

1

Вторая часть статьи посвящена изучению особенностей категориального восприятия цвета при различных профилях межполушарной асимметрии и речевых расстройствах у детей. Описаны общие результаты трех масштабных исследований (всего около 700 испытуемых). Как и в исследованиях первой части статьи, наблюдался выраженный категориальный эффект – межкатегориальное различение производится быстрее, чем внутрикатегориальное. Возрастная динамика меж- и внутрикатегориального различения цветов подвержена существенным изменениям. Особенности межполушарной функциональной организации у левшей приводят к стиранию категориальных цветовых границ – различия в скорости выполнения меж- и внутрикатегориальных задач у них выражены слабее, чем у правшей. Речевые расстройства в детском возрасте оказывают тормозящее влияние на развитие категориального восприятия цвета. Наиболее выраженные различия в категориальном различении цветов при нормальном и задержанном речевом развитии наблюдаются в дошкольном возрасте, но они постепенно уменьшаются к среднему школьному возрасту.

Ключевые слова: межкатегориальное и внутрикатегориальное различение цветов, возрастная динамика категориального восприятия, функциональная асимметрия мозга, нарушения речевого развития.

[6]

[4;

5; 11; 14; 17; 28]

[2; 15; 23; 25]

21; 24]

[18]

-

[22]

-

26; 27].

[16]

[19; 20]

[4; 5; 6]

-

-

[29]

Gilbert Drivinikou [18; 21]

13].

[1; 7;

у левшей различия в скорости меж- и
внутрикатегориального различения цветов будут выражены в меньшей степени по
сравнению с правшами.

2

-11

-
-

-
-

-

-14

104						93					
33		39		32		29		33		31	
15	18	21	18	15	17	14	15	17	16	15	16

[6]

$F_{1;184} = 7,718; p = 0,$

0,

$F_{2;184} = 52,271; p <$

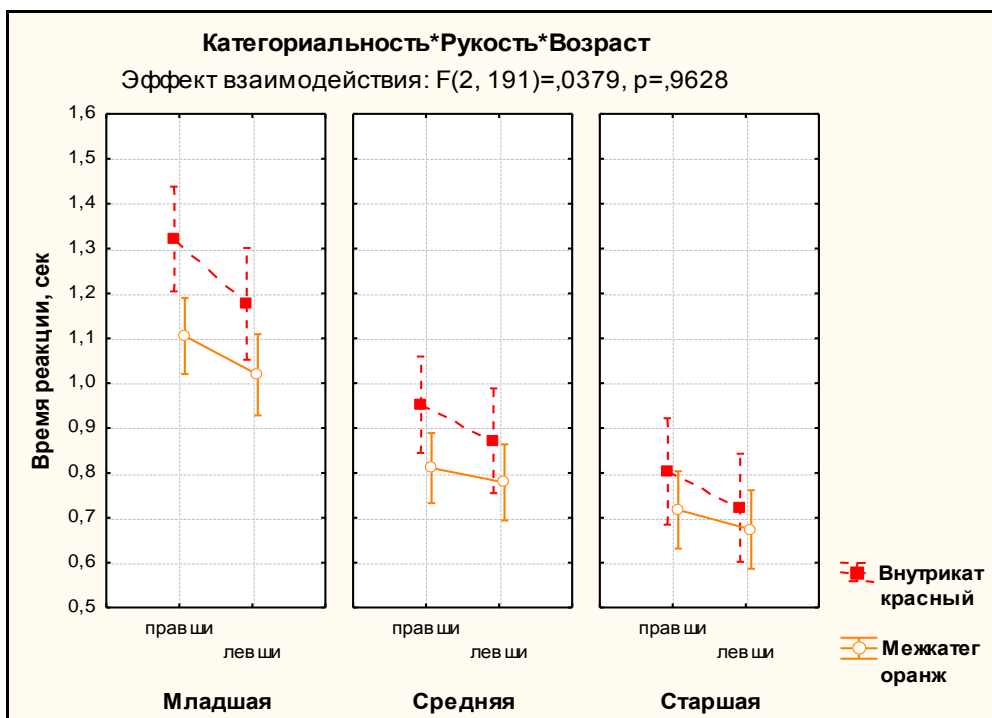
$F_{2;368} = 84,243; p < 0,$

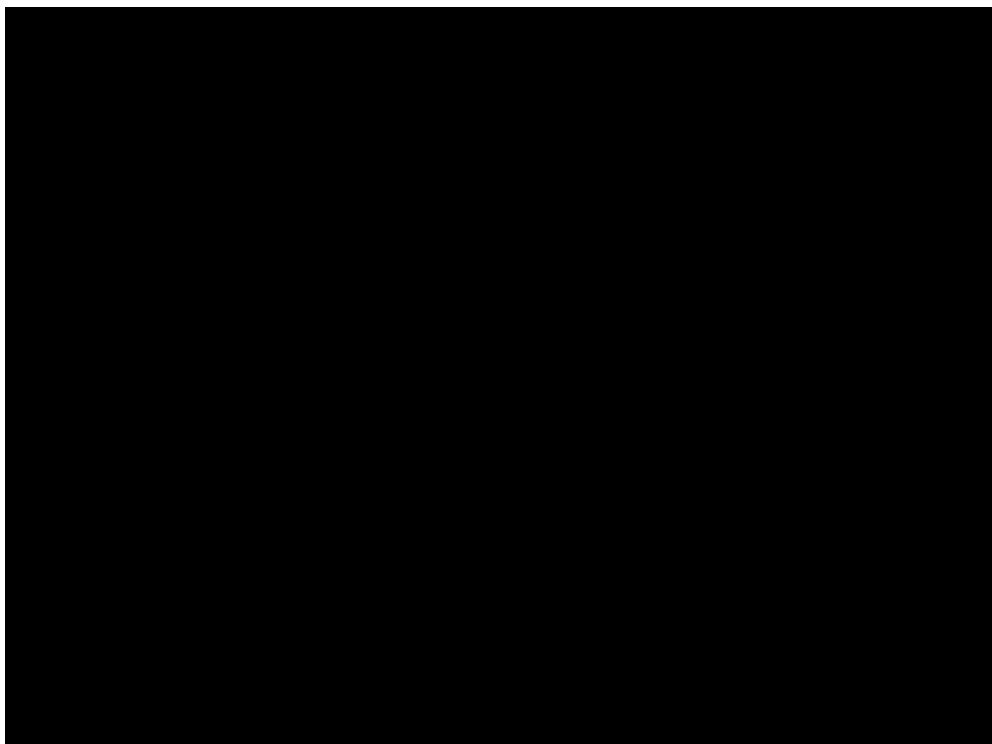
RGB

$F_{1;184} = 63,390; p < 0,0001):$

$4,621; p = 0,$

$F_{1;184} =$





Категориальность × Рукость × Возраст

- - -

Категориальность × Рукость × Возраст

- - -

Категориальность × Возраст ($F_{2;184} = 8,339$; $p = 0,$
эффекты меж- и

внутрикатегориального различения цветов подвержены серьезным возрастным изменениям – самой большой разницей этих эффектов была в младшем школьном возрасте и постепенно уменьшалась к старшему [6].

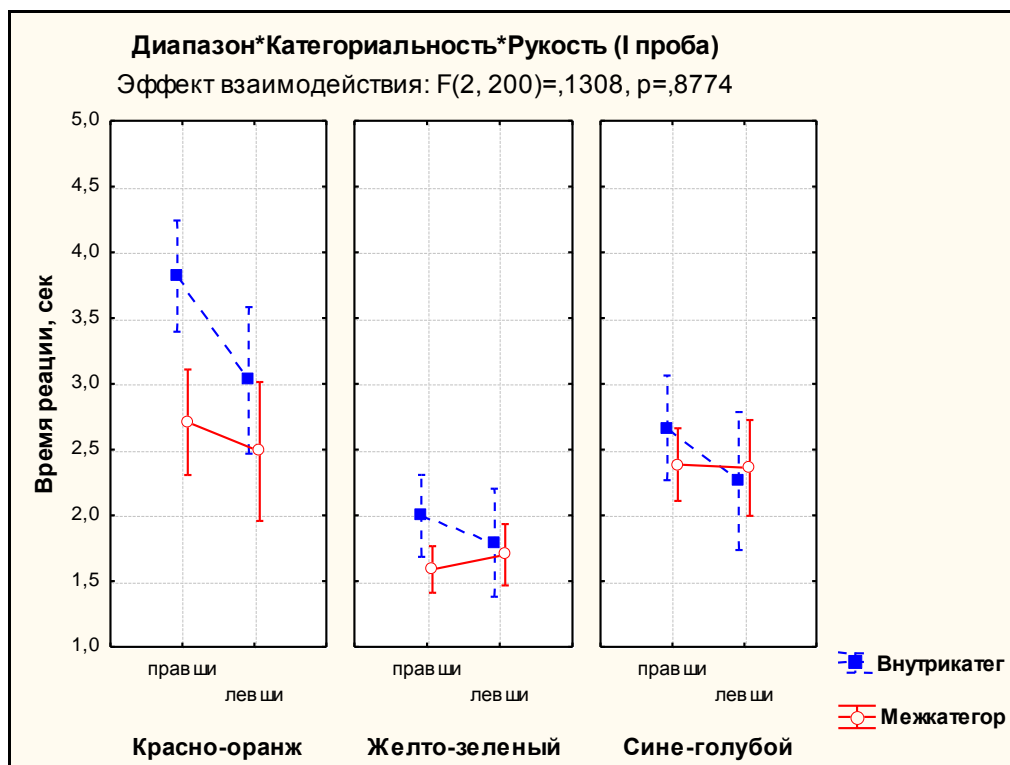
Рукость × Возраст
скоростные преимущества в различении цветов левой над правыми не зависят от возраста.

Категориальность × Рукость

Категориальность × Рукость

$(F_{1;194} = 2,815; p = 0,$

Категориальность × Рукость $(F_{1;104} = 4,885; p = 0,$



Цветовой_диапазон × Категориальность × Рукость

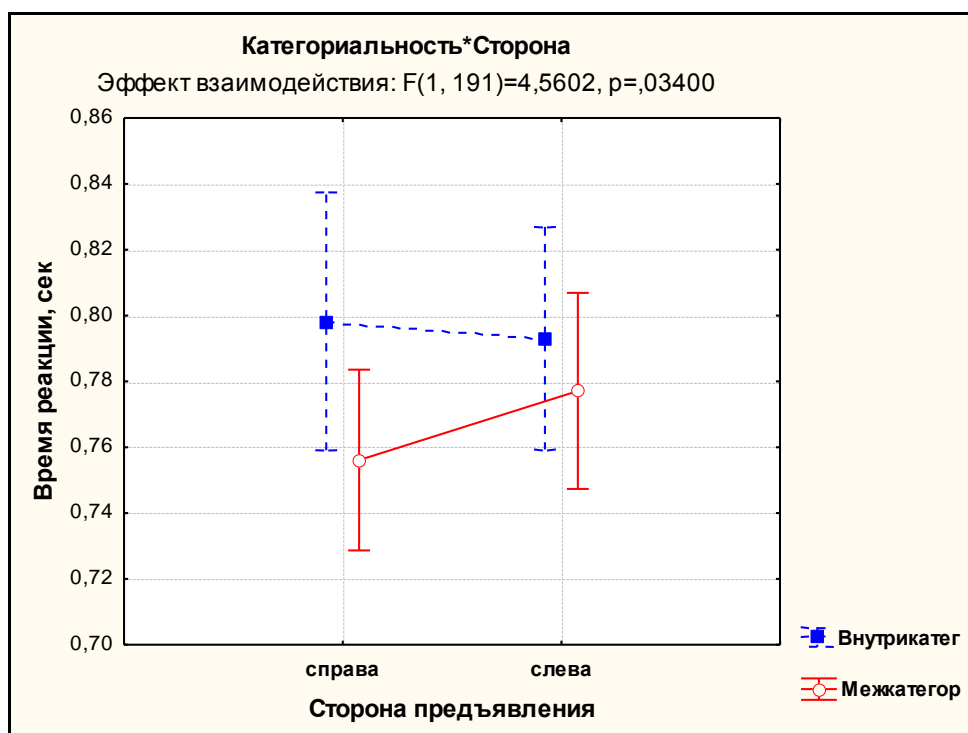
Категориальность × Рукость

24]

[19; 20].

категориальность × сторона предъявления
- $F_{1;191} = 4,560; p = 0,$

[6; 29].



Категориальность×Сторона_предъявления

б)

* * *

[3; 9

-
10; 12

*нарушения речи избирательно оказывают тормозящий эффект на развитие
межкатегориального различения цветов*

:

?

I

II

III

[8]

-

.

-

G=180, B

RGB

R=0,

-
R=0, G=180, B=200).

(R=0, G=180, B=60)

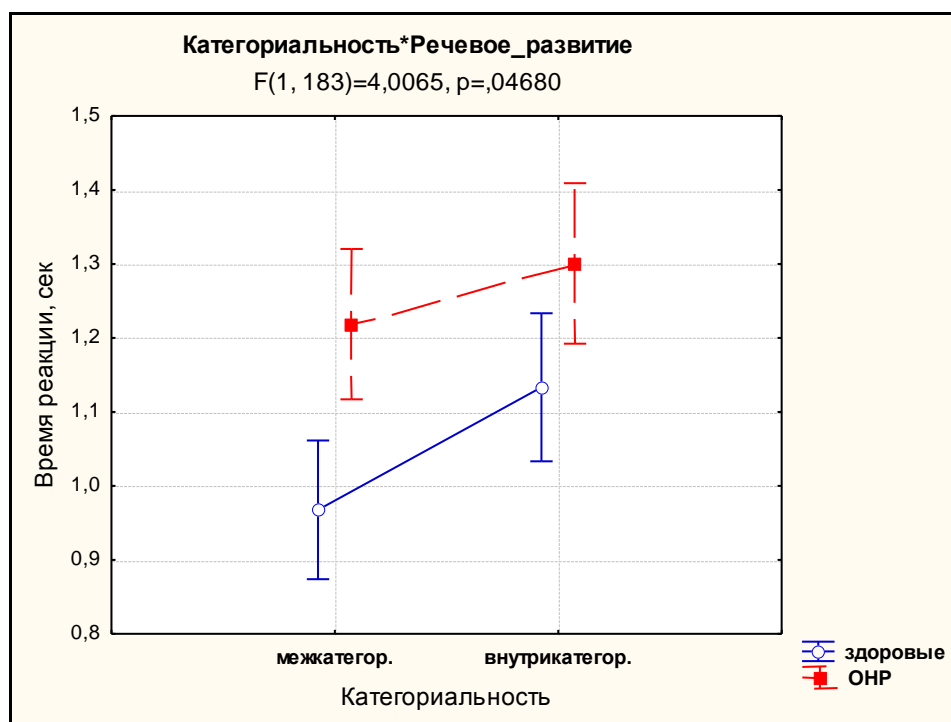
StagSgSca

$F_{1;183} = 5,22; p =$

$(F_{1;183} = 35,19; p <$

$5; 16; 20].$

0,0468) *Категориальность* × *Речевое развитие* ($F_{1;183} = 4,01; p =$
4.

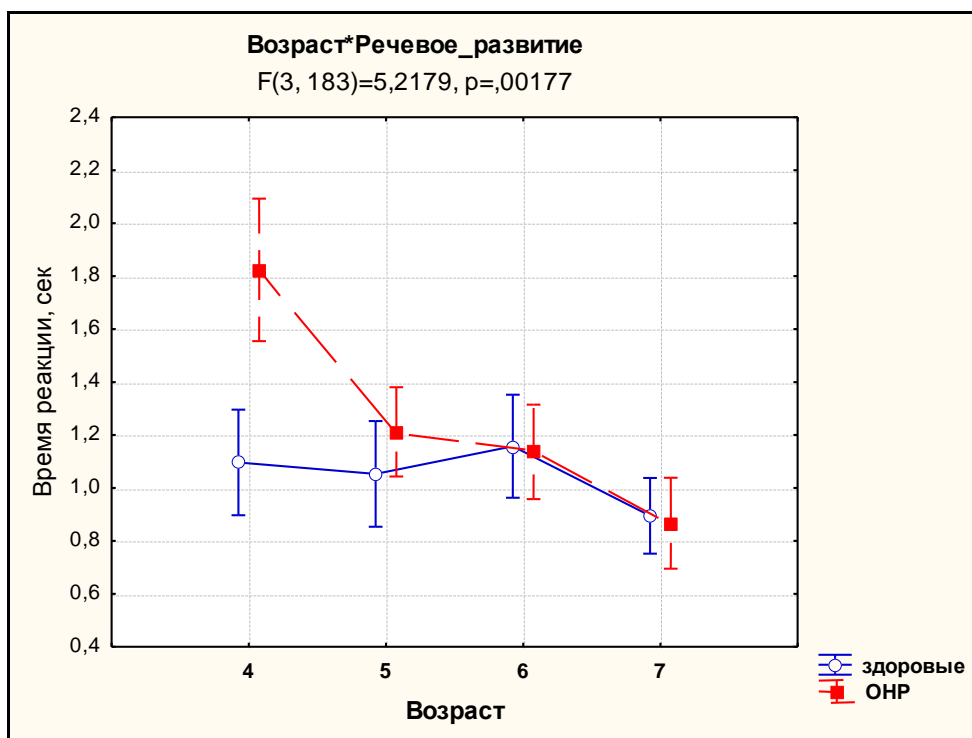


Категориальность × *Речевое развитие*

=

Возраст × Речевое_развитие ($F_{3;183} = 5,22$; $p = 0,00177$).

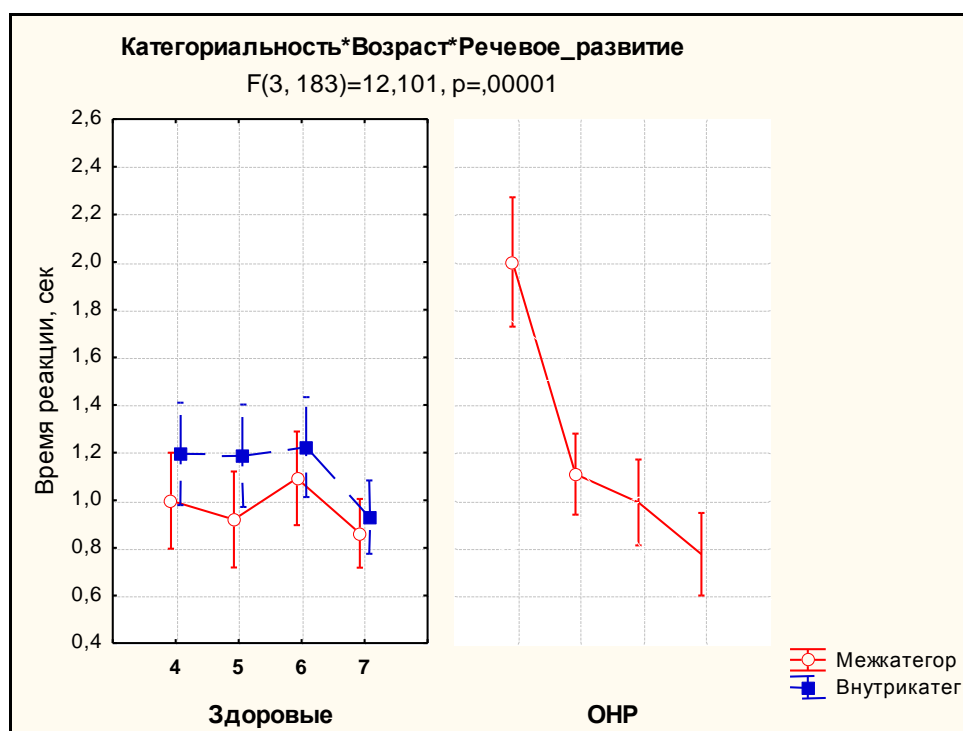
5.



Возраст × Речевое_развитие

Возраст × Речевое_развитие × Категориальность
 $F_{3;183} = 12,10$; $p < 0,001$

6.



Речевое_развитие

Категориальность×Возраст×

речевые расстройства в детском возрасте тормозят развитие категориального восприятия цвета

(I, II III)

II
III

* * *

144								156																							
35				26				43				40				81				24				26				25			
18	17	13	13	24	19	21	19	64	17	16	8	14	12	13	12																

Statistica

$F_{1;292} = 11,21; p = 0,0009)$

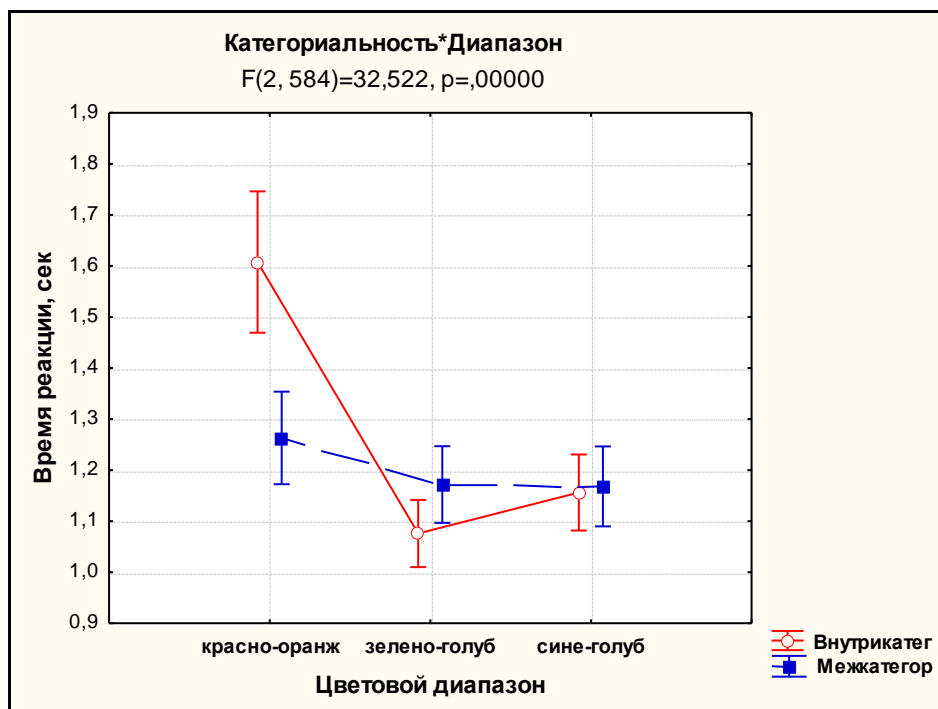
37,45; $p < 0,0001)$

$(F_{2;584} =$

RGB

$(F_{2;584} = 32,52; p < 0,0001).$

Категориальность × Диапазон



диапазон

Категориальность×Цветовой

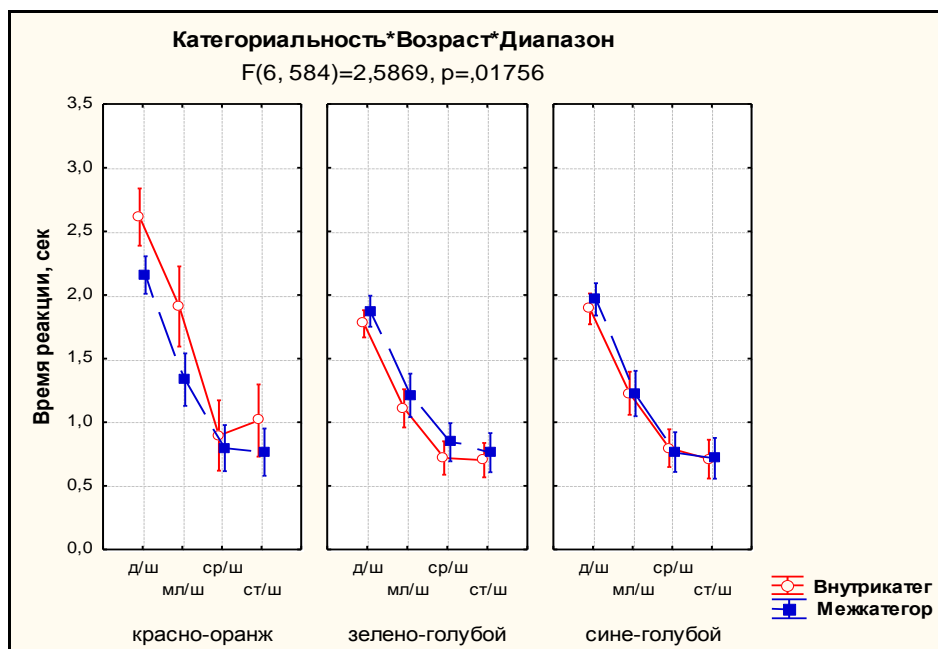
$(F_{3;292} = 95,14; p < 0,0001$

Возраст×Категориальность

$F_{3;292} = 1,72; p = 0,$

$(F_{6;584} = 2,587; p = 0,$

Возраст×Категориальность×Диапазон



Возраст×Категориальность×Цветовой диапазон

-

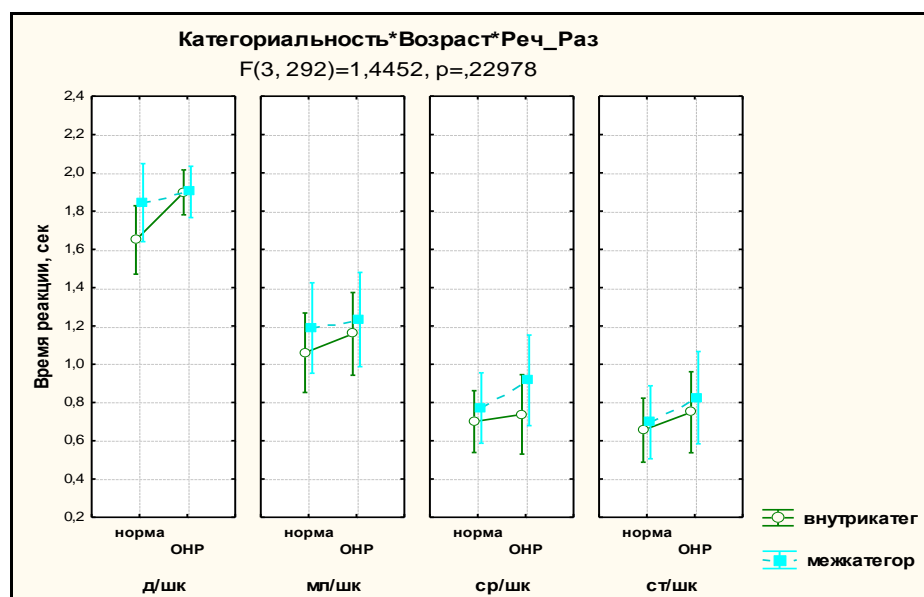
$$F_{1;292} = 2,81; p = 0,0$$

Речевое_развитие×Категориальность

$$F_{1;292} = 3,242; p = 0,0$$

-

-



Категориальность×Возраст×Речевое развитие

1,445; $p = 0,$

-

-

.

-

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

www.psyanima.ru/journal/2010/2/2010n2a1/2010n2a1.pdf

5.

-48.

6.

-41 /

www.psyanima.ru/journal/2013/2/2013n2a2/2013n2a2.pdf

7.

8.

, 1975, 2. . 10-15.

//

9.

10.

//

, 2009, 1. 342-351.

11.

12.

. 2005.

13.

14.

15. Berlin B., Kay P. Basic color terms: their universality and evolution. Berkeley, CA: University of California Press, 1969.

-
16. Bornstein M.H. Two kinds of perceptual organization near the beginning of life // *Aspects of Development of Competence* / Ed. W.A. Collins. New York: Hillsdale, 1981. P. 39-91.
17. Davies I.R.L., Corbett G.G. A cross-cultural study of color grouping: evidence for weak linguistic relativity // *British Journal of Psychology*, 1997, vol. 88. P. 493-517.
18. Drivonikou G.V., Kay P., Regier T., Ivry R.B., Gilbert A.L., Franklin A., Davies I.R.L. Further evidence that Whorfian effects are stronger in the right visual field than the left // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* P. 1097-1102 / www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0610132104
19. Franklin A., Drivonikou G.V., Bevis L., Davies I.R.L., Kay P., Regier T. Categorical perception of color is lateralized to the right hemisphere in infants, but to the left hemisphere in adults // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 2008, 21-3225 / www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0712286105
20. Franklin A., Drivonikou G.V., Clifford A., Kay P., Regier T., and Davies I.R.L. Lateralization of categorical perception of color changes with color term acquisition // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 18221-18225 / www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0809952105
21. Gilbert A.L., Regier T., Kay P., Ivry R.B. Whorf hypothesis is supported in the right visual field but not the left // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* -494 / www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0509868103
22. Mo L., Xu G., Kay P., Tan L.H. Electrophysiological evidence for the left-lateralized effect of language on preattentive categorical perception of color // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* -14030 / <http://www.pnas.org/content/108/34/14026.full.pdf+html>
23. Neisser U. *Concepts and conceptual development: ecological and intellectual factors in categorization*. Cambridge University Press, 1987.
24. Roberson D., Pak H.S. & Hanley J.R. Categorical perception of colour in the left and right visual field is verbally mediated: Evidence from Korean // *Cognition* 2, vol.107. P. 752-762.
25. Rosch E. *Principles of Categorization* // *Cognition and categorization* / Eds. E. Rosch, B.B. Lloyd. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1978. P. 27 48.
26. Siok W.T., Kay P., Wang W.S.Y., Chan A.H.D., Chen L., Luke K.K., and Tan L.H. Language regions of brain are operative in color perception // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 8140-8145 / <http://www.pnas.org/content/106/20/8140.full.pdf+html>
27. Tan L.H., Chan A.H.D., Kay P., Khong P.L., Yip L.K.C., Luke K.K. Language affects patterns of brain activation associated with perceptual decision // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* -4009 / www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0800055105
28. Winawer J., Witthoft N., Frank M.C., Wu L., Wade A.R., and Boroditsky L. Russian blues reveal effects of language on color discrimination // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* -7785 / www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0701644104
29. Witzel C., Gegenfurtner K.R. Is there a lateralized category effect for color? // *Journal of Vision* -25 / <http://www.journalofvision.org/content/11/12/16.full.pdf+html> , doi:10.1167/11.12.16.

