

На правах рукописи

Емельянова Светлана Анатольевна

**АКТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ ПРИ РЕШЕНИИ
Пороговой задачи различения сигналов**

19.00.01 - Общая психология, психология личности,
история психологии

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Москва - 2011

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Научный руководитель: **Гусев Алексей Николаевич** – доктор психологических наук, профессор; профессор кафедры психологии личности факультета психологии ФГБОУ ВПО «МГУ имени М.В. Ломоносова»

Официальные оппоненты: **Скотникова Ирина Григорьевна** – доктор психологических наук; ведущий научный сотрудник Учреждения Российской академии наук «Институт психологии РАН»

Уточкин Игорь Сергеевич – кандидат психологических наук; старший преподаватель кафедры общей и экспериментальной психологии, заведующий лабораторией когнитивных исследований факультета психологии ФГАОУ ВПО «НИУ «Высшая школа экономики»»

Ведущая организация: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «**Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена**»

Защита состоится 23 декабря 2011 года в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 501.001.14 в ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» по адресу: 125009, г. Москва, улица Моховая, дом 11, строение 9, аудитория 215.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке МГУ имени М.В. Ломоносова

Автореферат разослан 23 ноября 2011 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета

М.Ш. Магомед-Эминов

Общая характеристика работы

Актуальность проблемы. Необходимость проведения настоящего исследования обусловлена, в первую очередь, причинами методологического характера. Проблематика изучения сенсорной чувствительности претерпела существенную эволюцию за более чем 150-летнюю историю своего существования. В современной психофизике и когнитивной психологии процесс решения сенсорных задач представляет собой модель для изучения процессов восприятия, принятия решения. Тем не менее, до сих пор, при несомненной значимости и экспериментальной четкости таких исследований, в психофизике преобладает традиция сугубо количественного анализа результатов сенсорных измерений в зависимости от факторов, заданных извне и строго контролируемых экспериментатором – так называемая «объектная парадигма» (К.В. Бардин).

Такие методологические основания приводят к тому, что различного рода проявления активности субъекта явно недоучитываются. В результате фактически снижается точность психофизических измерений и надежность прогноза эффективности деятельности наблюдателя.

Несмотря на осознание профессиональными психологами ограничений рамок психофизики «чистых ощущений» (Асмолов, Михалевская, 1974; Бардин, Индлин, 1993; Худяков, 2001; Гусев, 2004; Скотникова, 2008), к настоящему времени проблематика так называемой субъектной психофизики не может считаться достаточно изученной.

В рамках отечественной общепсихологической традиции, существенно повлиявшей на методологию психофизических исследований, феномены, связанные с активностью наблюдателя, могут быть поняты как вполне закономерные. Используя понятийный аппарат общепсихологической теории деятельности (Леонтьев А.Н., 1975; 1981) и следуя ее логике, можем заключить, что было бы ошибкой считать процесс установления пороговых различий между сигналами элементарной операцией. Его необходимо рассматривать как сознательное действие по решению сенсорной задачи.

Системно-деятельностный подход позволяет снять противоречие между объектной и субъектной парадигмами (Асмолов, 1983; Гусев, 2004). Последнее предполагает рассмотрение психофизического процесса различения пороговых сигналов в системе многочисленных детерминант целенаправленной деятельности человека по обнаружению, различению или опознанию.

В рамках методологических традиций общей психологии и психологии личности появляется возможность рассмотрения процесса различения пороговых сигналов как процесса решения субъектом особого типа сенсорной задачи, выполнение которой зависит от его индивидуально-личностных особенностей.

Таким образом, актуальность настоящего исследования мы видим в недостаточной изученности роли индивидуально-личностных детерминант в регуляции процесса решения сенсорных задач как закономерных проявлений активности субъекта. Поскольку теоретико-методологические основы системно-деятельностного подхода весьма адекватны для нашего исследования, то его развитие в направлении эмпирической верификации целого ряда методологических принципов (Асмолов, 1985, 2002) нам представляется также весьма актуальным.

Цель исследования – изучение операциональной структуры перцептивного действия по различению громкости звуковых сигналов.

Объектом исследования являются психологические механизмы, опосредующие решение задачи порогового различения громкости слуховых сигналов.

Предмет исследования – психологические механизмы мотивационно-волевой регуляции перцептивного действия, определяющие стратегии и средства решения наблюдателем пороговой сенсорной задачи.

Основная гипотеза исследования: ситуационные (условия выполнения задачи, уровень информационной нагрузки) и индивидуально-личностные факторы (личностная диспозиция «Контроль за действием» и

индивидуальные особенности саморегуляции) обуславливают характерную для каждого субъекта структуру процесса решения сенсорной задачи – перцептивное действие, специфику его операционального состава.

Задачи исследования

1. Анализ теоретических и эмпирических исследований решения психофизических задач в рамках различных моделей и подходов.

2. Разработка методических средств, позволяющих описывать и анализировать структуру перцептивного действия при решении сенсорной задачи на различение.

3. Экспериментальное изучение роли психологических механизмов мотивационно-волевой регуляции при решении сенсорной задачи на различение.

Методолого-теоретической основой работы явились: системно-деятельностный подход в психологии (А.Н. Леонтьев, А.Г. Асмолов); субъектно-ориентированный подход к психофизическому исследованию (К.В. Бардин); представления о функциональном органе и функциональной воспринимающей системе А.А. Ухтомского и А.Н. Леонтьева; представления об уровне строении психических процессов Н.А. Бернштейна; ресурсный подход в когнитивной психологии (Д. Канеман).

Научная новизна исследования

1. Сосредоточение анализа данных психофизического исследования на качественном изучении внутренней детерминации результатов сенсорных измерений собственной активностью субъекта. Показано, что активность проявляется в характерной для конкретного субъекта структуре процесса решения сенсорной задачи – перцептивном действии, а именно: специфике его операционального состава, составе внутренних и внешних средств решения сенсорной задачи, интра- и интериндивидуальных особенностях выбора субъектом этих средств.

2. Выявлено влияние механизмов личностной саморегуляции на эффективность решения сенсорной задачи.

3. Дана классификация дополнительных сенсорных признаков, используемых наблюдателями как средства при решении пороговой сенсорной задачи.

4. В рамках дифференциально-психологического подхода в психофизике (Гусев, 2004) нашла подтверждение и дальнейшее развитие идея о том, что варьирование типа стимульной неопределенности приводит к трансформации функциональной системы обнаружения сигнала, выражающейся в изменении операционального состава деятельности наблюдателя.

Надежность и достоверность результатов обеспечиваются: использованием исследовательских процедур в соответствии со стандартами современной экспериментальной психологии, а также широкого класса методов фиксации и анализа эмпирического материала (психофизические, дифференциально-психологические, качественный анализ протоколов самоотчетов); большим объемом эмпирических данных – всего в исследовании приняли участие 106 испытуемых, с каждым из которых было проведено несколько опытов (более 800 проб), что весьма редко встречается в психофизических исследованиях.

Теоретическая значимость работы состоит в развитии системно-деятельностного подхода в психофизике в направлении понимания психологических механизмов процесса различения пороговых сигналов как процесса решения сенсорной задачи, а также развитии представлений о функциональном органе (А.А. Ухтомский) или функциональной воспринимающей системе (А.Н. Леонтьев) как специфическом средстве решения сенсорных задач. На материале сенсорных задач на различение нашли подтверждение фундаментальные идеи А.А. Ухтомского, Н.А. Бернштейна, А.Н. Леонтьева о том, что задача порождает временную структуру для объединения разнообразных ресурсов человека, обеспечивающих его целенаправленную деятельность. Получено эмпирическое подтверждение ряда методологических принципов системно-деятельностного подхода (Асмолов, 1985, 2002).

Практическая значимость:

1. Данные о связи индивидуально-психологических особенностей наблюдателей с эффективностью различения сигналов в задачах с разным уровнем информационной неопределенности, могут быть использованы в целях профотбора и профессионального обучения операторов-наблюдателей самого разного типа.

2. Результаты исследования роли психологических механизмов личностной саморегуляции, определяющих стратегии и средства решения наблюдателем пороговой сенсорной задачи, могут быть полезны при решении проблем когнитивного дизайна и оценке usability интерфейсов компьютерных систем, связанных с решением человеком задач с высокой сенсорной неопределенностью.

Положения, выносимые на защиту:

1. В процессе решения психофизических задач на различение формируются специфические временные функциональные органы – внутренние психологические средства для их решения. Такой функциональный орган (или функциональная воспринимающая система) соответствует как требованиям условий задачи, так и индивидуально-психологическим особенностям наблюдателя.

2. Ситуационные факторы (условия выполнения задачи) и индивидуально-личностные особенности наблюдателя (личностная диспозиция «Контроль за действием», особенности саморегуляции) оказывают влияние на характерную для каждого субъекта структуру процесса решения сенсорной задачи – перцептивное действие - определяя специфику его операционального состава, стратегии и способы ее выполнения.

3. Личностная диспозиция «Контроль за действием», индивидуальные особенности саморегуляции (планирования целей, моделирования значимых для достижения цели условий, программирования действий, оценивания, контроля и коррекции результатов), а также сочетание этих факторов

являются важными детерминантами эффективности решения пороговой и околопороговой задач на различение громкости сигналов. Специфическое влияние этих факторов и эффект их взаимодействия проявляются в зависимости от условий решения сенсорной задачи, накладывающих определенные ограничения на когнитивные способности наблюдателя.

Апробация работы

Материалы диссертации обсуждались на заседании кафедры психологии личности факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова (апрель, 2011 г.). Основные положения и результаты работы представлены на: Международной конференции «Экспериментальная психология в России: традиции и перспективы» (Москва, 2010 г.); 3-й Международной научно-практической конференции «Психология когнитивных процессов» (Смоленск, май 2009 г.); Международной конференции молодых ученых «Психология – наука будущего» (Москва, октябрь 2008 г.); Международной научно-практической конференции «Ананьевские чтения – 2008» (Санкт-Петербург, октябрь 2008 г.); IV Всероссийском съезде РПО (Ростов-на-Дону, сентябрь 2008 г.); III Международной конференции по когнитивной науке (Москва, июнь, 2008 г.); XV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2008» (Москва, апрель 2008 г.); XIV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2007» (Москва, апрель 2007 г.).

Структура и объем диссертации

Работа состоит из введения, трех глав, выводов, списка литературы и 5 приложений. Основной текст диссертации изложен на 156 страницах. В диссертации содержится 28 рисунков и 13 таблиц. Список литературы включает 188 публикаций, из них 45 на иностранных языках.

Основное содержание диссертации

Во **Введении** обосновывается актуальность диссертационного исследования; представлены объект и предмет исследования, цель, задачи и

основная гипотеза исследования; указаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Изложены теоретико-методологические основы исследования; сформулированы положения, выносимые на защиту.

Первая глава – «Развитие психологических взглядов на проблему решения сенсорных задач» - посвящена аналитическому обзору проблемы исследования сенсорной чувствительности. Рассматриваются основные подходы и традиции исследований. Дается обзор отечественных и зарубежных теоретических и эмпирических исследований по теме диссертации, характеризуется история и современное состояние проблемы с целью рассмотрения ее с позиций общей психологии и психологии личности.

Первый параграф посвящен введению общепсихологического контекста для дальнейшего рассмотрения проявлений активности субъекта при решении пороговых сенсорных задач. В данном параграфе анализируются методологические корни и ограниченность объектного подхода в психофизике, представлены предпосылки и теоретическое обоснование субъектного подхода в психофизике, проводится теоретико-методологический анализ с позиций общепсихологической теории деятельности (А.Н. Леонтьев).

Показано, что в отечественной науке, наряду с традиционным психофизическим анализом, сложился и развивается экспериментально-теоретический подход к наблюдателю как активному субъекту психофизического измерения. Основываясь на достижениях традиционного количественного психофизического анализа, этот подход базируется на принципе активности человека как субъекта психической деятельности и выражается в отказе от двух основных классических парадигм: парадигмы подобия психофизического и приборного измерения и парадигмы принципиальной схожести работы у разных лиц (Гусев, 2004).

Показано, что основания субъектно-ориентированного подхода были заложены многочисленными исследованиями, проводившимися в период 1930-60 гг. Традиция отечественной психологической науки, заданная

работами Б.Г. Ананьева, П.К. Анохина, А.В. Запорожца, В.П. Зинченко, А.Н. Леонтьева и их сотрудников, заключается в изучении сенсорно-перцептивных процессов и образов восприятия с точки зрения закономерностей их функционального развития (Ананьев, 1960; Анохин, 1978; Запорожец, 1986; Гиппенрейтер, 1960; Гордеева, Зинченко В.П., 1982; Леонтьев А.Н., 1975, 1981; Ломов, 1975 и др.).

Результаты этих исследований свидетельствуют, что опредмеченное восприятие сенсорных качеств, лежащее в основе интеллектуального опосредствования чувствительности, приводит к обогащению непосредственного чувственного опыта и выполняет роль вспомогательного средства при решении сенсорных задач (Ананьев, 1955; 1960; Леонтьев А.Н., 1975). Полученные в исследованиях факты дали основание полагать, что процесс развития сенсорной чувствительности представляет собой сокращенное ориентировочное действие, которое первоначально складывается на основе развернутой практической деятельности с предметом, в тесной связи с его исполнительской частью и затем постепенно приобретает свою относительную самостоятельность и идеальную форму (Запорожец, 1986; Гордеева, Зинченко В.П., 1982).

Делается вывод о том, что максимально полный анализ и понимание механизмов сенсорных процессов возможны только при условии объединения представлений объектного и субъектного подходов. Показано, что переменные, связанные с активной ролью, которую играет сам субъект в психофизическом эксперименте, могут быть поняты не как артефакты, а как закономерные – необходимые компоненты деятельности человека-наблюдателя, и в этом основа системно-деятельностного подхода в психологии (Леонтьев А.Н., 1983; Асмолов, 1984; 2002).

Во *втором параграфе* рассматриваются методологические основания системно-деятельностного подхода в дифференциальной психофизике (Асмолов, 1985, 2002; Гусев, 2004). Данный подход реализуется через понятие сенсорной задачи, которая требует от субъекта построения и анализа

внешних физических воздействий на органы чувств и осуществления ответов на эти воздействия. Задача содержит цель, заданную в инструкции, и условия, в которых она должна быть достигнута (Леонтьев А.Н., 1983). Условия сенсорной задачи, ситуационные переменные, рассматриваются как объектные факторы ее решения, а индивидуальные свойства наблюдателя - как субъектные (Гусев, 2004; Скотникова, 2008).

В описываемом подходе анализу подвергается операциональная структура процесса различения сигналов. Такого рода анализ позволяет характеризовать и описывать работу наблюдателя в припороговой области через специфику построения особого рода перцептивного действия.

На сенсорном материале в данном подходе развиваются идеи Н.А. Бернштейна, А.А. Ухтомского и А.Н. Леонтьева о том, что задача порождает временную структуру для объединения разнообразных ресурсов, обеспечивающих целенаправленную деятельность человека (Гусев, 2004; 2007; Гусев, Уточкин, 2006; Гусев, Чекалина, 2008). В схему анализа в рассматриваемом подходе вводятся понятия «функциональная система» (Анохин, 1978), «воспринимающая функциональная система» (Леонтьев А.Н., 1975, 1981), или «функциональный орган» (Ухтомский, 1978). Функциональный орган понимается как системное образование, как адекватная единица общепсихологического анализа решения сенсорной задачи.

Далее обсуждается ресурсный подход к анализу познавательной деятельности наблюдателя как общая методология анализа динамики решения сенсорной задачи. Обсуждаются и сравниваются общие концепции единого ресурса (Kahnman, 1973) и множественных, составных ресурсов переработки информации (Navon, Gopher, 1979; Wickens, 2002), рассматривающие процессы переработки информации в зависимости от типа задач и условий их решения. Затем приводятся в рамках этих концепций более конкретные модели (Humphreys, Revelle, 1984; Parasuraman et al., 1987).

В заключение, в данном параграфе описывается уровневая схема регуляции процесса решения сенсорной задачи, предложенная А.Н. Гусевым, в рамках которой эффективность выполнения задачи обусловлена взаимодействием личностных и ситуативных переменных на надоперациональном уровне и взаимодействием активации и усилий субъекта на операциональном уровне (Гусев, 2004).

Третий параграф посвящен описанию и анализу специфических особенностей сенсорных задач на различение (Бардин, 1976; Бардин, Индлин, 1993; Гусев, Измайлов, Михалевская, 2005). На основе обзора литературных данных о специфике сенсорных задач (Parasuraman, Davies, 1977; Dember, Warm, 1979 и др.) делается вывод, что этот тип задач соответствует высокой степени информационной нагрузки на испытуемых.

Описываются и анализируются общие особенности пороговых сенсорных задач; в том числе рассматривается способ анализа задачи на различение пороговых сигналов с точки зрения ее цели и характеристик стимульного потока, предложенный А.Н. Гусевым (Гусев, 2004).

Далее в рамках системно-деятельностного подхода предложен и описывается структурный анализ той пороговой сенсорной задачи, которая использована в теоретическом анализе и эмпирической части диссертационной работы. Приводятся доказательства, что условия решения такой задачи требуют от субъекта активной ориентировки в экспериментальной ситуации в целом, а также отслеживания структуры стимульной последовательности, определения цены ошибок и правильных ответов. Делается вывод, что при решении пороговой сенсорной задачи сенсорная информация является не единственным фактором, который детерминирует результат ее решения.

На основании анализа литературы делается вывод, что специфические особенности сенсорных задач на различение являются одним из факторов проявления интериндивидуальных различий наблюдателей (Бондаревская 1972; Бороздина, 1985; Гусев, 2004; Козелецкий, 1979; Лебедева, 1986;

Моляко, 1983; Скотникова, 2008; Солсо, 2002; Broadbent 1971; Hatfield, Loeb, 1968; Humphreys, Revelle, 1984).

Также обосновывается предположение о том, что общий план достижения цели, а именно - порядок действий и операций определяется условиями задачи, а конкретный психологический состав деятельности формируется при столкновении задачи с наличными средствами и индивидуальными особенностями субъекта.

Делается заключение, что приложение системно-деятельностного подхода к анализу сенсорной задачи ставит исследователей перед необходимостью сочетать два плана анализа: интраиндивидуальный – формирование функционального органа, и интериндивидуальный – изучение эффективности средств, используемых разными наблюдателями.

В *четвертом параграфе* отмечается, что приложение принципа активности к изучению процесса решения сенсорных задач получило к настоящему времени наиболее полное освещение в цикле исследований К.В. Бардина и его последователей (Бардин, 1976; 1982; 1987; Бардин, Горбачева, 1983; Бардин, Горбачева, Садов, Цзен, 1983; Бардин, Садов, Цзен, 1984; Бардин, Скотникова, Фришман, 1991; Бардин, Похилько, 1989; 1991; Цзен, Бардин, 1991; Бардин, Индлин, 1993; Войтенко, 1989; Скотникова, 2003). Эти исследования проводились в русле ведущего направления отечественной науки, которое в 40-60-х годах прошлого века воплотилось в исследованиях деятельностной природы восприятия. Подчеркивается, что своими исследованиями К.В. Бардин и его ученики продолжили ряд работ, начатых в лабораториях С.В. Кравкова, С.Г. Геллерштейна, И.Н. Шпильрейна, С.М. Василейского, А.М. Мандрыки, А.В. Запорожца, А.Н. Леонтьева, Б.Г. Ананьева и др., в которых был получен богатейший фактический материал о роли произвольной регуляции в решении пороговых задач (Ананьев, 1955; 1960; Анохин, 1978; Бронштейн, 1946; Запорожец, 1986; Кравков, 1948; Лазарев, 1947; Леонтьев А.Н., 1981; Рубинштейн, 1946; Теплов, 1985; и др.).

Подчеркивается, что принципиальное значение для изучения решения субъектом пороговых сенсорных задач имеет разработка К.В. Бардиным и М.Б. Михалевской концепции о пороге как пороговой зоне, а не точке на оси сенсорных впечатлений человека (Бардин, 1982; Бардин, Индлин, 1993; Михалевская, 1972). Приводятся данные, что в процессе сенсорной тренировки, по мере усложнения задания, испытуемые научаются работать со стимулами, первоначально относимыми ими к зоне неразличения. Решение сенсорной задачи происходит при этом с опорой на признаки звучания, возникающие в ходе прослушивания. Феноменологически это проявляется в улавливании так называемых «дополнительных сенсорных признаков» - *модально-неспецифических характеристик*, представляющих сенсорные качества не только слуховой, но и других модальностей; и собственно *акустических признаков* - сенсорных качеств слуховой модальности (Бардин, Индлин, 1993).

Дается сравнительная характеристика акустических и модально-неспецифических сенсорных признаков, предложенная К.В. Бардиным (Бардин, 1987). Приводятся данные об индивидуальных различиях наблюдателей при использовании дополнительных сенсорных признаков: по представленности двух групп дополнительных признаков, по времени появления, по устойчивости (Бардин, Горбачева, Садов, Цзен, 1983).

Далее приводятся данные о том, что включение дополнительных сенсорных признаков может рассматриваться в терминах психофизического моделирования как изменение параметров распределений, соответствующих сенсорным репрезентациям целевых событий (Забродин, 1977; Liu, Doshier, 1998); как переход от одномерного сенсорного пространства к многомерному (Бардин, 1987; Бардин, Горбачева, 1983; Бардин, Садов, Цзен, 1984; Бардин, Индлин, 1993); приводятся результаты эмпирических исследований, посвященных изучению вариантов расположения осей в сенсорном пространстве простых акустических сигналов (Бардин, Похилько, 1989; 1991; Цзен, Бардин, 1991).

Анализируются подходы к исследованию природы дополнительных сенсорных признаков. Приводятся конкретные результаты и критический анализ эмпирических исследований, проведенных в рамках этих подходов (Горбачева, Садов, Цзен, 1983; Бардин, Садов, Цзен, 1984; Бардин, Индлин, 1993; Носуленко, 1985; 1988; Войтенко, 1989).

Исходя из теоретических представлений о противоречивом содержании чувственного опыта человека и на основании анализа обширного материала экспериментальных исследований, проведенных в школах Б.Г. Ананьева и А.В. Запорожца, дополнительные сенсорные признаки интерпретируются как признаки реальной предметной действительности, связанные в чувственном опыте испытуемых с признаком «громкость» в обобщенный предметный комплекс.

Таким образом, феномен дополнительных сенсорных признаков вводится в широкий контекст современных общепсихологических исследований и может быть, на наш взгляд, закономерно рассмотрен в рамках деятельностной парадигмы анализа психических процессов.

Пятый параграф посвящен обсуждению роли образа как регулятора перцептивного действия. С общепсихологической точки зрения, перцептивный образ рассматривается как целостное, интегральное отражение действительности, в котором одновременно представлены основные воспринимаемые свойства внешнего мира (пространство, движение, цвет, форма, текстура и т.д.) (Гордеева, Зинченко В.П., 1982; Смирнов С.А., 1985). Приводится обзор отечественных и зарубежных работ, посвященных исследованиям образной сферы (Барабанщиков, 2006; Бернштейн, 1961; Брунер, 1977; Гордеева, Зинченко В.П., 1982; Гордеева, Девишвили, Зинченко В.П., 1975; Журавлев, Корж, 2009; Иванников, 2010; Корж, 1994; Корж, Леонов, 1990; Корж, Лупенко, Сафуанова, 1990; Леонтьев А.Н., 1975; 1983; Ребеко, 1994; Сеченов, 1947; Смирнов С.А., 1985; Худяков, Зароченцев, 2000; Ухтомский, 1978; Kahneman, 1973). С позиций системно-деятельностного подхода рассматриваются принципы исследования образной

сферы человека (Асмолов, 1983; 1985; 2001; Гусев, 2004). Делается заключение, что преимущество системно-деятельностного подхода к анализу психических явлений состоит в признании их многомерности, многокачественности, иерархической организации.

Далее в параграфе описываются и обсуждаются крупные теоретические направления в исследованиях решения субъектом сенсорных задач, связанные с разработкой в психологии восприятия понятий «сенсорных эталонов» (Запорожец 1986; Войтенко, 1989; Гусев, 1989; Михалевская, Гусев, Переслени, 1987; Дикая, Самойлович, Гусев, 1987), «сенсорных фильтров», «перцептивных образцов» (Swets, 1984; Swets et al., 1962) и «нервной модели стимула» (Соколов, 1958; 1960, 1995, 2003; Наатанен, 1998). Подчеркивается, что рассматриваемые понятия переносят акцент с общепсихологической проблематики на сенсорную составляющую процесса.

Также дается описание и критический анализ экспериментальных процедур, разработанных для изучения образной сферы человека. Кроме того, обсуждаются экспериментальные исследования, посвященные анализу надежности получаемых при этом показателей и определению рамок их прогностичности (Барабанщиков, Носуленко, 2004; Веккер, 1974; Гостев, 1992; 2007; Гостев, Петухов, 1987; Ричардсон, 2006; Raivio, 1971).

Шестой параграф посвящен аналитическому обзору литературы о влиянии на решение сенсорных задач ситуационных факторов и индивидуально-психологических особенностей наблюдателей. Выделены два основных направления исследований роли индивидуальных различий в решении пороговых задач: активационно-ресурсный подход и исследования индивидуально-психологических детерминант эффективности решения сенсорных задач.

В рамках первого направления наиболее развита линия изучения влияния типологических свойств нервной системы. При этом, как правило, варьируются факторы, обуславливающие изменение активации, усилий человека и оценивается эффективность обнаружения сигнала.

Рассматривается теоретическая основа большинства современных моделей - представление об энергетической природе темперамента Г. Айзенка (Айзенк, 1999). Обсуждаются индивидуально-психологические переменные, которые рассматриваются в литературе как факторы, влияющие на политику распределения ресурсов при решении задач с высокой информационной нагрузкой: экстраверсия и нейротизм (Айзенк, 1999), тревожность и мотивация достижения (Humphreys, Revelle, 1984), индивидуальный стиль деятельности (Климов, 1969), индивидуальный стиль саморегуляции (Моросанова, Аронова, 2007).

В рамках второго направления в психофизике выделяется линия немногочисленных, но значимых в теоретическом плане работ, в которых изучается влияние индивидуально-психологических свойств на эффективность сенсорного исполнения опосредованно, через обусловленную ими внутреннюю операциональную структуру деятельности субъекта (Humphreys, Revell, 1984; Parasuraman, 1985; Бардин, Горбачева, 1983; Войтенко, 1989; Скотникова, 2003; 2008; Гусев; Чекалина, 2008 и др.).

Приводится обзор и критический анализ исследований, проведенных в русле когнитивно-стилевого подхода к изучению решения когнитивных задач (Залевский, 2007; Колга, 1992; Корнилова, Парамей, 1989; Лебедева, 1986; Скотникова, 2003; 2008; Холодная, 2002; Шкуратова, 1998; Gardner, Long, 1962; Nosal, 1990; Witkin et al., 1954, 1976, 1982 и др.) и развивающегося наряду с ним стратегического подхода (Брунер, 1977; Бондаровская, 1972; Лебедева, 1986; Моляко, 1976; Скотникова, 2008 и др.). Подчеркивается, что центральным противоречием в случае рассмотрения деятельности испытуемого при решении пороговой сенсорной задачи на различение является интрапсихический конфликт между необходимостью достижения определенных целей – эффективно различать сигналы - и количеством наличных ресурсов (Вайнер, 1991; Высоцкий, 2001; Гусев, 2004; Голубинов, 1991; Gusev, Shapkin, 2001 и др.). Таким образом, общепсихологический анализ процесса решения сенсорной задачи (или

сенсорного действия) приводит к пониманию того, что в ходе ее выполнения актуализируются разнообразные, в том числе высокоуровневые механизмы психической регуляции деятельности наблюдателя.

Предполагается, что для объяснения одного из механизмов разрешения указанного выше конфликта полезно использовать теоретические рамки метакогнитивной модели контроля за действием Ю. Куля (Kuhl, 1981; 1985; 1992). Далее в параграфе обсуждается, что существенным вкладом концепции контроля за действием является описание специальных процессов активирования намерения и контроля за действием, а также выделение личностных диспозиций – «ориентация на состояние» и «ориентация на действие». Подчеркивается, что рамки метакогнитивной теории контроля за действием Ю. Куля позволяют объединить два подхода к изучению сенсорных процессов – активационно-ресурсный и дифференциально-психологический.

Седьмой параграф представляет собой резюме предыдущих параграфов.

Вторая глава – «Мотивационно-волевая регуляция процесса различения громкости тональных сигналов: эмпирическое исследование» посвящена описанию методики, результатов экспериментального исследования.

Первый параграф посвящен изложению целей и гипотез эмпирического исследования.

Второй параграф посвящен изложению методики экспериментального исследования, описанию способов обработки данных и анализа результатов. В исследовании приняли участие 106 человек в возрасте от 17 до 58 лет, 18 мужчин и 88 женщин. В диагностический блок вошли методики: опросник «Контроль за действием» (НАКЕМР-90) в адаптации С.А. Шапкина (Шапкин, 1997); опросник «Стиль саморегуляции поведения» (ССПМ) (Моросанова, 2004); опросник самоорганизации деятельности (ОСД) (Мандрикова, 2008).

В качестве психофизической процедуры использовался метод двухальтернативного вынужденного выбора. Испытуемому предлагалось прослушать два звуковых сигнала и решить, какой из них – первый или второй – является более громким. На протяжении двух дней с каждым испытуемым последовательно проводились два опыта, соответствовавших более простой (2 дБ) и более сложной (1 дБ) задачам различения сигналов. Каждый опыт состоял из тренировочно-ознакомительной серии (20-60 проб с разницей 4 дБ) и основной серии, состоящей из четырех блоков по 100 проб в каждом. Стимулы предъявлялись бинаурально, через головные телефоны, ответы фиксировались путем нажатия на кнопку специального пульта.

После выполнения каждого блока проб испытуемого знакомили с результатами его работы: на экране монитора появлялась оценка процента правильных ответов, вероятности правильных ответов и ложных тревог. Затем устраивалась пауза, во время которой испытуемый кратко рассказывал экспериментатору о своих субъективных впечатлениях, возникавших в процессе выполнения задания. Протокол самоотчета фиксировался с помощью диктофона. Также испытуемые заполняли стандартизированный бланк самоотчета.

Для оценки эффективности исполнения сенсорной задачи по каждой серии рассчитывались следующие показатели: значение непараметрического индекса чувствительности A' ; значение индекса сенсорной чувствительности d' , критерий принятия решения YesRate; среднее время реакции (ВР) по серии в целом; среднеквадратичное отклонение ВР по серии; среднее ВР на правильные обнаружения; среднее ВР на ложные тревоги; среднее ВР на верные отрицания; среднеквадратичное отклонение ВР на правильные обнаружения; среднеквадратичное отклонение ВР на ложные тревоги; среднеквадратичное отклонение ВР на верные отрицания.

В качестве независимых переменных (факторов) выступили: 1) три шкалы фактора «Контроль за действием»: «Контроль за действием при неудаче», «Контроль за действием при планировании», «Контроль за

действием при реализации действия» (каждый субфактор (шкала) имел два уровня – «ориентация на действие» и «ориентация на состояние»); 2) семь шкал опросника ССПМ: «Планирование», «Моделирование», «Программирование», «Оценивание результатов», «Гибкость», «Самостоятельность», «Общий уровень саморегуляции» (для определения уровней факторов использованы нормы опросника; выделены группы испытуемых с низким, средним и высоким уровнями саморегуляции); 3) показатель «Общий уровень самоорганизации деятельности» опросника ОСД (фактор имел три уровня - высокие, средние, низкие оценки по шкале).

Данные обрабатывались с помощью процедур однофакторного и двухфакторного дисперсионного анализа в статистической системе SPSS for Windows 17.0. Решение о наличии связи и различий между анализируемыми показателями принималось на уровне статистической значимости $p < 0,05$ или на квази-значимом уровне $0,05 \leq p < 0,1$.

Третий параграф посвящен изложению результатов.

Специфика мотивационно-волевой регуляции процесса решения более простой сенсорной задачи (межстимульная разница 2 дБ).

Экспериментально установлено, что ориентированным на действие (ОД) испытуемым (по сравнению с ориентированными на состояние (ОС)) свойственна большая стабильность моторных реакций для всех типов ответов ($F=16,714$; $p=0,0001$). Также установлено, что у ОС-испытуемых среднее ВР значимо выше, чем у ориентированных на действие, следовательно, они в целом тратят большее время на различение 2-х сигналов по громкости ($F=10,931$; $p=0,001$).

У испытуемых с низкими оценками общего уровня саморегуляции среднее квадратичное отклонение ВР для ответов типа «правильные обнаружения» достоверно выше, чем у испытуемых с высокими показателями общего уровня саморегуляции ($F=3,621$; $p=0,032$). Т.е. испытуемые, у которых потребность в осознанном планировании и

программировании своего поведения не сформирована, тратят большее время на различение сигналов.

Более быстрые и более стабильные моторные реакции обнаружались также у испытуемых, получивших более высокие оценки по шкале «Моделирование» в силу более развитой у них индивидуальной способности определять значимые для решения задачи условия, степени их осознанности ($F=2,907$; $p=0,061$).

Обнаружено, что наиболее строгий критерий принятия решения в сенсорной задаче использовали испытуемые, получившие высокий суммарный балл по опроснику «Самоорганизация деятельности» ($F=27,219$; $p=0,001$). Соответственно, более либеральный критерий у испытуемых, получивших низкие суммарные оценки, у которых не сформированы навыки тактического планирования и целеполагания. Выявлено, что на уровне тенденции у испытуемых с высокими суммарными баллами по опроснику «Самоорганизация деятельности» среднее ВР в целом ($F=2,627$; $p=0,079$) и ВР для ответов типа «правильные обнаружения» ($F=2,989$; $p=0,057$) ниже, чем у испытуемых, получивших низкие суммарные баллы, следовательно, те испытуемые, которым свойственно планировать свою деятельность, в том числе с помощью внешних средств, тратят меньшее время на различение сигналов.

Обнаружены значимые эффекты межфакторного взаимодействия: совместный эффект факторов «Контроль за действием при неудаче» и «Гибкость» ($F=4,370$; $p=0,017$), «Контроль за действием при неудаче» и «Моделирование» ($F=3,658$; $p=0,031$), «Оценивание результатов» и «Программирование» ($F=3,127$; $p=0,050$), «Планирование» и «Программирование» ($F=2,775$; $p=0,035$) на строгость критерия принятия решения.

Психофизические показатели в более сложной пороговой сенсорной задаче (межстимульная разница 1 дБ).

Выявлено, что у ОС-испытуемых (субфактор «Контроль за действием при неудаче») среднее ВР статистически значимо выше для всех типов ответов, чем у ориентированных на действие, следовательно, они в целом тратят большее время на различение громкости сигналов ($F=6,691$; $p=0,011$). Также установлено, что ОС-испытуемые (субфактор «Контроль за действием при планировании») демонстрируют более высокий уровень дифференциальной слуховой чувствительности, чем ОД ($F=5,219$; $p=0,025$).

Обнаружено, что испытуемым с низкими оценками по шкале «Общий уровень саморегуляции» присуща большая нестабильность моторных реакций при решении сложной пороговой задачи, нежели испытуемым со средними либо высокими показателями для ответов типа «верные отрицания» ($F=4,421$; $p=0,016$). Установлено, что на уровне статистической тенденции испытуемым со средними оценками по шкале «Общий уровень саморегуляции» (по сравнению с испытуемыми, получившими низкие либо высокие оценки) свойственна большая стабильность моторных реакций, т.е. меньшие значения среднеквадратичного отклонения ВР по серии в целом ($F=2,660$; $p=0,077$). Выявлено, что большая нестабильность моторных реакций для ответов типа «правильные обнаружения» (по сравнению с испытуемыми, получившими низкие и средние оценки по шкале «Оценивание результатов») присуща испытуемым, получившим высокие оценки, которые руководствуются устойчивыми субъективными критериями оценки результатов, т.е. способны адекватно оценивать как сам факт рассогласования полученных результатов с целью деятельности, так и приведшие к нему причины, гибко адаптируясь к изменению условий ($F=4,175$; $p=0,019$).

Также установлено, что у испытуемых с низкими показателями по шкале «Гибкость» среднее ВР значимо выше для всех типов ответов, чем у испытуемых с средними, либо высокими оценками, следовательно, они в

целом тратят большее время на различение громкости сигналов ($F=3,245$; $p=0,045$). Показано, что испытуемые с низким либо высоким уровнем регуляторной гибкости (низкие либо высокие оценки по шкале «Гибкость») руководствуются более строгим критерием при решении пороговой задачи, по сравнению с испытуемыми, имеющими средние оценки по шкале «Гибкость» ($F=4,083$; $p=0,021$).

Выявлено, что испытуемые со средними оценками по шкале «Программирование» демонстрируют более высокий уровень дифференциальной слуховой чувствительности, чем испытуемые, получившие низкие либо высокие оценки ($F=5,219$; $p=0,025$).

Также обнаружены эффекты межфакторного взаимодействия: совместный эффект факторов «Контроль за действием при планировании» и «Планирование» ($F=3,254$; $p=0,045$) (Рис.1), «Планирование» и «Программирование» ($F=2,519$; $p=0,050$) на показатель сенсорной чувствительности A' ; совместный эффект факторов «Контроль за действием при неудаче» и «Программирование» - на критерий принятия решения ($F=4,370$; $p=0,017$).

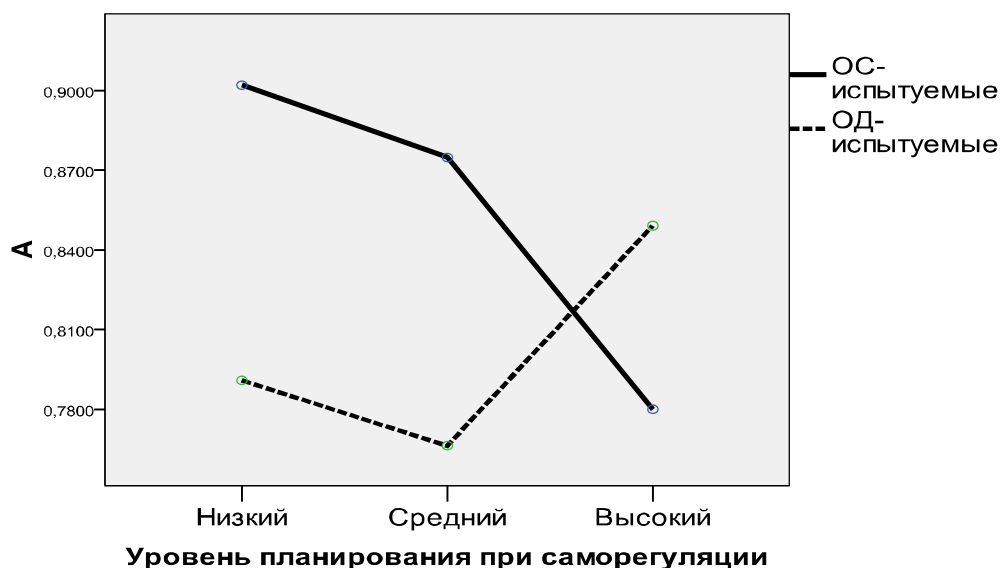


Рис. 1. Зависимость величины показателя сенсорной чувствительности A' от принадлежности испытуемых к группе ОС или ОД и показателей по шкале «Планирование».

Субъективные переживания в самоотчетах испытуемых. Подробно описывается качественная специфика работы ОС- и ОД-испытуемых, приводятся количественные результаты межгрупповых различий. В целом, ОС-испытуемые чаще говорили о своих эмоциональных переживаниях, описывали переживания, возникавшие во время возникновения затруднений, успешного выполнения отдельных блоков проб; ссылались на особенности своих функциональных состояний. Как правило, определяемые ими дополнительные сенсорные признаки (ДСП) представляли сложные зрительные, пространственные образы, цветовые ощущения, при этом некоторые улавливаемые ДСП не находили применения в решении задачи различения. Работа ОС-испытуемых не ограничивалась выявлением дополнительных характеристик звучания стимулов в узком смысле, а включала также формирование способов оценки стимульных различий и уточнения впечатлений. Большинству ОС-испытуемых (67%) было свойственно определять одновременно несколько наборов ДСП. С помощью одних они различали сигналы, а другие использовали для подтверждения своего решения.

По сравнению с ОС-испытуемыми, ОД-испытуемые применяли небольшие наборы ДСП, либо не применяли их вовсе, используя способы работы, которые полностью или частично исключали привлечение ДСП. Привлекаемые ими для различения признаки были относительно просты и не требовали продолжительного периода установления соответствия с параметром «громкость». ОД-испытуемые, выбрав определенный способ различения сигналов, который приводил к успешному решению задачи, как правило, придерживались его и не пытались найти более подходящий даже тогда, когда начинали испытывать затруднения, например, при переходе от простой задачи к более сложной. Вместе с тем, если выбранная стратегия была не эффективной ранее, легко от нее отказывались.

Модально-неспецифические признаки, которые встречались в самоотчетах, приведены в таблице 1.

В группе *модально-специфических, акустических признаков*, преобладали ДСП, связанные с интонационными и тональными характеристиками. ОС-испытуемые чаще ориентированных на действие предлагали в качестве вспомогательных оригинальные признаки, набор признаков, использованных ими, разнообразнее (167 зарегистрированных случаев против 65).

Таблица 1.

Модально-неспецифические признаки. Данные самоотчетов.

| Модально-неспецифические признаки | ОС-испытуемые | ОД-испытуемые |
|--|----------------------|----------------------|
| Образы конкретных предметов | 87,2% | 72,5% |
| Графические схемы | 89% | 49% |
| Размер | 92,7% | 80,3% |
| Вербальное обозначение сигналов, называние | 85,4% | 58,8% |
| Длина зрительного образа | 30,9% | 35,2% |
| Расположение в окружающем пространстве | 43,6% | 41,1% |
| Локализация звука в пространстве головы | 50,9% | 25,4% |
| Направление движения звука | 69% | 9,8% |
| Цветовые ощущения | 56,3% | 15,6% |
| Проприоцептивные ощущения | 7,2% | 3,9% |
| Кинестетические и тактильные ощущения | 16,3% | 13,7% |
| Продолжительность звучания | 60% | 29,4% |
| Яркость, интенсивность зрительного образа | 90,9% | 62,7% |
| Объем | 23,6% | 13,7% |
| Плотность | 7,27% | 9,8% |
| Скорость нарастания громкости | 38,1% | 50,9% |
| Ударение, особый акцент на более громком сигнале | 69% | 52,9% |

62% ОС- и 25% ОД-испытуемых сообщили, что пропевали или проговаривали про себя сигналы во время их звучания, либо после их прослушивания; 21,8% ОС- и 3,9% ОД-испытуемых указали на то, что старались усилить впечатления от стимуляции с помощью движений; в 25,4% самоотчетов ОС- и 50,9% самоотчетов ОД-испытуемых присутствуют прямые указания на привлечение разнообразных сенсорных эталонов; 43,6% ОС- и 13,7% ОД-испытуемых обнаруживали в звучании характеристики, отличные от параметра «громкость», но не находившие применения при решении задания; 29% ОС- и 52,9% ОД-испытуемых сообщили, что решая

простую задачу, в результате тренировки могли принимать решение о том, какой из сигналов громче после прослушивания первого стимула и были готовы дать ответ раньше, чем оканчивалось звучание пробы; *94,5% ОС- и 74,5% ОД-испытуемых*, напротив, в самоотчетах указывали на то, что давали ответ только прослушав оба сигнала. Используемые ими способы работы были связаны в таких случаях, например, с улавливанием ритма, «мелодией звучания»; *35,2% ОД-испытуемых* сообщили о том, что старались использовать приемы различения, благодаря которым удавалось не учитывать ДСП.

Третья глава «Специфика перцептивного действия при решении сенсорной задачи различения сигналов: обсуждение результатов» посвящена обобщению теоретического анализа и результатов эмпирического исследования, изложенных в предыдущих главах.

Результаты проведенного исследования показали, что различение сигналов, особенно пороговых («сложная» задача), представляет для наблюдателя задачу, решаемую им в ситуации сенсорной неопределенности.

В ходе интерпретации результатов обосновывается положение, что в реализации процесса различения задействована особая перцептивная функциональная система (Леонтьев А.Н., 1983) или функциональный орган (Ухтомский, 1978), которая, с одной стороны, специфична требованиям и условиям задачи, с другой – опирается на средства, доступные субъекту. Если эти средства не достаточны, то они достраиваются. Предполагается, что для решения простой задачи испытуемый использует ограниченное количество средств, остальные при этом находятся на фоновом уровне регуляции действия. Усложнение задачи требует включения в ведущий уровень регуляции фоновых компонентов, превращая их в систему актуально действующих средств. Представленные результаты хорошо согласуются с данными, полученными другими авторами при исследовании психологических механизмов решения задач по обнаружению зрительных и слуховых сигналов, где показано, что варьирование типа стимульной неопределенности приводит к

трансформации функциональной системы обнаружения сигнала, выражающейся в изменении операционального состава деятельности наблюдателя (Уточкин, Гусев, 2006; 2007; 2009; Гусев, Чекалина, 2008; Чекалина, Гусев, 2011).

В целом, полученные нами данные соответствуют модели многомерности сенсорного пространства Ю.М. Забродина (Забродин, 1977), а также модели механизма компенсаторного различения, предложенного в школе К.В. Бардина (Бардин, Индлин, 1993). В простых сенсорных задачах, при большой межстимульной разнице, в процессе выбора ответа участвует, как правило, одна (базовая) сенсорная ось, на которой распределены все возможные сенсорные впечатления по параметру «громкость». В более сложных задачах, когда межстимульная разница мала, для обеспечения эффективного ее решения, по-видимому, одного лишь признака – громкости, недостаточно. Тогда с помощью улавливания и использования испытуемыми ДСП сенсорных образов происходит формирование новых осей сенсорного пространства. Как показано в классических исследованиях, переход к интеллектуально опосредствованному способу выполнения сенсорной задачи в случае затруднения можно рассматривать как общую закономерность, находящую разнообразное выражение во всех сенсорных процессах, в том числе и при решении сенсорных задач на различение (Ананьев, 1960; Запорожец, 1986; Гордеева, Зинченко В.П., 1982; Веккер, 1974; Леонтьев А.Н., 1975, 1981 и др.).

Таким образом, в нашей работе при анализе сенсорного процесса нашел подтверждение один из важнейших методологических принципов системно-деятельностного подхода – *принцип активности*. Показано, что ситуационные и диспозиционные факторы определяют адекватность, избирательность и пристрастность образного отражения не только отдельных параметров стимуляции, но и всей ситуации в целом. Результаты исследования доказывают, что наблюдатели выполняют задачу сенсорного

различения по-разному в зависимости от условий задачи, ее сложности, а также своих индивидуально-психологических особенностей.

Преимущество ОД-испытуемых проявилось, главным образом, в большей стабильности их моторных реакций и меньшем времени, необходимом для того, чтобы дать ответ на стимул, как в «простой», так и в «сложной» задачах. Основное преимущество ОС-испытуемых заключается в более высоком уровне дифференциальной слуховой чувствительности при решении более сложной сенсорной задачи. При этом главный эффект фактора «Контроль за действием» оказался незначимым для показателя сенсорной чувствительности в «легкой» задаче – индексы у двух групп испытуемых не отличались.

Согласно Д. Канеману, существует единый ресурс внимания для различных задач, и расходование ресурса на выполнение текущих когнитивных операций зависит от сложности и значения этих операций для выполняющего их субъекта (Kahneman, 1973). Согласно идее Д. Канемана об ограниченных ресурсах, можно предположить, что по мере усложнения требований задачи происходит увеличение расхождения между требуемым и доступным объемом усилия. В легкой задаче требуется минимальное усилие. С ростом сложности задачи, помимо увеличения расхождения между требуемым и доступным количеством ресурсов, неизбежно возрастает селективность перцептивных процессов (Kahneman, 1973). С этой теоретической позиции, низкая активация ОД-испытуемых может быть рассмотрена как сопряженная с недооценкой сложности задачи и неверной обратной связью относительно собственной продуктивности. По-видимому, сверхвысокая активация ОС-испытуемых приводит к дисбалансу в работе политики распределения ресурсов, при котором к дальнейшей переработке допускаются лишь некоторые стимулы, в то время, как другие стимулы блокируются.

В соответствии с ресурсным подходом, процесс различения сигналов обусловлен активацией так называемых единиц опознания – установлением

соответствия между сенсорной информацией, специфическими признаками и перцептивной готовностью (Брунер, 1977; Kahneman, 1973). Перцептивная готовность рассматривается при этом как сдвиг критерия принятия решения, а единицы опознания понимаются в очень широком смысле; они относятся как к восприятию признаков объектов, например, интенсивности, размеру, форме, цвету, так и к опознанию и категоризации объектов. С точки зрения Д. Канемана, сенсорная чувствительность зависит от качества стимульной информации и направляемого усилия (Kahneman, 1973). Так, сенсорная чувствительность будет высокой, если сигнальный стимул был четким и/или на него активно направлялось внимание, а также для него наличествуют единицы опознания. В нашей работе роль единиц опознания выполняют дополнительные сенсорные признаки - модально-неспецифические и акустические.

С точки зрения теории контроля за действием Ю. Куля, субъективные впечатления, которые возникают у испытуемых во время выполнения сенсорной задачи заполняют объем их кратковременной памяти (КП) (Kuhl, 1985; Kuhl, Helle, 1986). В КП удерживается в основном та информация, которая необходима для реализации актуального намерения. Вместе с тем, активному включению ДСП в процесс различения предшествует этап установления соответствия ДСП с параметром «громкость». По-видимому, если емкость КП уменьшена или полностью занята, то возникают затруднения в реализации основной цели – выполнении инструкции различать сигналы по параметру громкости. Можно предположить, что поэтому ОД-испытуемые, по сравнению с ОС-испытуемыми, легче отказываются от тех целей и намерений, которые неосуществлены и не приводят к успеху.

Широкие возможности саморегуляции в процессе решения сенсорной задачи по различению звуковых сигналов по параметру громкости наглядно подтверждают важность другого методологического принципа – *принципа реактивной и активной организации процессов психического отражения*

(Асмолов, 1983). Стоит особенно подчеркнуть, что полученные нами результаты показывают, что способы достижения цели могут быть индивидуально своеобразны, а также, что устойчивые индивидуальные особенности во многом определяются мерой детализации исполнительских действий, степенью соотнесенности программы перцептивного действия с его объективными и субъективными предпосылками. Результаты анализа межфакторных взаимодействий при решении испытуемыми простой и сложной задачи показали, что выраженность мотивационно-волевой диспозиции «Контроль за действием» и особенностей саморегуляции определяет специфику формирования операциональной структуры действия.

Выводы

1. Разноуровневый анализ деятельности наблюдателя при решении сенсорной задачи (психофизический, дифференциально-психологический, качественный) позволяет реализовать принципы системно-деятельностного подхода применительно к исследованию процесса различения пороговых сигналов по громкости.
2. Личностная диспозиция «Контроль за действием» и индивидуальные особенности саморегуляции наблюдателей, выполняющих пороговую и околопороговую сенсорные задачи, являются компонентами временного функционального органа как специфического средства их решения, объединяющего когнитивные ресурсы испытуемых и соответствующего условиям выполняемых сенсорных задач.
3. Установлены характерные особенности выполнения сенсорных задач по различению сигналов по громкости наблюдателями с высоким и низким уровнями личностной диспозиции «Контроль за действием» и различными индивидуальными особенностями саморегуляции (планирования целей, моделирования значимых для достижения цели условий, программирования действий, оценивания, контроля и коррекции результатов):

- 3.1.** Как в простой (околопороговой), так и в сложной (пороговой) задачах преимущество испытуемых, ориентированных на действие, состоит в большей скорости и стабильности их моторных реакций на стимул. Основное преимущество испытуемых, ориентированных на состояние, заключается в более высоком уровне дифференциальной слуховой чувствительности при решении сложной пороговой сенсомоторной задачи.
- 3.2.** При решении простой сенсорной задачи испытуемые с высоким уровнем саморегуляции по сравнению с испытуемыми с низким уровнем саморегуляции имеют преимущество в моторном компоненте деятельности: они быстрее реагируют на стимул и им свойственна большая стабильность моторных реакций. Вместе с тем, при решении сложной (пороговой) задачи преимущество получают испытуемые со средним уровнем саморегуляции по сравнению с испытуемыми, имеющими крайние (низкие и высокие) оценки уровня саморегуляции: у них выше уровень дифференциальной слуховой чувствительности и стабильность моторных реакций.
- 3.3.** Экспериментально установлен эффект совместного влияния личностной диспозиции «Контроль за действием» и индивидуальных особенностей саморегуляции на характерную для каждого субъекта операциональную структуру перцептивного действия. Наибольшее преимущество в эффективности выполнения сенсорных задач имеют те испытуемые, которые внимательны к своим субъективным переживаниям и способны мобилизовывать свои функциональные резервы при наступлении неуспеха в процессе выполнения деятельности.
- 4.** Установлено, что стратегия решения сенсорной задачи и выбор наблюдателем конкретных средств ее выполнения специфичны сложности задачи и зависят от индивидуально-психологических особенностей

наблюдателя, связанных с механизмами мотивационно-волевой регуляции перцептивного действия.

Основное содержание диссертационной работы отражено в 9 научных публикациях автора (общий объем – 2,37 п.л.; авторский вклад – 1,59 п.л.).

Публикации в рецензируемых журналах, утвержденных ВАК при Министерстве образования и науки РФ для публикации основных результатов диссертационных исследований:

1. Емельянова, С.А. Мотивационно-волевая регуляция процесса сенсорного различения / С.А. Емельянова, А.Н. Гусев // Вестн. Тверского гос. ун-та. Сер. Педагогика и психология. – 2010. - № 35. - С. 40-48 (0,7/0,35 п.л.).

Научные публикации в других изданиях:

2. Емельянова, С.А. Роль личностной диспозиции «Контроль за действием» в решении сенсорной задачи на различение / С.А. Емельянова, А.Н. Гусев // Экспериментальная психология в России: традиции и перспективы / Под ред. В.А. Барабанщикова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – С. 257-261 (0,3/0,15 п.л.).
3. Емельянова, С.А. О влиянии фактора «Контроль за действием» на эффективность сенсорного различения: реализация субъектного подхода к психофизике / С.А. Емельянова, А.Н. Гусев // Психология когнитивных процессов / Под ред. Егорова А.Г., Селиванова В.В. – Смоленск: Универсум, 2009. - С.154-157 (0,2/0,1 п.л.).
4. Емельянова, С.А. Проявления активности личности в процессе сенсорной тренировки / С.А. Емельянова // Психология – наука будущего. Материалы II международной конференции молодых ученых, 30-31 октября 2008 года, Москва / Под ред. А.Л. Журавлева, Е.А. Сергиенко, А.С. Обухова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2008. - С. 142-144 (0,2 п.л.).

5. Емельянова, С.А. Особенности формирования сенсорного пространства в процессе тренировки / С.А. Емельянова, А.Н. Гусев // Ананьевские чтения - 2008: Психология кризисных и экстремальных ситуаций: междисциплинарный подход // Материалы научно-практической конференции "Ананьевские чтения-2008"/ Под редакцией Л.А. Цветковой, Н.С. Хрусталевой. - СПб.: Издательство СПбГУ, 2008. - С. 188-189 (0,1/0,05 п.л.).
6. Емельянова, С.А. Проявление активности личности при решении задачи сенсорного различения / А.Н. Гусев, С.А. Емельянова // Третья международная конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов: В 2 Т. Москва, 20-25 июня 2008 г. – М.: Художественно-издательский центр, 2008. - Т.1. - С. 247-248. (0,2/0,1 п.л.).
7. Емельянова, С.А. Исследование специфики сенсорного действия при решении задачи различения / С.А. Емельянова // Современная психология: от теории к практике: Материалы XV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2008». Секция «Психология» (Москва, 9-10 апреля 2008 г.). – М.: МГУ, 2008. – Ч.2. - С. 209-212 (0,3 п.л.).
8. Емельянова, С.А. Проявления активности субъекта при решении задачи сенсорного различения / С.А. Емельянова, А.Н. Гусев // Материалы IV Всероссийского съезда РПО. 18-21 сентября 2007 года: В 3 Т. – Москва – Ростов-на-Дону: Кредо, 2007. - С. 340-341 (0,07/0,04 п.л.).
9. Емельянова, С.А. Проявления активности субъекта в процессе сенсорной тренировки / С.А. Емельянова // Материалы научно-практических конгрессов III Всероссийского форума «Здоровье нации – основа процветания России», Том 3, Часть 2, раздел «Психология в междисциплинарном поле наук» (Материалы XIV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2007». Секция психология). – М.: МГУ, 2007. - С. 39-42 (0,3 п.л.).