или когнитивно сложным способом характеризует устойчивые предпочтения данной личности и, следовательно, – это стиль.

Что касается отечественных исследований когнитивных стилей, пионерами в этой области психологии выступили *И. Н. Козлова (1975), В. Л. Колга (1976), Е. Т. Соколова (1976), А. В. Соловьев (1977), М. С. Егорова (1979)*. Начиная с середины 70-х годов под руководством *И. М. Палея* был выполнен ряд диссертационных исследований поданной проблематике. В 1986 году в г. Таллинне (Эстония) был проведен 1-й Всесоюзный семинар по психологии когнитивных стилей.

3. 2. Отличительные признаки когнитивных стилей

Итак, *когнитивные стили – это индивидуально-своеобразные способы переработки информации о своем окружении в виде индивидуальных различий в восприятии, анализе, структурировании, категоризации, оценива-*

нии происходящего. В свою очередь, эти индивидуальные различия образуют некоторые типичные формы когнитивного реагирования, относительно которых группы людей являются похожими и отличаются друг от друга (Gauss, 1978). Таким образом, понятие когнитивного стиля используется с тем, чтобы обозначить, с одной стороны, индивидуальные различия в процессах переработки информации и, с другой, типы людей в зависимости от особенностей организации их когнитивной сферы.

С самого начала статус феноменологии когнитивных стилей определялся с учетом ряда принципиальных моментов:

- индивидуальные различия интеллектуальной деятельности, обозначенные как когнитивные стили, отграничивались от индивидуальных различий в степени успешности интеллектуальной деятельности, выявляемых на основе психометрических тестов интеллекта (в виде IQ-различий);

- когнитивные стили, будучи характеристикой познавательной сферы, в то же время рассматривались как проявление личностной организации в целом, поскольку индивидуализированные способы переработки информации оказывались тесно связанными с потребностями, мотивами, аффектами и т.д.:

- когнитивные стили оценивались, по сравнению с индивидуальными особенностями традиционно описываемых познавательных процессов, в качестве формы интеллектуальной активности более высокого порядка, поскольку их основная функция заключалась уже не столько в получении и

обработке информации о внешних воздействиях, сколько в координации и регулировании базовых познавательных процессов;

- когнитивные стили трактовались как посредники между субъектом и действительностью, оказывающие прямое влияние на особенности протекания индивидуальных адаптационных процессов.

Изначальная многозначность термина «когнитивный стиль» обнаружила себя в разнообразии тех явлений, которые подводились под это понятие. В частности, под когнитивным стилем понимались:

- устойчивые различия в когнитивной организации и когнитивном функционировании (Ausubel, 1968);

- индивидуальные особенности познавательных процессов, устойчиво проявляющиеся в различных ситуациях при решении разных задач (Соловьев, 1977);

- предпочитаемый способ анализа и структурирования своего окружения (Witkin et al. , 1974);

- комплекс когнитивных контролирующих принципов, обеспечивающих возможность реалистически-адаптивных форм познавательного отражения на основе регуляции аффективных состояний (Gardner et al, 1959);

- профиль умственных способностей (Broverman, 1960);

- стабильные черты высшего порядка предопределяющие способ взаимосвязи когнитивных способностей и аффективных свойств в актах инди-

видуального поведения (Wardell, Royce, 1978) и т. д.

У различных определений когнитивного стиля тем не менее имеется некоторый общий знаменатель, связанный с фиксацией ряда отличительных признаков этого психического качества:

1) когнитивный стиль – это структурная характеристика познавательной сферы, свидетельствующая об особенностях ее организации и не имеющая прямого отношения к особенностям ее содержания;

2) когнитивный стиль – это индивидуально-своеобразные способы получения того или иного когнитивного продукта, т. е. инструментальная характеристика интеллектуальной деятельности, которая может быть противопоставлена ее продуктивной характеристике;

3) когнитивный стиль, в отличие от традиционных униполярных психологических измерений, – это биполярное измерение, в рамках которого каждый когнитивный стиль описывается за счет обращения к двум крайним формам интеллектуального поведения (в виде полезависимости / полезависимости, импульсивности/рефлексивности и т.д.);

4) к когнитивным стилям не применимы оценочные суждения, так как представители того или другого полюса каждого когнитивного стиля имеют

определенные преимущества в тех ситуациях, где их индивидуальные познавательные качества способствуют эффективной индивидуальной адаптации;

5) когнитивный стиль – это устойчивая характеристика субъекта, стабильно проявляющаяся на разных уровнях интеллектуального функционирования и в разных ситуациях;

6) когнитивный стиль – это предпочтение определенного способа интеллектуального поведения (т. е. субъект в принципе может выбрать любой способ переработки информации, однако он произвольно или произвольно предпочитает какой-либо определенный способ восприятия и анализа происходящего, в наибольшей мере соответствующий его психологическим возможностям).

По сути дела, в этой области психологического знания произошла радикальная смена ряда позиций в понимании природы индивидуальных интеллектуальных различий. Были пересмотрены критерии оценки интеллектуальных возможностей человека.

Те, кто получал низкие оценки при решении стандартных тестовых задач, в теориях интеллектуальных способностей (интеллекта) признавались интеллектуально несостоятельными. В теориях когнитивных стилей, напротив, утверждалось, что любой показатель степени проявления любого когнитивного стиля – это «хороший» результат, так как мера выраженности того или иного стилевого полюса характеризует эффективность интеллектуальной адаптации данного человека к требованиям объективной действительности. Иными словами, пафос когнитивно-стилевого подхода заключался в попытке ввести безоценочный взгляд на интеллектуальные

возможности человека. Особый статус стилевых характеристик интеллектуальной деятельности был связан с признанием их особой роли в регуляции индивидуального поведения, при этом стилиевой подход рассматривался как один из вариантов объяснительной теории личности. Кроме того, в теории когнитивных стилей акцент смещался на проблему индивидуальности (уникальности) человеческого разума в виде признания существования у каждого человека индивидуально-своеобразных способов организации познавательного контакта с миром. В рамках стилиевого подхода, по сути дела, о любом человеке можно было сказать: «Каждый умен по-своему».

Наконец, в стилиевых исследованиях был разработан принципиально новый методический инструментарий. Раньше изучение индивидуальных различий в интеллектуальной деятельности осуществлялось главным образом на основе метода решения задач (в первую очередь тестовых). В стилиевом исследовании испытуемый не решал задач в привычном смысле слова. Ему предлагалась достаточно простая ситуация без каких-либо жестко заданных условий, требований и временных ограничений с инструкцией открытого типа, согласно которой испытуемый мог выбрать свой собственный, наиболее удобный и естественный вариант ответа (разложить предметы на группы по своему желанию, высказать свое мнение о заданной ситуации, принимать решение в своем естественном временном темпе и т. д.). В стилиевом исследовании отсутствовали нормативы оценки индивидуального результата. Отнесение испытуемого к одному из двух полюсов того или иного когнитивного стиля осуществлялось на основе такого критерия, как медиана (на горизонтальной оси определенного стилиевого параметра все показатели слева от медианы идентифицировались как один полюс данного когнитивного стиля, справа – как другой его полюс). Иными словами, если в традиционном исследовании индивидуальных интеллектуальных различий испытуемый заведомо превращался в некий объект, которым достаточно жестко манипулировали извне, то в стилиевом исследовании испытуемый выступал в качестве субъекта, имевшего возможность продемонстрировать присущие ему способы восприятия, анализа и интерпретации экспериментальной ситуации. Наряду с несомненными достоинствами методики диагностики когнитивных стилей имели один весьма существенный недостаток.

В отличие от традиционных психометрических тестов интеллекта в стилиевых методиках, как уже отмечалось, отсутствовали нормы. Использование же такого критерия, как медиана, приводило к серьезному методическому противоречию: разнесение испытуемых данной выборки на горизонтальной шкале по полюсам соответствующего когнитивного стиля (полезависимости / полenezависимости, импульсивности / рефлексивности, толерантности / нетолерантности к нереалистическому опыту и т. п.) в значительной мере теряло смысл, поскольку испытуемые обладали такими стилиевыми свойствами только в пределах своей выборки. Принимая во внимание подобного рода методические проблемы,

Г. Клаусе высказал предположение, что стилевые методики не предназначены для цели постановки индивидуального диагноза, но, скорее, могут использоваться для образования экспериментальных групп при изучении психологических механизмов индивидуальных различий интеллектуальной деятельности (Clauss, 1978). Тем не менее следует признать, что в рамках проблематики когнитивных стилей, пожалуй, впервые была заявлена возможность перехода от униполярных психологических измерений к биполярным и, соответственно, от уровневых критериев (низкие – высокие показатели) к типологическим (показатели одного типа – показатели другого типа) в оценке индивидуальных интеллектуальных возможностей. Наконец, можно говорить об изменении самой схемы диагностического исследования. Если в традиционной психодиагностике индивидуальный результат оценивался по принципу «сравнение с другими» либо по принципу «сравнение с нормативом исполнения», то в стилевом исследовании предлагалась новая методическая позиция: «сравнение испытуемого с самим собой». Со временем, однако, оптимизм представителей стилевого подхода (как в зарубежной, так и отечественной психологии) заметно побавился, поскольку по мере накопления эмпирических данных пришлось столкнуться с целым рядом противоречий. Чтобы разобраться в характере этих противоречий, нам придется детально ознакомиться с методиками диагностики когнитивных стилей и конкретными фактами из области стилевых исследований. Ибо, повторяю, понять природу когнитивных стилей и оценить перспективы стилевого подхода можно только на основе тщательного и последовательного ретроспективного анализа научно-литературных первоисточников и основных форм стилевой феноменологии.

3.3. Психологическая характеристика когнитивных стилей полезависимость / полenezависимость

В современной зарубежной и отечественной литературе можно встретить описание около двух десятков различных когнитивных стилей. Прежде всего остановимся на описании тех когнитивных стилей, которые составляют основу феноменологии стилевого подхода.

1. Полезависимость / полenezависимость.
2. Узкий / широкий диапазон эквивалентности.
3. Узость / широта категории.
4. Ригидный / гибкий познавательный контроль.
5. Толерантность / нетолерантность к нереалистическому опыту.
6. Фокусирующий / сканирующий контроль.
7. Сглаживание / заострение.
8. Импульсивность / рефлексивность.
9. Конкретная / абстрактная концептуализация.
10. Когнитивная простота/сложность.

Главная задача – воспроизвести проблематику когнитивных стилей в ее исходных теоретических и эмпирических основаниях. Описать методики

диагностики когнитивных стилей (полезависимость / полenezависимость) в том виде, как они были первоначально заявлены, а также изложить эмпирические результаты, накопленные в условиях их применения.

Полезависимость / полenezависимость

Популярность идей *Генри Уиткина* все последние десятилетия была удивительно велика, при этом количество исследований полезависимости / полenezависимости (ПЗ/ПНЗ) исчислялось многими тысячами. Тем больший интерес представляет анализ эволюции представлений о природе этого когнитивного стиля. *Г. Уиткина* интересовали особенности поведения в поле, в частности такие эффекты, как «фигура – фон» и «часть – целое». Впервые этот стилевой параметр был описан Уиткином в связи с изучением индивидуальных различий в пространственной ориентации, когда от испытуемого требовалось провести некоторые манипуляции с объектом под влиянием пространственного контекста (Witkin, Asch, 1948; Witkin, 1949). Чуть позже были описаны индивидуальные различия в перцептивной деятельности при решении задачи обнаружения простой детали в сложном геометрическом изображении (Witkin, 1950).

В ходе экспериментов выяснилось, что одни испытуемые полагаются на внешнее видимое поле, с трудом преодолевают его влияние, им требуется много времени, чтобы «увидеть» нужную деталь в сложном изображении (это явление получило название полезависимости). Другие испытуемые, напротив, склонны контролировать влияние зрительных впечатлений за счет опоры на некоторые внутренние критерии (в частности, собственный проприоцептивный опыт), легко преодолевают влияние видимого поля, быстро находят деталь в сложном изображении (это явление получило название полenezависимости).

Методики диагностики полезависимости / полenezависимости

1. Методика «Стержень – рамка» (Witkin, Asch, 1948), являющаяся разновидностью тестов пространственной ориентации. Испытуемый, помещенный в полностью затемненную комнату, видит перед собой светящуюся рамку и находящийся в ней светящийся стержень. Экспериментатор находится в другой комнате и по определенной программе изменяет положение рамки и стержня. Испытуемый должен привести стержень в вертикальное положение по отношению к поверхности земли. Выяснилось, что испытуемые различаются по способу пространственной ориентации при оценке степени вертикальности стержня. Одни используют зрительные впечатления, ориентируясь на положение рамки (эти испытуемые делают больше ошибок, поскольку сама рамка отклонена от вертикали). Другие опираются на проприоцептивные впечатления, ориентируясь на положение собственного тела (эти испытуемые с большей точностью приводили стержень в вертикальное положение). Показатель ПЗ/ПНЗ: величина отклонений стержня от истинной вертикали при приведении его в вертикальное положение на протяжении серии замеров (чем меньше этот пока-

затель, тем в большей мере выражен полнезависимый стиль).

2. Методика «Регулирование положения тела» (Witkin, 1949), также относящаяся к тестам пространственной ориентации. Испытуемый сидит на стуле в маленькой освещенной комнате. В трех сериях из шести стены комнаты и стул наклонены в одну сторону, в трех других – в противоположные стороны (исходное отклонение стен комнаты составляет 35° , стула – 22°). Стены комнаты остаются наклонными, при этом испытуемый должен привести стул в вертикальное, согласно его субъективному представлению, положение (т.е. поставить его перпендикулярно поверхности земли). Одни испытуемые при выполнении этого задания полагались на ощущение собственного тела (и тогда их действия были более точными), тогда как другие – на образ наклоненных стен комнаты (и тогда они хуже справлялись с выравниванием положения стула). Показатель ПЗЯШЗ: величина ошибки в степени отклонения стула от истинной вертикали. Сырыми оценками являлись средние абсолютные ошибки в степени отклонения от истинной вертикали, затем сырые оценки по каждой серии переводились в стандартные оценки. Положительный индекс (сумма результатов по двум сериям) отражает полнезависимый стиль, отрицательный – полнезависимый.

3. Методика «Включенные фигуры» (Witkin, Oltman, Raskin, Каф, 1971), представляющая разновидность перцептивных тестов. Данная методика существует в разных модификациях, в любой из которых задача испытуемого – найти простую фигуру внутри сложной геометрической фигуры. Быстрое и правильное обнаружение простой фигуры (детали) характеризует полнезависимость, медленное и ошибочное – полнезависимость. Таким образом, оценивается степень, в которой индивидуальная перцепция находится под влиянием видимого поля. Индивидуальный вариант методики «Включенные фигуры», предложенный Уиткином, построен на основе аналогичной методики *К. Готтшальдта* (1926). Методика Готтшальдта, предназначенная для изучения эффекта «часть – целое», состоит из 30 листов-бланков. На каждом листе-бланке располагаются простая геометрическая фигура и сложная геометрическая фигура, в которой содержится в качестве ее части простая фигура. Сначала испытуемому демонстрируется простая фигура на 10 с (сложная фигура на это время закрывается плотным листом белой бумаги). Затем открывается сложная фигура, при этом лист бумаги перекладывается на простую фигуру, закрывая ее. С момента предъявления сложной фигуры включается секундомер, который останавливается, когда испытуемый говорит, что он видит простую фигуру. Время показа фигуры не измеряется. Если простая фигура указана неверно, то в протокол ответ записывается как неправильный. Показатели ПЗ/ПНЗ: общее время выполнения всех 30-ти заданий (в мин); количество правильных ответов; продуктивность как отношение количества правильных ответов к времени выполнения теста. Чем больше показатели 2 и 3 и меньше показатель 1, тем более выражена полнезависимость. В модифи-

кации методики Уиткина «Включенные фигуры» часть черно-белых фигур, взятых из методики Готтшальдта, были усложнены, к ним добавлены другие фигуры, при этом все сложные фигуры были представлены в цвете. Испытуемому последовательно предлагаются 24 сложные фигуры (форма А – 12 фигур; форма В – 12 фигур). К каждой сложной фигуре предъявляется одна из 8 простых фигур, которая содержится в предъявленной сложной фигуре в качестве ее части. Сначала на 15 с предъявляется карточка со сложной фигурой, затем на нее на 10 с накладывается карточка с простой фигурой, после чего простая фигура убирается из поля зрения испытуемого (испытуемый ни в коем случае не должен видеть сложную и простую фигуры одновременно). Задача испытуемого – найти и обвести и указкой простую фигуру в сложной. Показатель ПЗ/ПНЗ: средняя величина времени обнаружения простой фигуры в сложной.

4. Групповой вариант методики «Включенные фигуры» состоит из одной тренировочной серии (на нее отводится 3 мин.) и двух основных серий, на каждую из которых отводится по 5 мин. Испытуемый должен найти в сложной фигуре простую и выделить ее карандашом. Показатель ПЗ/ПНЗ: количество правильных ответов (максимально возможный показатель по двум сериям – 18 правильных ответов). Разновидностью методики «Включенные фигуры» является групповая методика АКТ-70 К. У. Эттриха (см.: Шкуратова, 1983). Испытуемому в верхней части листа предъявляются 5 простых фигур, в нижней – сложные фигуры (по 15 на каждом из двух листов). Испытуемый должен найти и указать в протоколе для каждой сложной фигуры ту простую фигуру, которая включена в нее в качестве составной части. Показатели ПЗ/ПНЗ: общее время выполнения всего задания; количество правильных ответов; продуктивность, определяемая как частное от деления количества правильных ответов на время. Характерная деталь: методика Эттриха АКТ-70, разработанная им на основе фигур методики Готтшальдта, рассматривалась автором как «тест на общую креативность» (цит. по: Клаус, 1987, с. 95). Добавлю, что методика АКТ-70 (как и методика «Включенные фигуры») по смыслу и форме аналогична известному тесту «Спрятанные фигуры» (Л. Терстоун), который характеризует фактор «Гибкость завершения гештальта». По результатам факторного анализа показатели выполнения этого теста попадают в фактор «конвергентная продуктивность визуальных трансформаций», в терминах теории интеллекта Гилфорда (O'Sullivan et al. , 1965). Иными словами, то психическое качество, которое измеряет методика Уиткина «Включенные фигуры», в других исследованиях изначально рассматривалось как интеллектуальная способность.

Уже в первых исследованиях было засвидетельствовано, что показатели выполнения методик «Стержень – рамка», «Регулирование положения тела» и «Включенные фигуры» на уровне корреляционного анализа оказались тесно связанными между собой. На этом основании Уиткин считал возможным определить ПЗ/ПНЗ как «структурирующую способность в вос-

приятии». Впоследствии выяснилось, что при факторизации результатов выполнения тестов пространственной ориентации и перцептивного теста, диагностирующих ПЗ/ПНЗ, образуется единый фактор вместе с субтестами «Кубики», «Сложение фигур» и «Недостающие детали» шкалы Векслера. Эти данные, по мнению Уиткина, свидетельствовали о существовании общего когнитивного стиля, который получил название аналитический подход к полю (или аналитические способности). Дальнейшие исследования показали, что ПЗ/ПНЗ, измеренная с помощью методики «Включенные фигуры» (именно эта методическая процедура в силу своей простоты применялась в подавляющем большинстве случаев), связана с целым рядом других особенностей интеллектуальной деятельности: фактором «гибкость прекращения действия гештальта», по Терстоуну (задания на поиск простых деталей в ряду сложных геометрических фигур); фактором «адаптивная гибкость» по Гилфорду (задания на проверку сообразительности, в которых испытуемый должен преодолеть заданный семантический или физический контекст и обнаружить некоторый новый принцип его организации; поиск знакомых предметов, которые включены в сложную сцену, например, «спрятаны» среди деревьев); успешностью решения задач Дункера на «функциональную фиксированность» (задания, требующие использовать знакомый предмет новым, неожиданным способом); наличием эффектов сохранения в задачах Пиаже; успешностью преодоления установки в серии задач Лачинса (задания, проверяющие способность изменять усвоенный способ решения при изменении условий задачи); склонностью давать структурированные ответы при работе с пятнами Роршаха (Witkin, Dyk, Faterson, Goodenough, Karp, 1974). Смысл этих связей, как полагал Уиткин, был достаточно ясен: все указанные психологические измерения (включая ПЗЯШЗ) в той или иной мере характеризовали «способность преодолевать сложноорганизованный контекст». Соответственно, если индивидуум обнаруживает способность разделять поле на элементы, организовывать и структурировать ситуацию, то он демонстрирует артикулированный подход к полю. Если, напротив, индивидуум следует полю как данному без каких-либо серьезных попыток его реорганизации – значит он использует глобальный подход к полю. Продолжение исследований с использованием методики «Включенные фигуры» показало, что артикулированный когнитивный стиль в сфере интеллектуальной деятельности связан с дифференцированностью образа физического «Я», развитым чувством личной идентичности и сформированностью специализированных защит и контролей. Факты, полученные в области изучения этих четырех психологических сфер, позволили Уиткину говорить о существовании еще более широкого измерения – уровня психологической дифференциации, характеризующего степень артикулированности (ясности, расчлененности, отчетливости) опыта субъекта.

Наконец, в более поздних работах Уиткин сделал акцент на характере направленности субъекта: либо на внешние факторы (тенденция быть по-

лезависимым), либо на внутренние факторы (тенденция быть полнезависимым). Именно в рамках этой дихотомии – склонности ориентироваться на поле, либо на самого себя – и стало использоваться понятие «когнитивный стиль» (Witkin, Goodenough, Oilman, 1979). Таким образом, ПЗ/ПНЗ в узком значении слова – это способность вычленять простую деталь в сложной фигуре, тогда как в широком значении слова – это показатель уровня психологической дифференциации (и соответственно характера познавательной направленности субъекта). Нельзя не обратить внимание на существенную разницу в логике теоретических обобщений и логике эмпирических доказательств при построении теории психологической дифференциации. Так, с теоретической точки зрения показатели полнезависимости / полнезависимости, определяемые в терминах результатов выполнения методики «Включенные фигуры», рассматривались как частная форма проявления уровня психологической дифференциации в рамках перцептивной деятельности. Однако при анализе результатов эмпирических исследований, рассматривавшихся в качестве доказательства дифференциальной гипотезы (и теории психологической дифференциации в целом), отправной точкой выступали именно корреляционные связи показателя выполнения индивидуальной или групповой форм методики «Включенные фигуры» (реже – показателя методики «Стержень – рамка») с переменными, характеризующими четыре психологические сферы. Заметим, что по своему прямому смыслу индивидуальные различия в выполнении методики «Включенные фигуры» – это различия в достаточно частной когнитивной характеристике (способности выделять в перцептивном образе отдельные детали). Тем не менее этот параметр по мере разработки теории психологической дифференциации получил, как мы видим, некоторую универсальную интерпретацию. В итоге возникает принципиальная неясность: либо скорость нахождения простой фигуры в сложной является частным проявлением уровня психологической дифференциации опыта субъекта, либо, напротив, механизмы, лежащие в основе этого перцептивного действия, являются базовыми по отношению к множеству интеллектуальных и личностных переменных. Со временем накапливались эмпирические данные, свидетельствовавшие о том, что показатели ПЗ/ПНЗ имеют отношение к гораздо более широкому спектру проявлений интеллектуальной и личностной активности, нежели это первоначально предполагалось. При изучении связей ПЗ/ПНЗ с константностью восприятия исходная гипотеза Уиткина о том, что ПНЗ лица должны в большей мере обнаруживать аконстантность восприятия в силу своей склонности воспринимать объект аналитически, независимо от контекста (в данном случае – изменяющегося расстояния), не подтвердилась. Ясность в этот вопрос внесли исследования с использованием искусственной инструкции. Так, если испытуемым заранее объяснялись различия между реальным и видимым размером объекта в условиях изменения расстояния, а затем их поощряли давать оценку размера воспринимаемого объекта в терминах величины ретинального образа,

то обнаруживалась значимая корреляционная связь между точностью перцептивной оценки и результатами по методике «Включенные фигуры». В связи с этими данными Уиткин делает важный уточняющий вывод о том, что ПНЗ испытуемые могут применять как аналитический (артикулированный), так и глобальный подходы в условиях аконстантного восприятия, тогда как ПЗ испытуемые менее способны к такого рода произвольным «перемещениям» по соответствующей стилевой оси (Witkin, Dyk, Faterson, Goodenough, Каф, 1974).

ПЗ/ПНЗ обнаруживает свое влияние в таких сложных видах интеллектуальной деятельности, как работа с текстом. В частности, отмечается превосходство ПНЗ учащихся в условиях, когда текст требует переструктурировки и реорганизации. Если в качестве помощи для усвоения текста предлагаются вопросы умозаключающего типа, у ПНЗ учащихся показатели понимания текста улучшаются, тогда как у ПЗ – ухудшаются. Трудности ПЗ учащихся объясняются тем обстоятельством, что умозаключающие вопросы требуют действовать сверх буквального содержания текста, осуществлять гипотетико-дедуктивный подход к его смысловой перестройке, к чему лица с данным когнитивным стилем не склонны (Adejumo, 1983). Аналогично, при конспектировании лекций и научных текстов ПНЗ студенты (их стилевые особенности измерялись с помощью методик АКТ-70 и Готтшальдта) подвергали текст большей переработке, сокращая количество слов, перефразируя мысли, используя средства структурирования текста в виде абзацев, подчеркивания, выделения цветом и т. д. (Абакумова, Шкуратова,

1986). Именно у ПНЗ лиц выше показатели эффективности понимания текста при его предъявлении в виде разрозненных фрагментов (Ким, 2002). Особый интерес представляет связь рассматриваемого стилевого параметра с характеристиками обучения. По данным Уиткина и Гуднау, независимые от поля люди включаются в процесс обучения скорее как его активные участники, нежели как зрители. Поэтому, например, в эффективности обучения ПНЗ лиц ведущую роль играет внутренняя мотивация. Обучение же ПЗ лиц оказывается более успешным в ситуации внешнего отрицательного подкрепления. В целом академическая успеваемость выше у ПНЗ учащихся (школьников и студентов). У них легче происходит генерализация и перенос знаний, ярче выражена способность выбирать более рациональные стратегии запоминания и воспроизведения материала (Witkin, Moore, Goodenough, Cox, 1977). Что касается сферы представлений о собственном теле, то показатели ПЗ/ПНЗ коррелируют со способностью четко и быстро манипулировать руками (задания воспроизвести позиции пальцев двух рук, изображенных на серии фотографий), тактильной чувствительностью (задания по различению двух точек на коже тела, опознанию «написанных» на коже букв). Наиболее обширные данные были получены в результате изучения соотношения показателей ПЗ/ПНЗ с особенностями межличностных отношений. По мнению Уиткина и Гуднау, обобщивших

большой объем экспериментальных данных, ПЗ лица, которые в целом в большей мере полагаются на внешние факторы (в ситуации общения – на других людей), оказываются вследствие того более социально ориентированными. Так, они более чувствительны к социальным воздействиям, внимательны к социальным источникам информации, деликатны по отношению другим людям, склонны держать более короткую физическую дистанцию в условиях реального общения. Зависимые от поля люди ждут от окружающих поддержки и помощи. Им легче отвечать на вопросы, слыша в ответ одобрительные междометия или получая оценку своих ответов. Для них характерна склонность к коллективным формам деятельности, присутствие других людей интенсифицирует их деятельность. В итоге, будучи межличностно ориентированными, ПЗ люди получают больше информации в процессе общения, легче ладят с другими людьми, легче разрешают конфликтные ситуации, реже высказывают негативное отношение к окружающим. Эти люди склонны изменять свои взгляды в направлении позиции авторитетов. Они лучше узнают тех, с кем до этого виделись лишь кратковременно; предпочитают занятия, которые предполагают контакт с людьми; популярны внутри их группы (Witkin, Goodenough, 1977). ПЗ/ПНЗ оказывает существенное влияние на процесс решения задач в условиях совместной деятельности. Так, при работе диад, члены которых имеют различные когнитивные стили (ПЗ у одних и ПНЗ у других), окончательное решение, как правило, ближе к варианту, предложенному ПНЗ партнером. Группа, в состав которой входят только ПНЗ лица, испытывает трудности в выработке общего решения и редко приходит к соглашению по спорным вопросам. Поскольку ПЗ испытуемые обнаруживают такие социальные установки и социальные качества, которые более полезны в межличностных отношениях, то, как полагал Уиткин, можно говорить о большей социальной эффективности ПЗ людей в условиях совместной жизни с другими. Таким образом, люди, принадлежащие к полюсу ПНЗ, имеют более развитые когнитивно-структурирующие способности, тогда как люди, принадлежащие к полюсу ПЗ, характеризуются более выраженными межличностными (социальными) способностями (Witkin, Goodenough, 1977). Это обстоятельство рассматривалось Уиткином как доказательство биполярной природы данного когнитивного стиля: полюс ПНЗ свидетельствует об интеллектуальной компетентности, тогда как полюс ПЗ – о социальной компетентности. Интерпретация полезависимых лиц как социально компетентных, несомненно, интересна, однако нуждается в дополнительном обосновании. Факты, свидетельствующие о том, что ПЗ люди более подвержены групповому влиянию, менее самостоятельны при формулировании собственного мнения, в меньшей мере склонны брать на себя ответственность в неопределенных социальных ситуациях и т. п., заставляют усомниться в их большей социальной эффективности. Совершенно ясно, что критерии последней не могут сводиться только лишь к уживчивости, склонности к групповой деятельности, бесконфликтности, готовности бо-

лее положительно оценивать других людей, меньшей агрессивности и т. д. Уиткин и Гуднау, фактически, сами дали ответ на этот вопрос. «Более выраженная тенденция полезависимых субъектов прибегать к точке зрения других может быть понята как потребность поиска информации для ее использования в структурировании неопределенной ситуации, поскольку, как это постулируется в дифференциальной гипотезе, они менее способны это сделать собственными силами» (Witkin, Goodenough, 1977, p. 664). Коротче говоря, для человека с полезависимым стилем в ситуации неопределенности другой человек оказывается источником информации и одновременно средством ее переработки – отсюда и весь набор так называемых социально полезных психологических качеств. Социальная направленность ПЗ лиц, возможно, выступает в качестве гиперкомпенсации их недостаточной эффективности в объектном познании. В области исследований контролей и защит у представителей разных полюсов данного когнитивного стиля получены данные о том, что независимые от поля дети показывают большую способность к торможению собственных моторных действий. Напротив, гиперактивные дети с импульсивным типом поведения оказываются, как правило, полезависимыми (цит. по: Witkin, Goodenough, Oltman, 1979). Любопытно, что среди обследованных американских заключенных преобладали ПЗ лица (Witkin, Dyk, Faterson, Goodenough, Каф, 1974).

Возможно, совершают преступления и затем оказываются в тюрьме те люди, у которых плохо сформированы механизмы контроля собственной активности. В достаточно большом числе исследований сообщается о том, что ПЗ люди в неопределенной или угрожающей ситуации демонстрируют более простые, неспециализированные формы защит, которые исключают активную переработку опыта и, как следствие, провоцируют построение искаженного образа реальности. Напротив, у ПНЗ людей в подобных ситуациях начинают работать более сложные, специализированные формы защит, ориентированные на преобразование опыта и выстраивание более или менее связной картины события (Witkin, 1965). В ряде исследований появились доказательства того, что природа ПЗ/ПНЗ связана с соотношением полушарий головного мозга. Результаты свидетельствовали, что ПНЗ предполагает большую выраженность церебральной латерализации, прежде всего левополушарной. В частности, при электротерапии у депрессивных больных воздействие на правое полушарие приводило к росту ПЗ, а на левое – к росту ПНЗ (Silverman et al. , 1966). Поскольку у ПНЗ лиц принятие решений основывается на анализе деталей, это и выражается в преобладании влияния левого («аналитического») полушария. Напротив, поскольку ПЗ лица используют конфигуративный (глобально-целостный) подход к ситуации, это предполагает более активное вовлечение правого полушария. С другой стороны, в некоторых работах отмечается влияние правого полушария на выраженность ПНЗ стиля переработки информации (Tinajero, Paramo, Cadaveira, Rodriguez-Holguin, 1993). Далее, для ПНЗ ис-

пытуемых, наряду со специализацией мозговых функций, характерной также является их интеграция. Например, у ПНЗ лиц при выполнении типично левополушарных заданий в процесс обработки информации активнее вовлекается правое полушарие (они лучше справляются с лингвистическим заданием, когда оно адресуется в правое полушарие посредством предъявления в левое ухо при дихотическом прослушивании) (Bloom-Feshbach, 1980). Уиткин полагал, что явление церебральной латерализации является еще одним подтверждением дифференциальной гипотезы и может быть истолковано с точки зрения особенностей центральной нервной системы функционировать менее или более дифференцированным способом. Выше уже не раз отмечалось, что стилевой подход – это подход параметрический (операциональный). Соответственно, интерпретация результатов стилевых исследований имеет смысл только в том случае, если она соотносится с исходным стилевым показателем конкретной стилевой методики. Поэтому обсуждение природы ПЗ/ПНЗ и характера связей этого стилового параметра с другими психологическими свойствами упирается в вопрос о том, что именно измеряется в условиях методики «Стержень – рамка» или «Включенные фигуры» (а также в целый ряд дополнительных вопросов: насколько и почему вообще идентичны указанные методические процедуры, насколько равноценны разные варианты методики «Включенные фигуры» и т. п.). Что касается методик «Стержень – рамка» и «Включенные фигуры», между ними были получены хотя и положительные, но неожиданно низкие корреляции. Так, Э. Боттенберг (цит. по: Clauss, 1978), анализируя 17 независимых исследований, приводит данные относительно величины коэффициента корреляции между показателями этих двух методик с указанием частоты их встречаемости. Эти результаты свидетельствуют, что две методики, заявленные как инструменты измерения ПЗ/ПНЗ, в действительности не являются идентичными измерительными процедурами. Аналогичный вывод можно сделать по результатам факторного анализа показателей выполнения методик «Стержень – рамка» и «Включенные фигуры», которые оказались представленными в разных факторах (Linn, Kyllonen, 1981). Еще более неожиданные результаты были получены при сравнении разных вариантов методик «Включенные фигуры». Так, коэффициент корреляции между методиками «Включенные фигуры», по Уиткину, и «Фигуры Готтшальдта» составляет 0,46 (Witkin, Dyk, Faterson, Goodenoogh, Каф, 1974). Методиками «Фигуры Готтшальдта» и АКТ-70 – 0,14 (Шкуратова, 1994), методиками «Включенные фигуры» по Уиткину и «Замаскированные фигуры» по Терстоуну – 0,53 (Bottenberg, 1970). При сопоставлении результатов выполнения одними и теми же людьми разных модификаций методики «Включенные фигуры» (в том числе АКТ-70) были получены значения коэффициентов корреляций в пределах от 0,40 до 0,46. Это означало, что данные методики измеряют не одно и то же (Клаус, 1983). Более того, величина коэффициентов корреляции между индивидуальной и групповой формами методики «Включенные

фигуры» колеблется от 0,56 до 0,86, что не позволяет рассматривать эти процедуры как параллельные формы измерения ПЗ/ПНЗ (Clauss, 1978). Апофеозом противоречий методического плана является факт использования некоторыми авторами в качестве инструмента измерения ПЗ/ПНЗ методики «Кубики Кооса» из шкалы Векслера (Globerson, 1983). Основанием такого необычного методического решения являются удивительно высокие корреляции между методиками «Кубики Кооса» и «Включенные фигуры» - $r = 0,80$ при $P = 0,01$ (Witkin, Dyk, Faterson, Goodenough, Karp, 1974, p. 74). Как бы там ни было, но факт остается фактом: методики, которые декларировались в качестве средства измерения ПЗ/ПНЗ, не являются в полной мере идентичными инструментами. По мнению Г. Клаусса, «...методы, с чьей помощью должна диагностироваться полезависимость, соответствуют друг другу весьма умеренно, следовательно – несмотря на доказанную надежность – измеряют различные аспекты когнитивного поведения» (Clauss, 1978, p. 134). Как представляется, несогласованность результатов измерений ПЗ/ПНЗ по разным методикам может быть проинтерпретирована по-другому: не столько как следствие несовершенства методического инструментария, сколько как результат своеобразия лежащих в основе данного когнитивного стиля психологических механизмов. Анализируя природу индивидуальных различий в выраженности ПЗ/ПНЗ, Т. Глоберсон соотносила их со сформированностью контролирующих стратегий, отвечающих за оттормаживание влияния видимого поля (Globerson, 1983). Ч. Носал объяснял эти различия особенностями организации памяти и внимания. В частности, глобальный когнитивный стиль (полезависимость) определяется быстрым исчезновением следов кратковременной памяти и статичностью состояний внимания. Таким образом, основные причины ПЗ стиля – в малом объеме и темпе одновременно перерабатываемой информации и инертности внимания (Nosal, 1990). Характерно, что под влиянием отрицательных эмоций в интеллектуальной деятельности наблюдаются эффекты, свойственные ПЗ стилю: увеличивается жесткость схем поиска данных и возрастает количество фиксированных центраций внимания.