

# **КОГНИТИВНАЯ НАУКА В МОСКВЕ: НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**2013**

**МАТЕРИАЛЫ  
КОНФЕРЕНЦИИ**



Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман

## **ПЕРЕХОДНЫЕ ЭКСПРЕССИИ ЛИЦА: НЕОДНОЗНАЧНОСТЬ ИДЕНТИФИКАЦИИ**

**Жегалло А.В.\*, Куракова О.А.**

[zhegs@mail.ru](mailto:zhegs@mail.ru)

Институт психологии РАН,  
Центр экспериментальной психологии МГППУ

В выполненном нами ранее исследовании (Куракова, Жегалло, 2012) было констатировано многообразие проявлений эффекта категориальности при восприятии переходных эмоциональных экспрессий лица. Согласно имеющимся теоретическим представлениям (Fiorentini, Vivani, 2009), изображения в переходном ряду, построенном с помощью морфинга пары изображений базовых экспрессий, должны идентифицироваться наблюдателем как принадлежащие к одной из двух категорий (соответствующих базовым экспрессиям, на основе изображений которых был построен переходный ряд). При этом точность различения изображений в эквидистантном переходном ряду должна быть максимальна для пары изображений, элементы которой идентифицируются наблюдателями как относящиеся к разным категориям, а для соседних с ней пар точность решения должна быть значимо ниже. Дискриминационная АВХ-задача решалась испытуемыми для 21 переходного ряда (все возможные переходные ряды между шестью базовыми экспрессиями по П. Экману: радость, удивление, горе, страх, гнев, отвращение и спокойное лицо). Гипотеза о пике в распределении (критерий  $\chi^2$ ,  $p \leq 0.05$ ) подтвердилась лишь для трех переходных рядов (удивление/печаль, страх/отвращение, гнев/радость). Для двух переходных рядов (радость/печаль и страх/гнев) распределения статистически значимо не отличались от равномерных. Для остальных переходных рядов распределение точности решения статистически значимо отличалось от равномерного. При этом, однако, локальный пик, соответствующий предполагаемой границе категорий, отсутствовал. Таким образом, полученные нами результаты не соответствовали ни классической категориальной модели восприятия, ни непрерывной модели, предсказывающей, что для всех переходных рядов распределение точности решения должно быть равномерным.

Для объяснения полученных результатов нами было выполнено более детальное дополнительное исследование, в котором фактически одновременно решались задача идентификации и задача различения, причем идентификация выполнялась в виде свободного описания изображения. Таким образом, описания изображений не ограничивались навязанной экспериментатором схемой ответов, и появлялась возможность непосред-

ственного взаимно однозначного сопоставления результатов решения задач идентификации и дискриминации, выполненных в рамках единого перцептивного акта.

В качестве стимульного материала был использован переходный ряд радость/удивление (рис. 1). Распределение точности решения дискриминационной задачи для данного ряда имело вид «высокого плато» (рис. 2а).

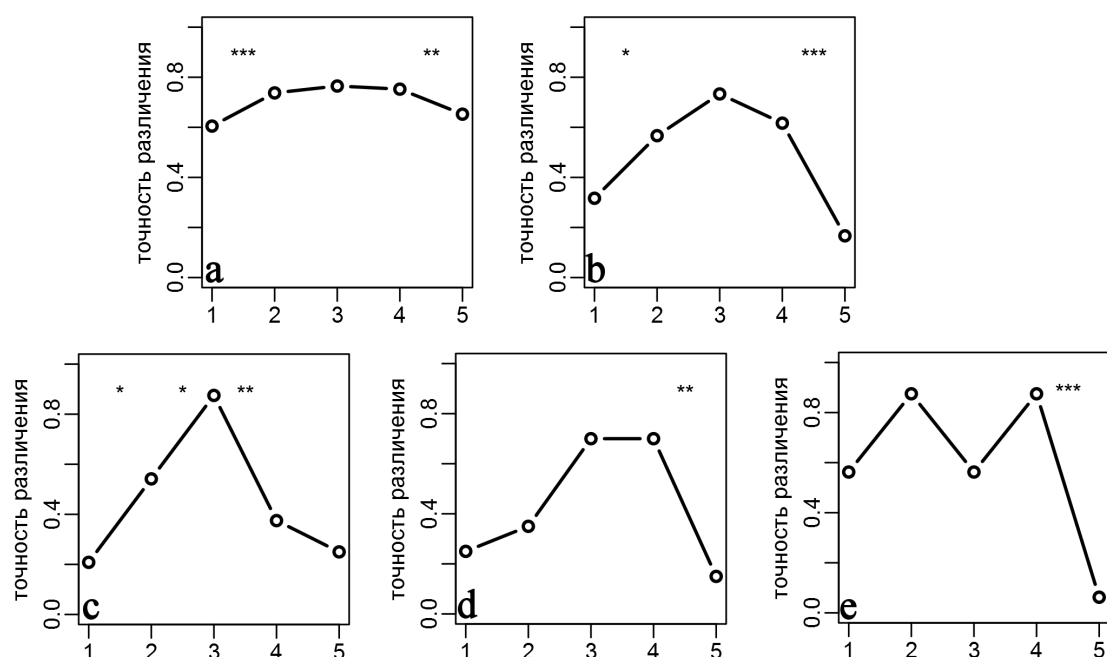


**Рис. 1.** Переходный ряд «радость/удивление». Крайние изображения — из набора POFA П. Экмана. Переходные изображения построены с помощью морфинга.

Испытуемые должны были совместно (в паре) решить задачу «одинаковый / разный». Каждому из испытуемых на экране на 3 с предъявлялось одно из изображений, входящих в переходный ряд. По окончании экспозиции испытуемые должны были описать в свободной форме друг другу увиденные изображения и принять совместное решение: одинаковые или разные изображения были им показаны. В ходе эксперимента велась аудиозапись диалога. Эксперимент содержал 84 экспериментальные ситуации (ЭС), каждое из шести фотоизображений экспонировалось 14 раз, в том числе каждая пара соседних изображений показывалась испытуемым четыре раза. Всего в эксперименте приняло участие 15 пар испытуемых с нормальным или скорректированным зрением.

Обобщенный результат решения задачи идентификации (15 пар испытуемых, по 4 ЭС различения для каждой пары соседних изображений каждой парой испытуемых, т. е. всего 60 ЭС для каждой пары соседних изображений) является качественно сходным с результатами ранее проведенного исследования (график типа «высокое плато», рис. 2б).

Детальный анализ ответов, даваемых участниками исследования, выявил наличие трех групп испытуемых. Группа 1 (6 пар испытуемых) описывала изображения 1–3 преимущественно как «радость/улыбка» (88–95 % ЭС), а изображения 4–6 преимущественно как «удивление/испуг» (61–87 % ЭС), т. е. в соответствии с классическими теоретическими представлениями о категориальности восприятия экспрессии лица. Распределение точности решения дискриминационной задачи для данной группы имеет «локальный пик» (рис. 2с).



**Рис. 2.** Задача различения соседних изображений для переходного ряда «радость/удивление»

а — дискриминационная АВХ-задача (Куракова, Жегалло, 2012);  $\chi^2(4) = 37.6, p = 1 \times 10^{-7}$

б — задача «одинаковый/разный» — обобщенные данные;  $\chi^2(4) = 51.7, p = 1.6 \times 10^{-10}$

с — задача «одинаковый/разный» — группа 1;  $\chi^2(4) = 28.4, p = 1 \times 10^{-5}$

д — задача «одинаковый/разный» — группа 2;  $\chi^2(4) = 21.5, p = 3 \times 10^{-4}$

е — задача «одинаковый/разный» — группа 3;  $\chi^2(4) = 29.2, p = 7 \times 10^{-6}$

По горизонтальной оси указаны номера пар изображений.

Различия в точности различения пар внутри ряда: \* —  $p \leq 0.05$ , \*\* —  $p \leq 0.01$ , \*\*\* —  $p \leq 0.001$ .

Группа 2 (5 пар испытуемых) описывала изображения 1–3 как «радость/улыбка» (78–89 % ЭС), изображения 5–6 как «удивление/испуг» (66–75 % ЭС), для изображения 4 использовались неэмоциональные мимические характеристики («показал зубы», «говорит»), давались нерелевантные описания, испытуемые отказывались описывать показанное изображение, предоставляя инициативу партнеру (48 % ЭС); в терминах «удивление / страх» изображение 4 характеризовалось в 44 % ЭС, в терминах «радость / улыбка» — в 8 % ЭС. Таким образом, для данной группы переходный ряд субъективно разбивается на 3 категории: «радость / улыбка», «неопределенная/неоднозначная экспрессия», «удивление / страх». Распределение точности решения в данном случае имеет «высокое плато», соответствующее 3 и 4 парам изображений (рис. 2d).

Группа 3 (четыре пары) описывала изображения 1–2 как

«радость/улыбка» (93–95 % ЭС), изображения 5–6 как «удивление» (76–84 % ЭС). Изображение 3 описывалось с использованием неэмоциональных мимических характеристик, нерелевантных описаний, не описывалось в 45 % ЭС; как «радость/улыбка» — в 42 % ЭС, как «удивление/испуг» — в 13 % ЭС. Изображение 4 описывалось с использованием неэмоциональных мимических характеристик, нерелевантных описаний, не описывалось в 49 % ЭС, как «удивление/испуг» — в 46 % ЭС, как «радость/улыбка» — в 5 % ЭС. Для данной группы переходный ряд также субъективно разбивается на три категории, но категория «неопределенная / неоднозначная экспрессия» имеет больший объем, чем для группы 2. Распределение точности решения для третьей группы имеет два пика, соответствующие 2 и 4 парам (рис. 2е).

Полученные результаты показывают, что, по крайней мере для переходного ряда «радость/удивление», изображения переходных экспрессий идентифицируются наблюдателями неоднозначно. При разделении выборки на группы, согласно выявленным индивидуальным особенностям восприятия переходных экспрессий, распределения точности решения дискриминационной задачи для каждой из выделенных групп качественно согласуются со специфической структурой категорий, характерной для данной группы. Таким образом, можно предположить, что обнаруженное нами ранее многообразие проявлений эффекта категориальности восприятия объясняется тем, что наблюдатели по-разному идентифицируют изображения переходных экспрессий и, соответственно, имеют различную индивидуальную структуру пространства воспринимаемых эмоциональных экспрессий.

Полученные результаты согласуются с ранее полученными данными о неоднозначности восприятия изображений базовых экспрессий при изменении их ориентации (Барабанщиков, Жегалло, 2011) и полностью вписываются в парадигму предложенного Б.Ф. Ломовым когнитивного подхода к зрительному восприятию (Ломов, 1984; Барабанщиков, 2012). Задачей дальнейших исследований является поиск индивидуально-психологических особенностей, обуславливающих выявленную неоднозначность восприятия переходных экспрессий.

## Литература

1. Барабанщиков В.А. Коммуникативный подход в исследованиях восприятия // Психологический журнал. 2012. Т. 33. № 36. С. 17–32.
2. Барабанщиков В.А., Жегалло А.В. Зависимость восприятия экспрессий от пространственной ориентации изображений лица // Современная экспериментальная психология. М.: ИПРАН, Т. 2. С. 55–79.
3. Куракова О.А., Жегалло А.В. Эффект категориальности восприятия

экспрессий лица: многообразие проявлений // Экспериментальная психология. 2012. Т. 5. № 2. С. 22–38.

4. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.

5. Fiorentini C., Viviani P. Perceiving facial expressions // Visual Cognition. 2009. V. 17. P. 373–411.

Работа выполнена при поддержке РОСНАУКИ ГК № 16.740.11.0549  
«Закономерности организации зрительного внимания  
в процессах межличностного восприятия»

---

---

## **КОГНИТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЙ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ**

**Зотов М.В.\*, Андрианова Н.Е., Долбеева К.А.**

[mvzotov@mail.ru](mailto:mvzotov@mail.ru)

Санкт-Петербургский государственный университет

**Введение.** В настоящее время шизофрения является одним из наиболее инвалидизирующих психических заболеваний. Одним из основных факторов, нарушающих социальную и трудовую реадaptацию пациентов после перенесенного психоза, являются нарушения умственной работоспособности, проявляющиеся в высокой умственной утомляемости и неспособности к длительному умственному напряжению (Мелехов, 1963; Huber, Sullwold, 1986). Между тем психологические механизмы, лежащие в основе данных нарушений, остаются неясными. Некоторые авторы связывают их со слабостью волевых усилий, важной характеристикой которых является субъективное переживание умственного напряжения (Мелехов, 1963), другие — с дефицитом когнитивных ресурсов (Granholm et al., 1997), третьи — с нарушениями функций когнитивного контроля (Posner, Rothbart, 2007).

### **Исследование**

Цель исследования состояла в изучении возможных механизмов нарушений умственной работоспособности больных шизофренией при совмещенном выполнении нескольких когнитивных задач, в частности, задач на зрительное слежение и зрительно-моторную координацию.

**Испытуемые.** В исследовании приняли участие больные шизофренией в возрасте от 20 до 54 лет с наличием умеренных и выраженных дефи-