Факторный анализ семантического дифференциала оценок кошек и собак



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Eigenvalues (Предпочтения) | | |  |  |
| Extraction: Principal components | | | |  |
|  | Eigenvalue | % Total | Cumulative | Cumulative |
|  |  | variance | Eigenvalue | % |
| 1 | 4,6383 | 46,3835 | 4,6383 | 46,3835 |
| 2 | 2,1502 | 21,5015 | 6,7885 | 67,8850 |
| 3 | 1,1874 | 11,8743 | 7,9759 | 79,7593 |

Факторные нагрузки – корреляции оценочных шкал с факторами

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Factor Loadings (Varimax raw) (Предпочтения) | | | |
| (Marked loadings are >,500000) | | |  | |
|  | Factor | Factor | Factor | |
|  | 1 | 2 | 3 | |
| Хороший-Плохой | 0,2335 | **0,8340** | -0,1756 | |
| Приятный-Неприятный | 0,1201 | **0,8713** | 0,2979 | |
| Привлекательный-Непривлекательный | -0,0847 | **0,7257** | **0,5459** | |
| Нужный-Ненужный | **0,7556** | 0,2234 | -0,2431 | |
| Полезный-Бесполезный | **0,7597** | 0,3689 | -0,3764 | |
| Желательный-Нежелательный | **0,5119** | **0,5185** | 0,1844 | |
| Важный-Неважный | **0,8502** | 0,0116 | 0,3015 | |
| Значимый-Незначимый | **0,9219** | 0,0547 | 0,2072 | |
| Существенный-Несущественный | **0,9226** | 0,0984 | 0,0317 | |
| Мягкий-Грубый | 0,1688 | 0,2134 | **0,8691** | |
| Expl.Var | 3,9386 | 2,4947 | 1,5426 | |
| Prp.Totl | 0,3939 | 0,2495 | 0,1543 | |

Выделены 3 фактора с названиями:

1.

2.

3.

Кластерный анализ – Метод К-Средних

Кластеры выделенные по факторам значимости Кошек и Собак

 Кластеры выделенные по факторам приятности Кошек и Собак

 Кластеры выделенные по факторам мягкости Кошек и Собак

Результаты многомерного многофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) с повторными измерениями

Факторы:

1. Значимость– кластеры предпочтений (2 кластера)
2. TypStim – тип фотографии (DogPic – CatPic)
3. LEADS – Отведения (Fz – C3 – Cz – C4)
4. Time – Время (0- 750мс) по 25 мс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Repeated Measures Analysis of Variance (ted.sta) | | | | |  |
| Effective hypothesis decomposition | | | |  |  |
|  | SS | Degr. of | MS | F | p |
|  |  | Freedom |  |  |  |
| Intercept | 292875 | 1 | 292875,000 | 39,484 | 0,000 |
| {1}TypStim | 15748 | 1 | 15747,500 | 2,123 | 0,145 |
| **{2}Значимость** | **29984** | **1** | **29983,600** | **4,042** | **0,045** |
| TypStim\*Значимость | 853 | 1 | 853,100 | 0,115 | 0,735 |
| Error | 7284094 | 982 | 7417,600 |  |  |
| **{3}LEADS** | **17270** | **3** | **5756,500** | **4,894** | **0,002** |
| LEADS\*TypStim | 454 | 3 | 151,200 | 0,129 | 0,943 |
| LEADS\*Значимость | 3753 | 3 | 1250,900 | 1,063 | 0,363 |
| LEADS\*TypStim\*Значимость | 5052 | 3 | 1684,200 | 1,432 | 0,232 |
| Error | 3465546 | 2946 | 1176,400 |  |  |
| **{4}TIME** | **181659** | **29** | **6264,100** | **19,546** | **0,000** |
| TIME\*TypStim | 8439 | 29 | 291,000 | 0,908 | 0,608 |
| **TIME\*Значимость** | **14320** | **29** | **493,800** | **1,541** | **0,032** |
| TIME\*TypStim\*Значимость | 4839 | 29 | 166,900 | 0,521 | 0,984 |
| Error | 9126582 | 28478 | 320,500 |  |  |
| **LEADS\*TIME** | **29187** | **87** | **335,500** | **8,003** | **0,000** |
| **LEADS\*TIME\*TypStim** | **5174** | **87** | **59,500** | **1,419** | **0,006** |
| **LEADS\*TIME\*Значимость** | **6461** | **87** | **74,300** | **1,771** | **0,000** |
| 3\*4\*1\*2 | 1731 | 87 | 19,900 | 0,475 | 1,000 |
| Error | 3581567 | 85434 | 41,9 |  |  |

 Среднее значение потенциала ЭЭГ после стимула в зависимости от кластера предпочтений значимости

 Средние значения потенциалов ЭЭГ после стимула в разных отведениях

 Средние значения всех потенциалов ЭЭГ после стимула в течение 725мс с интервалом в 25 мс

 Усредненные ВП после предъявления изображений у испытуемых из разных кластеров



Усредненные ВП после предъявления отдельно изображений кошек и изображений собак в разных отведениях

LEADS 1- F3

LEADS 2- Fz

LEADS 3- F4

LEADS 4- Cz

 Усредненные ВП после предъявления всех стимулов в разных отведениях у испытуемых двух кластеров

Результаты многомерного многофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) с повторными измерениями

Факторы:

1. Значимость– кластеры предпочтений (3 кластера по фактору приятности)
2. TypStim – тип фотографии (DogPic – CatPic)
3. LEADS – Отведения (Fz – C3 – Cz – C4)
4. Time – Время (0- 750мс) по 25 мс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Repeated Measures Analysis of Variance (ted.sta) | | | | |  |
| Effective hypothesis decomposition | | | |  |  |
|  | SS | Degr. of | MS | F | p |
|  |  | Freedom |  |  |  |
| Intercept | 277970 | 1 | 277970,3 | 37,416 | 0 |
| {1}TypStim | 5652 | 1 | 5652 | 0,761 | 0,383 |
| {2}Приятность | 29084 | 2 | 14542,1 | 1,957 | 0,142 |
| TypStim\*Приятность | 5237 | 2 | 2618,4 | 0,352 | 0,703 |
| Error | 7280682 | 980 | 7429,3 |  |  |
| **{3}LEADS** | **10704** | **3** | **3568,2** | **3,032** | **0,028** |
| LEADS\*TypStim | 810 | 3 | 270,1 | 0,229 | 0,876 |
| LEADS\*Приятность | 10035 | 6 | 1672,4 | 1,421 | 0,202 |
| LEADS\*TypStim\*Приятность | 4095 | 6 | 682,6 | 0,580 | 0,747 |
| Error | 3460224 | 2940 | 1176,9 |  |  |
| **{4}TIME** | **159432** | **29** | **5497,6** | **17,220** | **0,000** |
| TIME\*TypStim | 7425 | 29 | 256 | 0,802 | 0,765 |
| **TIME\*Приятность** | **54775** | **58** | **944,4** | **2,958** | **0,000** |
| TIME\*TypStim\*Приятность | 17414 | 58 | 300,2 | 0,940 | 0,604 |
| Error | 9073529 | 28420 | 319,3 |  |  |
| **LEADS\*TIME** | **18599** | **87** | **213,8** | **5,105** | **0,000** |
| LEADS\*TIME\*TypStim | 3493 | 87 | 40,1 | 0,959 | 0,589 |
| **LEADS\*TIME\*Приятность** | **12308** | **174** | **70,7** | **1,689** | **0,000** |
| 3\*4\*1\*2 | 7358 | 174 | 42,3 | 1,010 | 0,449 |
| Error | 3570096 | 85260 | 41,9 |  |  |

 Усредненные ВП после предъявления изображений у испытуемых из разных кластеров различающихся по фактору приятности

 Усредненные ВП после предъявления изображений кошек и собак у испытуемых из разных кластеров различающихся по фактору приятности

Результаты многомерного многофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) с повторными измерениями

Факторы:

1. Значимость– кластеры предпочтений (3 кластера по фактору мягкости)
2. TypStim – тип фотографии (DogPic – CatPic)
3. LEADS – Отведения (Fz – C3 – Cz – C4)
4. Time – Время (0- 750мс) по 25 мс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Repeated Measures Analysis of Variance (ted.sta) | | | | |  |
| Effective hypothesis decomposition | | | |  |  |
|  | SS | Degr. of | MS | F | p |
|  |  | Freedom |  |  |  |
| Intercept | 246709 | 1 | 246708,9 | 33,55273 | 0 |
| {1}TypStim | 130 | 1 | 130,1 | 0,018 | 0,894 |
| **{2}Мягкость** | **77083** | **2** | **38541,5** | **5,242** | **0,005** |
| TypStim\*Мягкость | 31501 | 2 | 15750,6 | 2,142 | 0,118 |
| Error | 7205814 | 980 | 7352,9 |  |  |
| **{3}LEADS** | **9302** | **3** | **3100,7** | **2,637** | **0,048** |
| LEADS\*TypStim | 2065 | 3 | 688,2 | 0,585 | 0,625 |
| LEADS\*Мягкость | 8101 | 6 | 1350,2 | 1,148 | 0,331 |
| LEADS\*TypStim\*Мягкость | 9593 | 6 | 1598,9 | 1,360 | 0,227 |
| Error | 3456538 | 2940 | 1175,7 |  |  |
| **{4}TIME** | **174536** | **29** | **6018,5** | **18,882** | **0,000** |
| TIME\*TypStim | 6531 | 29 | 225,2 | 0,707 | 0,877 |
| **TIME\*Мягкость** | **75160** | **58** | **1295,9** | **4,066** | **0,000** |
| TIME\*TypStim\*Мягкость | 11937 | 58 | 205,8 | 0,646 | 0,983 |
| Error | 9058614 | 28420 | 318,7 |  |  |
| **LEADS\*TIME** | **18830** | **87** | **216,4** | **5,172** | **0,000** |
| **LEADS\*TIME\*TypStim** | **4729** | **87** | **54,4** | **1,299** | **0,032** |
| **LEADS\*TIME\*Мягкость** | **14085** | **174** | **81** | **1,934** | **0,000** |
| 3\*4\*1\*2 | 7776 | 174 | 44,7 | 1,068 | 0,256 |
| Error | 3567907 | 85260 | 41,8 |  |  |

 Среднее значение потенциала ЭЭГ после стимула в зависимости от кластера предпочтений по фактору мягкости

 Усредненные ВП после предъявления изображений у испытуемых из разных кластеров различающихся по фактору мягкости

 Усредненные ВП после предъявления изображений кошек и собак у испытуемых

LEADS 1- F3

LEADS 2- Fz

LEADS 3- F4

LEADS 4- Cz