

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕСОВПАДЕНИЯ  
ДАНЫХ ОПРОСНИКОВ ТЕМПЕРАМЕНТА  
С ПОМОЩЬЮ СЛУХОВЫХ ВЫЗВАННЫХ  
ПОТЕНЦИАЛОВ\***

**Осокина Е.С., Рамендик Д.М.,  
Чернышев Б.В., Чернышева Е.Г.**

*Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики», факультет психологии,  
Москва, Россия*

eosokina@hse.ru

Исследованы особенности обработки информации в мозге человека в процессе восприятия слуховых стимулов, которое проявляется в поздних когнитивных компонентах вызванных потенциалов N2 и P3, — в зависимости от степени согласованности данных трех опросников темперамента.

30 испытуемых в возрасте от 18 до 27 лет выполняли слуховую задачу в парадигме активный одд-болл; согласно инструкции требовалось реагировать на редкий целевой стимул. Испытуемые заполняли Личностный опросник Г.Айзенка [Шмелев, 2002; Eysenck, 1982], Павловский опросник темперамента Я.Стреляу [Стреляу, 1999] и Опросник структуры темперамента В.М.Русалова [Русалов, 1990].

16 испытуемых показали высокую степень совпадения между оценками по коррелирующим шкалам разных опросников и были обозначены как «согласованные». Остальные 14 испытуемых, показавшие противоречивые результаты, были объединены в группу «несогласованных». Все испытуемые, независимо от темперамента, практически не совершали ошибок при выполнении задачи и не пропускали целевые стимулы. Время реакции в двух группах также не различалось.

Амплитуда комплекса N2-P3 у «согласованных» испытуемых была выше, чем у «несогласованных» ( $F(1,28)=11.79, p=0.002$ ). Данный результат не может быть объяснен прямыми различиями между группами испытуемых по исследованным параметрам темперамента, и, вероятно, связан с фактором «согласованности» как таковым. Компоненты N2 и P3, предположительно, указывают на различные аспекты идентификации стимула, когнитивного контроля и процессы внимания. Их амплитуда может рассматриваться как показатель использования ресурсов мозга при обработке информации [Кок, 2001]. Полученные результаты дают основание полагать, что «несогласованным» испытуемым необходимо меньше ресурсов для выполнения задачи.

Таким образом, исследование показало, что согласованность данных опросников темперамента связана с различиями в обработке информации, не наблюдаемыми на поведенческом уровне. Предположительно, феномен несогласованности результатов сходных опросников указывает на существование специфических индивидуальных особенностей, требующих дальнейшего изучения.

\* В данной научной работе использованы результаты, полученные в ходе выполнения проекта «Психофизиологическое исследование внимания и его связи с особенностями темперамента методом регистрации электрической активности мозга», выполненного в рамках Программы «Научный фонд ГУ-ВШЭ» в 2012 году.

**THE STUDY OF THE PROBLEM OF TEMPERAMENT  
QUESTIONNAIRE DATA INCONCORDANCE  
WITH THE HELP OF AUDITORY EVOKED  
POTENTIALS\***

**Osokina E.S., Ramendik D.M.,  
Chernyshev B.V., Chernysheva E.G.**

*National research university Higher School of Economics,  
faculty of psychology, Moscow, Russia*

eosokina@hse.ru

The study was aimed to investigate information processing features in the human brain during the process of perception of auditory stimuli, which manifest itself in late cognitive components of event-related potentials N2 and P3, — in dependence on the degree of concordance of data of three temperament questionnaires.

30 subjects aged 18-27 performed the active odd-ball auditory task. The instruction was to respond to rare target tones. The subjects completed Eysenck Personality Inventory (EPI) [Eysenck, 1982; Shmelyov, 2002], Pavlovian Temperament Survey (PTS) [Strelau et al., 1999], and Structure of Temperament Questionnaire (STQ) [Rusalov, 1990].

16 subjects showed rather high amount of match between questionnaires' scales which are known to be positively correlated, and thus they were designated to "concordant" group. The other 14 subjects showed controversial results and were included into "discordant" group. All subjects, irrespectively of their temperament characteristics, committed practically no errors and target stimuli omissions. Reaction time did not differ significantly in the two groups as well.

"Concordant" subjects manifested higher amplitudes of N2-P3 complex of the auditory event-related potentials ( $F(1,28)=11.79, p=0.002$ ). This result can not be explained by any direct difference in temperament dimensions studied, and seems to be related to the factor of "concordance" itself. N2 and P3 components are supposed to reflect different aspects of stimulus identification, cognitive control and attentional processes. Their amplitude is believed to indicate brain resources allocation during information processing [Kok, 2001]. The results obtained allow to assume that "discordant" subjects needed less resources to perform the task.

In general, the study revealed that concordance of temperament questionnaires data is connected with individual differences in information processing, which are not exhibited in behavior. Supposedly, the phenomenon of inconcordance in temperament questionnaire data hints at the existence of some specific individual peculiarities, which require further study.

\* The study comprises research findings from the "Psychophysiological study of attention and it's relation to characteristics of temperament by recording electrical brain activity" project carried out within The Higher School of Economics' 2012 Academic Fund Program