

ВОСПРИЯТИЕ НЕОЧЕВИДНЫХ ЗРИТЕЛЬНЫХ СТИМУЛОВ И ЕГО СООТНОШЕНИЕ С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ РЕЦИПИЕНТОВ (НА ПРИМЕРЕ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ)

© 2015 Е.И.Рощупкина

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия

Статья поступила в редакцию 25.09.2014

В статье рассмотрена проблема восприятия трехмерных изображений в условиях предъявления двухмерных изображений, выявлены психологические параметры успешности и неуспешности восприятия неочевидных зрительных стимулов.

Ключевые слова: избирательность восприятия, перцептивная продуктивность, самочувствие, активность, настроение, тревожность, тимолептический эффект.

С общетеоретической точки зрения человек представляет собой функциональную систему, важнейшим свойством которой является саморегуляция. Она обеспечивает успешное функционирование и развитие организма, помогает сохранить гомеостаз, т.е. динамическое равновесие или «устойчивое неравновесие». Это предполагает непрерывный энергетический обмен организма и среды, что обеспечивается активностью всех функциональных уровней: от биохимического до психического и социального. Организм разрушается, если не затрачивается энергия на противостояние деструктивным тенденциям, поддержание его целостности, поэтому живые системы, никогда не бывают в статическом равновесии, а постоянно исполняют работу против равновесия, что представляет собой антиэнтропийный процесс. Активность живой системы – бесконечный ряд получения, утилизации и отдачи различных энергетических форм: от белкового до информационного. Поэтому в данном случае, нам кажется очевидным говорить о комплексной адаптивно-негэнтропийной функции, в реализации которой адаптивный эффект, как эффект самосохранения систем, достигается благодаря соответствующему упорядочению как самих этих систем, так и тех фрагментов окружающих их сред, с которыми они взаимодействуют. Чем ниже уровень энтропии, тем более сложноорганизованной оказывается система.

Каждый человек имеет как видовые, так и индивидуальные социальные, психологические, психофизиологические и прочие свойства, которые составляют его адаптационный потенциал. В психологическом плане инструментом отражательной активности субъекта являются когнитивные ком-

поненты, в частности перцептивные способности. Процесс усвоения и переработки информации приобретает значение приспособительной активности, только в том случае, когда информация может быть использована в целях регулирования ситуации неопределенности, которая, как известно, сопровождается тревожностью индивида. Успешное манипулирование информацией, способность к практическому решению широкого класса задач обеспечивает целесообразное успешное поведение индивида.

Факторы среды, с которыми сталкивается индивид, характеризуется бесконечным многообразием. Человек не просто реагирует на ту или иную ситуацию, но определяет ее, одновременно определяя себя в этой ситуации. Таким образом, объективное (среда и составляющие), отражаются субъектом, и переходит в его психическое содержание, модифицируя как среду, так и самого индивида. Поведение определяет не ситуация, которая может быть описана «объективно», а ситуация, как она дана субъекту в его переживании, как она существует для него. В частности, индивидуальное восприятие окружающей реальности могут оказаться более важными, чем объективная данность. Отражение есть не что иное, как упорядочивание, в данном случае перцептивное¹.

Все филогенетическое развитие чувствительности свидетельствует о том, что определяющим в процессе развития чувствительности по отношению к тому или иному раздражителю является его витальная значимость, т.е. связь с жизнедеятельностью, с поведением, с приспособлением к сре-

⁰ Рощупкина Екатерина Игоревна, аспирант кафедры возрастной и педагогической психологии. E-mail: e-iros@ya.ru

¹ Грегори Р.Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия / под ред. А.Р.Лурия и В.П.Зинченко; пер. с англ. Е.Д.Хомской. – М.: «Прогресс».1970. – С.279.

де². Зрение пчелы, слух лягушки, обоняние собаки дифференцируют более слабые, нежели человек, но биологически значимые, связанные с их жизнедеятельностью раздражители, не реагируя на раздражители более сильные, но не актуальные. Среди раздражителей внешней среды для человека огромную роль играют зрительные. Большая часть наших сведений о внешнем мире связана со зрением. Именно зрительное восприятие способствует различению окружающих нас предметов, движения живых и неживых тел, графических и цветовых сигналов (буквы, цифры, портреты и т.п.). Особое значение имеет то, что человек живет в трехмерном пространстве, что требует определенных инструментальных механизмов для адекватной ориентировки. Наряду с другими видами чувствительности, только зрение, как ее высшая эпикритическая форма, участвует в отражении пространственных отношений между предметами.

Механизмы пространственного зрения, являются врожденными. Это, прежде всего, относится к физиологическим механизмам фузии, лежащим в основе бинокулярного зрения. Под фузией понимают объединение в единый образ изображений, проецирующихся на различные сетчатки. Бинокулярное зрение – это сложный процесс, осуществляемый совместной работой обоих глаз, глазодвигательных мышц, зрительных путей и коры головного мозга. Благодаря бинокулярному зрению обеспечивается стереоскопическое (объемное) восприятие объектов и точное определение их взаимного расположения в трехмерном пространстве. Стереоскопическое зрение – важнейшее эволюционное приобретение, обеспечивающее индивиду во многом успешную ориентировку в трехмерном пространстве и, в конечном счете, адаптацию в среде. Функцией стереоскопического зрения является бинокулярная диспаратность, особенность которой фиксировать изображение трехмерного объекта на сетчатках двух глаз слегка различными. Апперцепционные способности человека позволяют использовать опыт объемного изображения даже в тех случаях, когда он видит двухмерное изображение, субъективно трансформируя их в трехмерное. Такого рода пластичность (конвергенция, дивергенция зрительных осей, связанные с работой цилиарных мышц, меняющих кривизну хрусталика) может носить как произвольный, так и непроизвольный характер. В первом случае (непроизвольный) может привести к дезориентировке. Сознательная же регуляция позволяет целенаправленно расширить диапазон перцептивных

стимулов, что составляет один из адаптационных потенциалов человека³.

Цель работы заключалась в исследовании особенностей восприятия объемных изображений в условиях предъявления двухмерных изображений (неочевидных зрительных стимулов) в соотношении с психологическими характеристиками реципиентов.

Эмпирический аппарат исследования был представлен следующим комплексом: 1) Диагностический материал: а) Методика САН (самочувствие, активность, настроение); б) Опросник Спилберга (диагностика уровня реактивной и личностной тревожности); в) Тест Мюнстерберга на избирательность восприятия. 2) Стимульный материал: а) Стереоскопические изображения.

Описание выборки. Выборку составили в общей сложности 35 человек. Все респонденты являются студентами очного отделения факультета психологии Поволжской государственной социально-гуманитарной академии, имеют незаконченное высшее образование. Возрастной диапазон представлен лицами от 20 до 22 лет. Исследование проводилось в условиях исключая помехи. Испытуемые во время работы находились в хорошем психическом и физическом состоянии (по отсутствию жалоб).

Этапы исследования. *Первый этап:* Методика САН (самочувствие, активность, настроение). *Второй этап:* Опросник Спилберга (диагностика уровня реактивной и личностной тревожности). *Третий этап:* Тест Мюнстерберга на избирательность восприятия. *Четвертый этап:* реципиенту предъявлялись стереоскопические картинки с подробной инструкцией. *Пятый этап:* статистическая обработка и анализ полученных данных, формулирование выводов.

Выбранные нами исследования – индивидуальные процедуры. Испытуемый получает стимульные материалы и бланки ответов к тестам. Так как инструкция не содержит временных ограничений, испытуемым предоставляется возможность ответить на вопросы самостоятельно.

Анализ результатов исследования. В общей сложности 3D пробы прошли 35 человек. Среди участников эксперимента были те, кто воспринимал объемность изображений, так и те, которые не сумели распознать объемные фигуры. Первые составили 20 человек (57%), вторые 15 человек (43%). Из чего видим, что утверждение о подавляющем большинстве лиц, способных в отведенное экспериментом время увидеть объемный зрительный стимул было бы неверным. При этом среди уви-

² Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2002. – С.225.

³ Рок И. Введение в зрительное восприятие. – М.: Педагогика, 1980. – С.312.

девших 3D изображение мужчины составили 8 человек (44% от общего количества мужчин), женщины составили 12 человек (70 % от общего количества женщин), это дает нам право утверждать,

что перцептивная успешность женщин в контексте нашего исследования заметно выше как таковой у мужчин (см. рис. № 1, № 2).

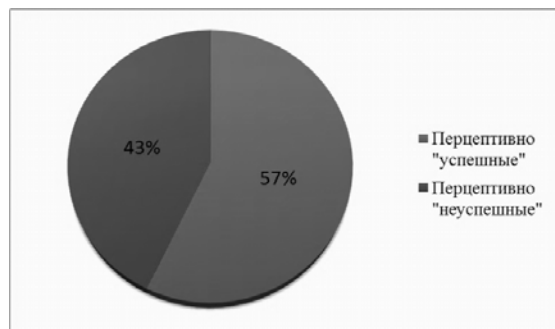


Рис. 1. Результаты перцептивной успешности участников эксперимента

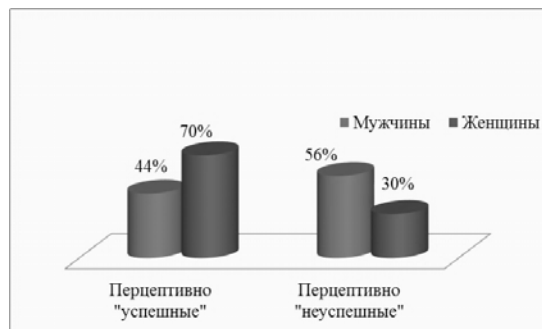


Рис. 2. Соотношение показателей перцептивной успешности среди мужчин и женщин

Таб. 1. Средние значения испытуемых по ряду исследуемых психологических параметров

Психологический параметр	Перцептивно «успешные»	Перцептивно «неуспешные»
Самочувствие	4,7	4,9
Активность	4,7	4,4
Настроение	5,8	5
Реактивная тревожность	37,2	40,9
Личностная тревожность	39,3	43

Далее нас интересовало, различаются ли по своим психологическим характеристикам перцептивно успешные и неуспешные испытуемые. В качестве сравнительных характеристик мы использовали как ситуативные, так и относительно устойчивые параметры. Средние величины предварительных данных у тех и у других групп испытуемых (перцептивно «успешных» – «неуспешных») сведены в таб. № 1. Можно отметить, что подавляющее большинство количественных индексов составили нормативный коридор, а потому наши дальнейшие рассуждения будут касаться в основном лиц с «нормальными» психологическими характеристиками.

Итак, мы обнаружили, на первый взгляд, противоречивые данные, что не соответствовало нашим ожиданиям, а именно большинство испытуемых с условно завышенными показателями по шкалам «активность», «настроение» с одной стороны, и с условно заниженными показателями по шкалам «самочувствие», «реактивная», «личностная» тревожность с другой стороны, успешнее справлялись с перцептивной задачей, чем испытуемые с противоположными характеристиками. Речь идет о том, что завышенные ситуативные показатели «активности», «настроения», и заниженные показатели реактивной «тревожности» и относительно стабильной «личностной» тревожности, логично соответствуют успешности, однако, условно сниженный показатель «самочувствия» вхо-

дит в противоречие с таким логическим соответствием. Мы полагаем, что «зона» некоторого психофизического дискомфорта, на которое указывает сниженный индекс самочувствия, может стимулировать перцептивную продуктивность, которая сопровождается тимолептическим эффектом, выравниванием настроения. В нашем случае возможна компенсация самочувствия завышенной активностью, что способствует снижению неопределенности ситуации и тем самым снижает тревожность.

На данном этапе анализа мы сознательно исключили первичные данные такого важного параметра для нашей работы, как избирательность восприятия, по причине того, что в доступных нам материалах мы не обнаружили нормативов по данной инструментальной пробе. Однако, в дальнейшем нами была обнаружена статистически достоверная корреляция между этим параметром и перцептивной успешностью: Спирмен=0,3111, Z=1,817, Значимость=0,0345, степ.своб = 35. Следует сказать, что использование методов математической статистики привело к мысли, что вычисления для обнаружения достоверности корреляционных связей и достоверных различий между выборками требует чувствительного математического инструмента. Итак, как было отмечено выше, нами обнаружена достоверная корреляционная связь между параметрами «избирательность восприятия» и перцептивной успешностью. Кроме

того, установлена достоверность во взаимосвязях, которые могут косвенно указывать на непротиворечивость выше приведенных умозаключений, в частности обратная корреляционная связь активности и тревожности, причем как ситуативной, так и личностной, что демонстрирует возможный феномен редукции тревожности повышенной активностью субъекта: Кендал= $-0,5563$, $Z=-4,701$, Значимость= 0 , степ.своб = 35, Спирмен= $-0,7679$, $Z=-5,158$, Значимость= 0 , степ.своб = 35; Кендал= $-0,4807$, $Z=-4,062$, Значимость= 0 , степ.своб = 35, Спирмен= $-0,6518$, $Z=-4,123$, Значимость= 0 , степ.своб = 35.

А насколько это необходимо, видно из другого соотношения, т.е. отрицательной корреляцией между самочувствием и тревожностью: Кендал= $-0,5815$, $Z=-4,914$, Значимость= 0 , степ.своб = 35, Спирмен= $-0,7669$, $Z=-5,147$, Значимость= 0 , степ.своб = 35; Кендал= $-0,5731$, $Z=-4,843$, Значимость= 0 , степ.своб = 35, Спирмен= $-0,7422$, $Z=-4,904$, Значимость= 0 , степ.своб = 35.

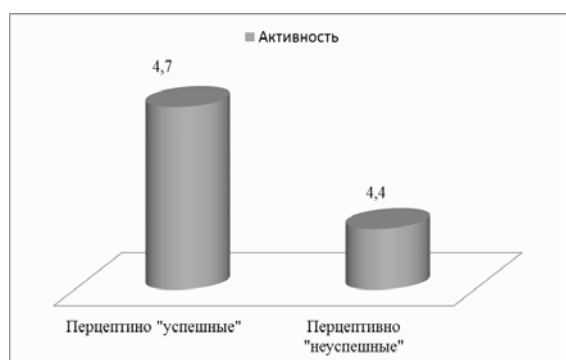


Рис.3. Соотношение результатов по параметру активность

Заключение. Полученные результаты дают основание думать о том, что более активные испытуемые достоверно успешны, что никак не противоречит тому, что отмечено выше, где мы утвержда-

Помимо оперативных поставленных задач обнаружена еще одна корреляция между избирательностью восприятия и личностной тревожностью, это может указывать на ригидность когнитивного компонента тревожной личности, что так же косвенно может указывать на непродуктивность такой личности в сложных перцептивных действиях: Кендал= $0,2454$, $Z=2,073$, Значимость= $0,019$, степ.своб = 35, Спирмен= $0,35$, $Z=2,055$, Значимость= $0,0199$, степ.своб = 35.

Дальнейшие аналитические попытки нас привели к поиску различий по рассматриваемым переменным между группами «успешных» и «неуспешных» испытуемых. Результаты позволяют с известной вероятностью утверждать, что искомые различия между означенными субвыборками проявляются в следующих параметрах – активность и настроение (см. рис. № 3, № 4): Ансари-Бредли= $199,5$, $Z=2,288$, Значимость= $0,011$, степ.своб = 20,15; Ансари-Бредли= 206 , $Z=2,72$, Значимость= $0,0032$, степ.своб = 20,15.

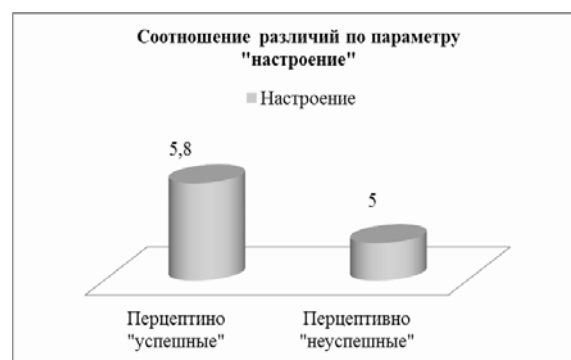


Рис.4. Соотношение результатов по параметру настроение

ем, что именно активность, устойчивый положительный эмоциональный фон и ряд других характеристик сопровождают успешные перцептивные действия.

THE SUBTLE PERCEPTION OF VISUAL STIMULI AND ITS CORRELATION WITH PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF RECIPIENTS (BASED ON STEREOSCOPIC IMAGES)

© 2015 E.I.Roschupkina^o

Samara State Academy of Social Sciences and Humanities

The article considers problems of perception of 3D-images on 2D-pictures; psychological parameters of success and failure of perception of 3D-images are identified.

Keywords: selective perception, perceptive performance, health, activity, mood, anxiety, thymoleptic effect.

^o Ekaterina Igorevna Roschupkina, Postgraduate of Department of age and pedagogical psychology.
E-mail: e-iros@ya.ru