

Введение.

Актуальность темы.

Традиционно задача по обнаружению сигнала рассматривается в психофизике как простая сенсорная задача. В психофизических концепциях мы, как правило, не находим обсуждения роли сознания в процессе обнаружения стимула. Основное место занимает сигнал, его физические свойства, физиологические характеристики и сенсорные способности организма. Правда, основатель психофизики Г.Т. Фехнер при рассмотрении природы ощущения отмечал роль сознания в возникновении этого процесса и предполагал, что существует четыре этапа процесса отражения: раздражение рассматривалось автором как физический процесс, возбуждение – физиологический, ощущение – психический процесс, суждение – логический процесс.

В классических психофизических теориях после Г.Т. Фехнера по существу прекращается обсуждение активности сознания в процессе обнаружения сигнала. С момента своего появления и до наших дней в теоретических построениях психофизики преимущественно конструируются гипотетические физиологические механизмы, описывающие работу сенсорной системы. Так, в современной психофизике рассматривается специальный механизм (предполагаемый как физиологический), принимающий решение о поступлении сигнала. Необходимость осознания поступившего сигнала в этих теориях не учитывается. При этом последовательно вводятся все новые и новые дополнительные внесенсорные факторы. В частности, сторонники теории обнаружения сигнала полагают, что принятие решения - необходимый этап в задаче обнаружения, которая трактуется как выделение сигнала на фоне шума. А результат принятия решения зависит от величины стимула и внесенсорных факторов (установка, отношение к эксперименту, стратегии испытуемого и др.). Но основная роль во всех концепциях в возникновении процесса обнаружения, а шире – процесса ощущения неизменно принадлежит сенсорной способности, физическим и физиологическим факторам.

Существуют психологические теории с принципиально иным, по сравнению с классической психофизикой, взглядом на обнаружение сигнала [Аллахвердов В.М., 1993,2000,2003, Брунер Д.,1977, Гибсон Дж.,1990, Коффка К., 1975, Тхостов А.Ш.,2002, Узнадзе Д.Н.,1997, Ухтомский А.А.,1978, Худяков А.И.,2000, и др.]. Авторы таких теорий предлагают рассматривать ощущение только с учетом ведущей роли иных психологических конструкторов в этом процессе, например обобщенного образа [Худяков А.И.,2000] или скрытой категориальной сети [Тхостов А.Ш., 2002]. В.М. Аллахвердов полагает, что существует специальный механизм, принимающий решение об осознании стимула. Таким образом, вопрос о роли сознания в возникновении процесса обнаружения (следовательно, и процесса ощущения) активно обсуждается и является одним из острых и актуальных на сегодняшний день. В отечественной психологии еще Б.Г. Ананьев называл ощущение «элементарным актом сознания» [Ананьев Б.Г.,1961]. Разные авторы в соответствии с различными подходами выделяют функции сознания, которые зачастую противоречат друг другу. В данной работе мы опираемся на подход к проблеме и функциям сознания, предложенные В.М. Аллахвердовым. Этот подход опирается на результаты многочисленных исследований разных авторов, которые не укладываются в традиционные представления о процессе обнаружения сигнала и шире - о возникновении ощущения. Речь, прежде всего, идет об исследованиях реакции на подпороговые стимулы и регистрации влияния неосознаваемого стимула на поведение испытуемых.

В.М. Аллахвердов выдвигает гипотезу о существовании специального механизма, названного им механизмом сознания, ответственного за принятие решения об осознании поступившего сигнала. Таким образом, на обнаружение (осознание) поступившего сигнала влияют не только характеристики стимула, но и процессы, происходящие в сознании. Работа сознания с сенсорной информацией непосредственно проявляется при восприятии двойственных изображений. Само изображение остается неизменным, меняется лишь способ

его осознания. Сходный эффект, на наш взгляд, проявляется в иллюзиях восприятия, когда информация в сознании заведомо является искаженной. В том случае, если при изменении способа осознания в двойственном изображении или при происходящем в сознании иллюзорном изменении стимула будут меняться пороги его обнаружения, то это может служить подтверждением существования специального механизма, принимающего решение об осознании поступившего сигнала.

Цель исследования – выявить роль сознания при обнаружении сигнала.

Предмет исследования: пороги обнаружения иллюзорно измененных стимулов.

Объект исследования: взрослые люди с нормальной остротой зрения.

Гипотезы исследования:

1. Влияние иллюзорного изменения стимула на процесс его обнаружения можно зарегистрировать на материале геометрических иллюзий, измеряя пороги обнаружения иллюзорно измененных стимулов.

2. Пороги обнаружения будут изменяться в соответствии с иллюзорными представлениями о величине стимула.

3. Иллюзорное влияние на пороги обнаружения должно носить универсальный характер и поэтому можно ожидать его проявление у всех испытуемых.

Для проверки выдвинутых гипотез поставлены следующие задачи:

1. Подобрать геометрические иллюзии восприятия для экспериментального исследования.

2. Выбрать методы измерения порогов обнаружения.

3. Создать стимульный материал и разработать компьютерную программу для проведения эксперимента.

Методы исследования.

1. Методы классической психофизики: метод минимальных изменений и метод констант.

2. Методы математической статистики.

Положения, выносимые на защиту:

1. Исходя из того, что наблюдаются реакции не только на осознанные, но и на неосознанные сигналы, следует различать принятие решения о поступлении сигнала и принятие решения о его осознании. Процесс обнаружения стимула необходимо включает в себя этап принятия решения об осознании этого стимула.

2. Реверсия двойственных изображений существует благодаря тому, что в каждый момент времени осознается только один из возможных вариантов изображения. При этом обычно можно зарегистрировать реакции и на неосознаваемое значение. Существование этапа принятия решения об осознании в процессе обнаружения сигнала экспериментально доказывается тем, что значение порога обнаружения стимула, помещенного в условия двойственного изображения, меняется в зависимости от способа восприятия двойственного изображения.

3. Иллюзорное изменение стимула влияет на процесс его обнаружения. Значение порогов обнаружения стимула зависит не только от сенсорной информации, но и от иллюзорного представления о величине стимула. Это также подтверждает существование принятия решения об осознании сигнала в процессе обнаружения.

Научная новизна.

Следует отметить, что иллюзии восприятия в современной науке не имеют однозначного объяснения. Во многом потому, что роль сознания при возникновении иллюзий до сих пор не описана. В исследованиях А.Н. Леонтьева [Леонтьев А.Н., 1974] и В.К. Гайды [Гайда В.К., 1972] обращается внимание на влияние иллюзии на процесс обнаружения. К сожалению, статья А.Н. Леонтьева об «эффекте лупы» в большей степени носит исключительно описательный характер. Автор не предлагает однозначного решения проблемы. «Специальные условия, которые создаются эффектом лупы, лишь осложняют

до сих пор еще не достаточно изученный процесс» [Леонтьев А.Н., 1974, стр. 18]. В.К. Гайда сообщает о влиянии иллюзии на дифференциальный порог мимоходом, никак не комментируя и не объясняя его, поскольку его исследование было посвящено совершенно другим проблемам.

Таким образом, до сих пор не проводилось систематического исследования влияния иллюзорного изменения стимула на порог его обнаружения. Нами создана оригинальная методика для выявления такого влияния. Проведены эксперименты, специально направленные на изучение влияния иллюзорного изменения величины стимула на порог его обнаружения.

Теоретическая значимость диссертационного исследования:

Принятие решения об осознании стимула принципиально отличается от принятия решения о существовании сигнала на фоне шума. Если в психофизических теориях речь идет о принятии решения о поступлении или непоступлении сигнала, то принятие решения о неосознании сигнала возможно даже тогда, когда сигнал уже принят и опознан. Предполагается, что перцептивная организация, создающая в сознании иллюзию, сама по себе влияет на осознание величины стимула. Следовательно, одно лишь иллюзорное изменение величины стимула может повлиять на обнаружение сигнала и улучшить (или ухудшить) показатели остроты зрения наблюдателя. Результаты наших экспериментов свидетельствуют о сложности процесса обнаружения и как следствие, о неэлементарности процесса ощущения. Мы делаем вывод об активной роли механизма сознания в процессе принятия решения о том, какие из поступивших стимулов будут осознаны, а какие не будут. Это предполагает и внесение соответствующих дополнений в существующие психофизические теории.

Практическая значимость диссертационного исследования: Результаты исследования могут найти применение в инженерной психологии, оптике и в медицине. Наши данные позволяют утверждать, что острота зрения способна повышаться при иллюзорном изменении стимула, а также возможна разработка

средств, улучшающих обнаружение сигнала за счет иллюзорного изменения его величины. А также для решения обратной задачи - маскировки и создания оборудования, ухудшающего обнаружение.

Апробация результатов исследования. По теме диссертации были прочитаны доклады и опубликованы материалы: на научно-практической конференции «Ананьевские чтения» (Санкт-Петербург, 2002); на международной научно-практической конференции «Психология XXI века» (Санкт-Петербург, 2003); на Всероссийском съезде психологов 25-28 июня 2003 г. (Санкт-Петербург, 2003). Опубликован доклад на интернет - конференции по когнитивной науке (февраль-апрель, 2003) (<http://www.auditorium.ru>), результаты научной работы обсуждались на заседании кафедры общей психологии факультета психологии СПбГУ (2003).

Диссертация состоит из введения трех глав, выводов, заключения, списка литературы (265 наименований) и приложений; написана на 156 страницах.

Содержание диссертации

Во введении обосновывается выбор и актуальность темы, практическая и теоретическая значимость исследования, выдвигаются гипотезы исследования, формулируются задачи, перечисляются методы исследования.

Первая глава «Роль сознания в процессе обнаружения стимула».

В первом параграфе «Активность сознания в процессе обнаружения» рассматриваются психофизические теории со времен основания психофизики и до наших дней. Основное внимание уделяется факторам, влияющим на процесс обнаружения.

Классическая психофизика в своих теоретических построениях преимущественно конструирует гипотетические физиологические механизмы, описывающие работу сенсорной системы. Основная роль в процессе обнаружения стимула неизменно принадлежит сенсорной способности

наблюдателя, физическим и физиологическим факторам. «Увлеченность» психофизики сенсорными процессами помешала увидеть сложность, неэлементарность процесса ощущения.

Во втором параграфе «Обнаружение – сенсорный или перцептивный процесс? Сомнения в существовании ощущения как самостоятельного процесса» приведены традиционные определения процесса ощущения, свидетельствующие об элементарности этого процесса. С другой стороны описаны психологические подходы и теории, позволяющие сомневаться в том, что ощущение является «элементарным» процессом. Б.Г. Ананьев признавал ощущения фактом сознания человека. «...ощущение как самый элементарный факт сознания, хотя психологически и представляется самым простым явлением сознания, физиологически есть сложный нейродинамический ансамбль» [Ананьев Б.Г., 1961, стр. 51]. Выступая как факт сознания, ощущение уже не может рассматриваться, только как поведенческая реакция на стимул, а потому не может быть описано исключительно с учетом характеристик стимула и рассмотрено в качестве элементарного процесса. Но какую роль выполняет в процессе ощущения сознание?

В третьем параграфе: «Сознание как механизм принятия решения об осознании стимула (подход В.М. Аллахвердова)» представлена концепция В.М. Аллахвердова. Автор полагает, что существующая классификация психических процессов является неполной и не отражает всего многообразия психических явлений. Это касается и определения ощущения. В.М. Аллахвердов считает, что не существует критерия для отнесения какого-либо явления к классу ощущений. Классификация полезна, но не для описания реально существующих самостоятельных процессов, а как «классификация экспериментальных процедур», которые используются в психологии. Предлагается выделять задачи мнемические, когда необходимо что-то запомнить, сенсорные, когда требуется что-то увидеть, услышать и т.д., перцептивные, когда нужно отчетливо осознать, что именно предъявлено. Мы

рассматриваем наше экспериментальное исследование как решение испытуемыми сенсорно - перцептивной задачи зрительного обнаружения стимула.

Сознание рассматривается нами, в соответствии с подходом В.М.Аллахвердова, как механизм, принимающий решение об осознании или неосознании поступающей информации. Мы считаем, однако, что принятие решения об осознании стимула является отдельным и самостоятельным этапом в процессе обнаружения стимула.

Четвертый параграф «Исследования неосознанного обнаружения стимула» описывает ряд экспериментов, свидетельствующих о том, что поступивший сигнал не всегда осознается, но при этом оказывает влияние на поведение, эмоциональное состояние и ответы испытуемого [Adams, 1957, Balota, 1983; Eich, 1984; Fowler, Wolford, Slade, & Tassinary, 1981; Kunst-Wilson and Zajonc, 1980, Lazarus R.S. and Mc Cleary R.A., 1951, Marcel, 1974/1983; McCauley, Parmelee, Sperber, & Carr, 1980, Mc Ginnie E., 1949; Merikle & Joordens, 1997, Murphy and Zajonc, 1993, Stroh, Shaw, & Washburn, 1908,].

В пятом параграфе «Иллюзии восприятия» описаны некоторые иллюзии, их классификация, эксперименты с иллюзорными изображениями, теории, объясняющие происхождение иллюзий. До сих пор не существует общепринятого объяснения этого феномена. Большинство теорий в той или иной степени обращаются к закономерностям восприятия. Все существующие теории либо не имеют экспериментального подтверждения, либо встречаются факты, другие теории и эксперименты их опровергающие. Кроме того, известные законы восприятия не объясняют таких свойств иллюзий как их величина. Особый интерес представляют для нас двойственные изображения

Принятие решения об осознании необходимо при получении двойственной и иллюзорной информации. В каждый момент времени при восприятии двойственного изображения наблюдатель выбирает и осознает только один из двух возможных вариантов. Таким образом, значение активной роли сознания

при переходе от одинаковых сенсорных впечатлений к осознанию их как различных не учитывается ни в психофизике, ни в теориях, объясняющих механизм происхождения иллюзий.

Для проверки гипотезы о существовании этапа принятия решения в задаче по обнаружению сигнала мы разработали экспериментальную методику, в которой объединили задачу по обнаружению сигнала и двойственные изображения, предполагающие принятие решение об осознании сенсорной информации. Так же представляет интерес влияние иллюзорного изменения стимула на порог его обнаружения.

Вторая глава «Методы исследования».

Для проведения эксперимента было выбрано три иллюзорных изображения: модифицированные иллюзии Дельбефа и Эббингауза и куб Неккера.

При восприятии куба Неккера наблюдатель способен осознать лишь один из двух возможных вариантов изображения при тождественной сенсорной информации. Одна и та же грань в зависимости от способа восприятия одинаковой сенсорной информации может казаться «передней» или «задней». В соответствии с нашими гипотезами мы предполагаем, что порог обнаружения стимула, расположенного на «передней» грани будет ниже, чем порог обнаружения этого же стимула при осознании грани как «задней».

В геометрических иллюзиях величины эффект заключается в том, что осознаваемые наблюдателем размеры внутренних кругов не соответствуют их реальной величине. Мы предположили, что если внутренние круги в этих иллюзиях заменить «точками», то и тогда иллюзия разного размера внутренних объектов сохранится. Точка, расположенная в малой фигуре, будет казаться наблюдателю более крупной, чем в большой фигуре. Таким образом, мы модифицировали иллюзию Эббингауза и Дельбефа.

В первом параграфе «Методы исследования влияния иллюзорного изменения стимула» мы обосновываем выбор методов исследования. В

качестве трех основных методов психофизики выделяют: метод минимальных изменений, метод средней ошибки, метод постоянных раздражителей (метод констант). Все остальные методы рассматриваются как их варианты [Бардин К.В., 1976]. В нашей работе для измерения абсолютного порога мы используем метод минимальных изменений и метод констант.

Во втором параграфе «Проведение эксперимента» описан план проведения трех экспериментов и инструкции испытуемым.

1. Использование двойственных изображений при определении порога обнаружения стимула. В эксперименте участвовали 40 человек, проведено более 30 тысяч замеров.

Цель: определить влияние иллюзорного изменения стимула на порог его обнаружения на примере куба Неккера.

Две серии экспериментов, каждая из которых состояла из двух частей: определение порога обнаружения точки – контрольный эксперимент и определение точки на грани куба Неккера. В первой серии экспериментов грань была «передней», во второй - «задней».

Так как серии экспериментов проводились в разное время, то необходимо было контролировать общее изменение значения порогов обнаружения. Предварительное определение порога обнаружения точки на слайде осуществлялось перед каждой серией экспериментов, в случаях, когда стимул располагался на «передней» и на «задней» грани куба. Стимулы предъявлялись на экране компьютера, расстояние до экрана - 5 метров. В контрольном эксперименте мы использовали 20 точек разной величины, расположенных в разных частях центральной области экрана компьютера (метода минимальных изменений), 10 точек – для метода констант. При определении порога обнаружения точки на грани куба Неккера, предъявлялось изображение куба с точкой на грани, всего 20 изображений для метода минимальных изменений, 10 – для метода констант.

2. Использование иллюзии Дельбефа и Эббингауза определении порога обнаружения стимула. В эксперименте участвовали 45 человек, проведено более 11 тысяч замеров.

Цель: определить влияние иллюзорного изменения величины внутренних точек в модифицированной иллюзии Эббингауза и Дельбефа на значение порога их обнаружения.

В начале эксперимента мы проводили предварительное измерение порога обнаружения точки на экране компьютера. Это позволяло подготовить испытуемого к основным экспериментам и сравнить значения порогов обнаружения иллюзорно измененных точек и неизменной точки.

В предварительном эксперименте мы использовали 20 точек разной величины, расположенных в разных частях центральной области экрана. При использовании метода констант предъявлялся ряд из 10 точек, ближайших к пороговой зоне.

Первая серия экспериментов: определение порога обнаружения внутренних точек в модифицированной иллюзии Дельбефа методом минимальных изменений. Мы использовали два варианта предъявления иллюзии Дельбефа: малый круг справа, большой – слева и малый круг слева – большой – справа.

Вторая серия экспериментов: Определение порога обнаружения внутренних точек в модифицированных иллюзиях Эббингауза и Дельбефа методом констант. В этой серии мы также использовали два варианта предъявления.

Третья серия экспериментов: определение порога обнаружения двух точек, предъявленных на экране одновременно. Данный эксперимент является контрольным к экспериментам по определению порога обнаружения внутренних точек в модифицированной иллюзии Дельбефа методом констант. Мы использовали изображения двух точек одинаковой величины,

расположенные на слайде, так же, как в двух предыдущих сериях, но без окружающих фигур разного размера.

3. Определение величины иллюзии размеров внутренних точек в иллюзии Эббингауза. В эксперименте принимали участи 15 человек, проведено более 12 тысяч измерений.

Цель: определить соответствие величины иллюзии различию в порогах обнаружения равных внутренних точек в иллюзии Эббингауза.

Мы использовали слайды с изображением модифицированной иллюзии Эббингауза. Одна из внутренних точек служила эталоном, и ее размеры не менялись на протяжении восходящего или нисходящего ряда серии. Размеры точки, расположенной в другой фигуре, последовательно увеличивались или уменьшались. Всего было четыре варианта расположения фигур и эталонов в восходящей и нисходящей серии. Испытуемый должен был определить, когда точка, размеры которой меняются, станет равной точке-эталону.

Таким образом, в трех экспериментах участвовало 85 человек, получено свыше 60 тысяч замеров.

В третьей главе «Результаты экспериментов» представлены результаты проведенных экспериментов. Глава включает три параграфа: «Влияние способа восприятия двойственных изображений на порог обнаружения стимула», «Влияние иллюзии Дельбефа и Эббингауза на порог обнаружения стимула», «Определение величины иллюзии размеров внутренних точек в иллюзии Эббингауза».

Результаты экспериментов подтверждают предположение о том, что иллюзорное изменение стимула влияет на процесс его обнаружения.

1. Определение влияния способа восприятия двойственных изображений на порог обнаружения стимула.

При определении порога обнаружения внутренних точек на «передней» и «задней» грани куба Неккера методом минимальных изменений и методом констант наблюдаются следующие различия: значение порога обнаружения

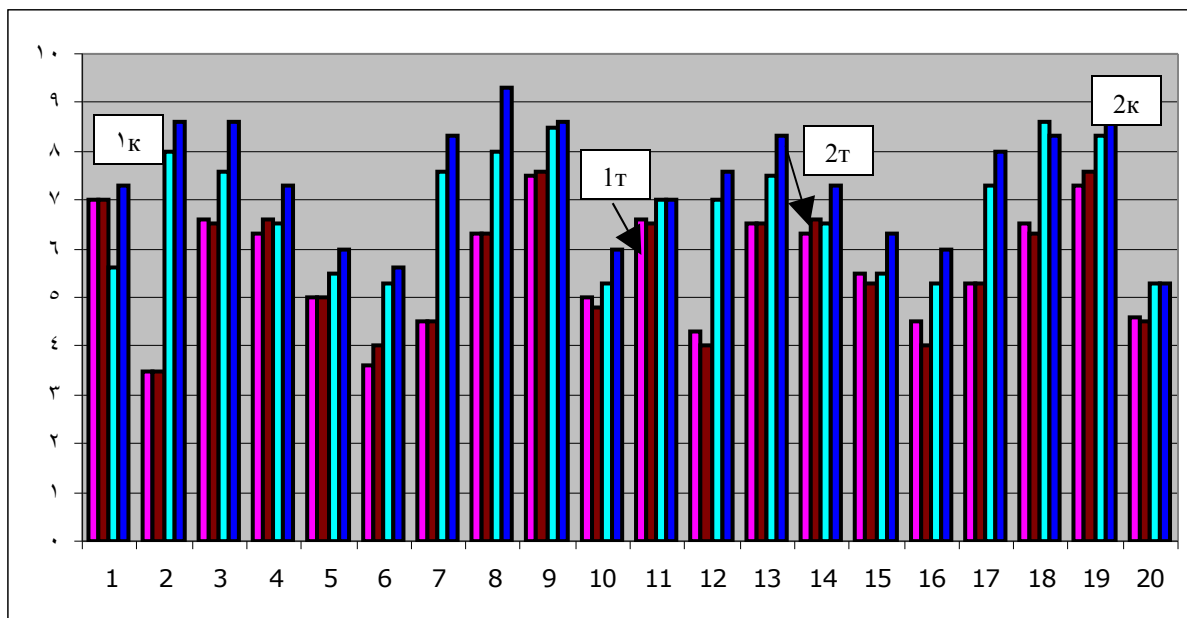
точки на «передней» грани статистически значимо ниже, чем значение порога обнаружения точки на «задней» грани. У 16 из 20 испытуемых при использовании метода минимальных изменений и у 17 из 20 испытуемых при использовании метода констант выявлено различие значений порога обнаружения стимула: при расположении на «передней» грани значение порога ниже, чем при восприятии этой грани как «задней» ($p=0,01$). При определении порога обнаружения точки на экране разницы между значениями порога в первой и второй серии нет.

В таблице представлены средние значения порога обнаружения точки в центральной области слайда и точки на грани куба Неккера.

порог обнаружения точки (пиксели)	
1 серия экспериментов	2 серия экспериментов
5,635	5,62
Порог обнаружения точки на грани куба Неккера (пиксели)	
1 серия экспериментов	2 серия экспериментов
«передняя» грань	«задняя» грань
6,81	7,415

Гистограмма 1. Измерение порога обнаружения точки на слайде и точки на грани куба Неккера (в пикселях). Метод констант.

По вертикали - значение порогов обнаружения, по горизонтали номера испытуемых.



1к – значения порога обнаружения точки, расположенной на «передней» грани куба Неккера (первая серия экспериментов)

2к - значения порога обнаружения точки, расположенной на «задней» грани куба Неккера (вторая серия экспериментов).

1т – значения порога точки в центральной области слайда (первая серия экспериментов).

2т – значения порога точки в центральной области слайда (вторая серия экспериментов).

2. Влияние иллюзии Дельбефа и Эббингауза на порог обнаружения стимула. При определении порога обнаружения внутренних точек в иллюзии Эббингауза и Дельбефа методом минимальных изменений и методом констант значение порога обнаружения точки в большой фигуре выше, чем значение порога в малой фигуре.

Первая серия экспериментов: определение порога обнаружения внутренних точек в модифицированной иллюзии Дельбефа методом

минимальных изменений. У 8 из 10 испытуемых значение порога обнаружения стимула в большом круге выше, чем в малом круге ($p=0,05$).

Вторая серия экспериментов: Определение порога обнаружения внутренних точек в модифицированных иллюзиях Эббингауза и Дельбефа методом констант.

При использовании как иллюзии Эббингауза у 13 из 15 испытуемых, так и иллюзии Дельбефа у 17 из 20 испытуемых значение порога обнаружения стимула в большой фигуре выше, чем в малой фигуре ($p=0,01$).

Таблица средних значений порогов обнаружения в пикселях. Иллюзия Дельбефа (метод констант)

Большой круг	Малый круг
4,98	5,44

Таблица средних значений порогов обнаружения в пикселях. Иллюзия Эббингауза (метод констант)

Большая фигура	Малая фигура
4,43	3,55

Третья серия экспериментов: определение порога обнаружения двух точек, предъявленных на экране одновременно. Пороги обнаружения двух точек, предъявленных на экране одновременно равны.

Таблица средних значений порогов обнаружения точек в пикселях (метод констант)

1 точка	2 точка
4,625 (пиксели)	4,635

3. Сопоставление величины иллюзии Эббингауза с порогом обнаружения точек в фигурах разного размера иллюзии Эббингауза.

Мы сравнивали значения величины иллюзии Эббингауза, полученные в третьем эксперименте и различие между порогами обнаружения точек в большой и малой фигуре иллюзии Эббингауза у каждого испытуемого. Согласно нашей гипотезе, эти показатели должны соответствовать. Порог обнаружения точки в малой фигуре должен быть меньше порога обнаружения точки в большой фигуре на величину, соответствующую величине иллюзии наблюдателя. Однако наша гипотеза не подтвердилась. Мы полагаем, что это может быть связано с недостаточно маленьким шагом при переходе от одного значения порога к другому.

Мы выдвигали гипотезу о том, что иллюзорное влияние на пороги обнаружения носит универсальный характер должно проявляться у всех испытуемых. Участники эксперимента - взрослые люди с нормальной остротой зрения разного возраста и рода занятий. У 80% испытуемых, при использовании метода минимальных изменений и метода констант в экспериментах с иллюзиями величины и двойственными изображениями, подтверждалась гипотеза о существовании влияния иллюзорного эффекта на порог обнаружения стимула. 20% испытуемых, у которых эффект не наблюдался, находятся в пределах статистической погрешности. Еще одна возможная причина отсутствия эффекта у некоторых испытуемых – не достаточно маленький шаг при переходе от одного значения порога к следующему по величине. Наш эксперимент не позволяет ни доказать ни опровергнуть эту гипотезу.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Принятие решения об осознании стимула как самостоятельный этап в процессе обнаружения не рассматривается ни в психофизических теориях, ни в теориях, объясняющих возникновение иллюзий.

2. Осознанное обнаружение сигнала возможно только после принятия специального решения об осознании данного стимула. Процесс обнаружения

стимула необходимо включает в себя этап принятия решения об осознании этого стимула.

3. Существование этапа принятия решения об осознании в процессе обнаружения сигнала экспериментально доказывается и тем, что значение порога обнаружения стимула, помещенного в условия двойственного изображения, меняется в зависимости от способа восприятия двойственного изображения.

4. Иллюзорное изменение стимула влияет на процесс его обнаружения. Значение порогов обнаружения стимула зависит не только от сенсорной информации, но и от иллюзорного представления о величине стимула. Это также подтверждает существование принятия решения об осознании сигнала в процессе обнаружения.

5. Влияние иллюзорного изменения стимула на процесс его обнаружения можно зарегистрировать на материале геометрических иллюзий, при помощи измерения порогов обнаружения.

6. Различие в значениях порогов обнаружения наблюдается при использовании метода минимальных изменений и метода констант.

7. Пороги обнаружения изменяются в соответствии с иллюзорными представлениями о стимуле. В иллюзиях величины, порог обнаружения стимула был выше в той фигуре, где стимул казался меньше. В двойственном изображении - кубе Неккера порог обнаружения стимула был выше, при восприятии грани, на которой этот стимул расположен, как «задней».

В заключении диссертации подводятся итоги исследования, намечаются пути дальнейшей разработки проблемы и применения результатов.

По теме диссертации автором опубликованы следующие работы:

1. Карпинская В.Ю. О пороге зрительного восприятия иллюзорного объекта. // Тезисы научно-практической конференции «Ананьевские чтения – 2002" / Под общ. ред. А.И. Юрьева, Л.А. Цветковой. - СПб., 2002, стр. 43-44.
2. Карпинская В.Ю. Влияние иллюзорного изменения расстояния до объекта на порог его обнаружения // Материалы научно-практической конференции студентов и аспирантов «Психология XXI века» / Под ред. В.Б. Чеснокова. – СПб., 2003, стр. 28-29.
3. Карпинская В.Ю. Влияние иллюзорного изменения величины объекта на порог его обнаружения./Ежегодник российского психологического общества: Материалы III всероссийского съезда психологов 25-28 июня 2003 г. – СПб., 2003, т.4,стр.184-187.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

Карпинская Валерия Юльевна

Влияние иллюзорного изменения объекта на порог его
обнаружения

19.00.01 – общая психология, психология личности, история психологии

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Санкт-Петербург 2003

Работа выполнена на кафедре общей психологии факультета психологии Санкт-Петербургского государственного университета.

Научный руководитель: доктор психологических наук, профессор
Аллахвердов Виктор Михайлович

Официальные оппоненты: доктор психологических наук, профессор
Маклаков Анатолий Геннадьевич
кандидат психологических наук, доцент
Нафтульев Аркадий Ильич

Ведущая организация: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

Защита состоится «...».....2004г. в.....часов, на заседании диссертационного совета Д.212.232.02 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора психологических наук при Санкт-Петербургском государственном университете по адресу: 199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, дом 6, факультет психологии.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке им. М. Горького при Санкт-Петербургском государственном университете, по адресу: Санкт-Петербург, Университетская набережная 7/9.

Автореферат разослан «....».....2003 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

Л.И. Августова