

Эффективность объектного и пространственного внимания при загрузке зрительной рабочей памяти

Научный руководитель – Величковский Борис Борисович

Попова Софья Сергеевна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Кафедра методологии психологии, Москва, Россия

E-mail: ka.tom2010@yandex.ru

Мы исследуем влияние загрузки зрительной рабочей памяти (РП) на эффективность объектного и пространственного внимания. Мы придерживаемся точки зрения, согласно которой РП, внимание и другие когнитивные функции обладают общими разделяемыми ресурсами [1, 4]. Предполагается, что при высокой загрузке РП внимание работает менее эффективно. Есть и другие исследования с противоречивыми результатами. Например, некоторые авторы не подтверждают прямое влияние загрузки РП на внимание [5]. Нашей целью является проверка наличия или отсутствия влияния загрузки зрительной РП на внимание. Предиктором эффективности внимания в нашей работе является частота возникновения или отсутствия феномена «слепоты по невниманию». Данный феномен обозначает неспособность заметить хорошо различимый стимул, когда внимание направлено на что-либо другое. Также мы отдельно рассмотрели влияние РП на системы объектного и пространственного внимания, отвечающие за опознание объектных (форма, цвет и т.д.) и пространственных (местоположение, скорость при движении и т.д.) характеристик стимула соответственно [3]. Пространственное внимание считается более древним образованием, как правило, оно имеет большую скорость, чем объектное [2]. Мы сравнили, насколько согласованно работают данные системы при низкой и высокой загрузке РП. Кроме того, было выполнено дополнительное сравнение результатов испытуемых по полу.

Экспериментальные гипотезы:

1. При высокой загрузке РП «слепота по невниманию» возникает чаще, чем при низкой.
2. «Слепота по невниманию» по-разному проявляется для формы и местоположения стимула.

Экспериментальный материал был разработан с использованием компьютерной программы PsychoPy2 в виде визуальных заданий. Испытуемым предлагалось запомнить цвета одного или четырех объектов (низкая и высокая загрузка РП по Фогелю). Далее предъявлялось задание на сравнение длины линий, а затем вновь объекты, которые необходимо было сравнить с первоначальными. Далее подобные связки проб с меняющимися цветами объектов предъявлялись три раза в тренировочной серии и семь - в основном эксперименте. В последней пробе в одной из частей монитора появлялся неожиданный объект для определения «слепоты по невниманию». Результаты фиксировались при помощи программы PsychoPy2, а также при помощи вопросов испытуемым. Мы измеряли частоту определения неожиданного стимула и опознания его формы и местоположения.

Выборка составила 128 человек, студенты с нормальным или скорректированным зрением.

Выводы: в результате исследования подтвердилась гипотеза о влиянии уровня загрузки РП на эффективность внимания у мужской выборки. Подтвердилось влияние загрузки РП на работу объектного внимания у женской части выборки. Кроме того, было обнаружено, что у женщин системы объектного и пространственного внимания работают согласованно при любом уровне загрузки РП. У мужчин эти системы

действуют более рассогласованно, наблюдается превосходство обнаружения местоположения. В целом можно судить о первичности определения пространственных характеристик объекта.

Источники и литература

- 1) Величковский Б.Б. Рабочая память человека: структура и механизмы. — М.: Когито-Центр, 2015.
- 2) Величковский Б.М. Когнитивная наука: Основы психологии познания: В 2 тт: – М.: Смысл, 2006. — 448с.
- 3) Горбунова Е. С. Пространственная рабочая память при решении задачи зрительного поиска множественных стимулов // Экспериментальная психология. 2017. Т. 10. №. 1. – С. 38–52.
- 4) Канеман Д. Внимание и усилие. М.: Смысл, 2006.
- 5) De Fockert, J., Bremner, A. J. (2011). Release of inattention blindness by high working memory load: Elucidating the relationship between working memory and selective attention. *Cognition*, 121, 400–408.

Иллюстрации

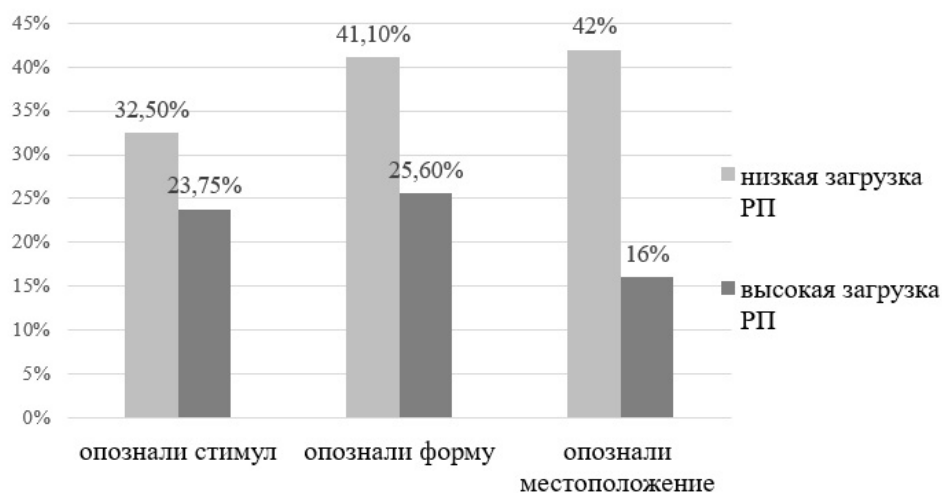


Рис. 1. Процентное соотношение испытуемых, опознавших стимул, его форму и местоположение

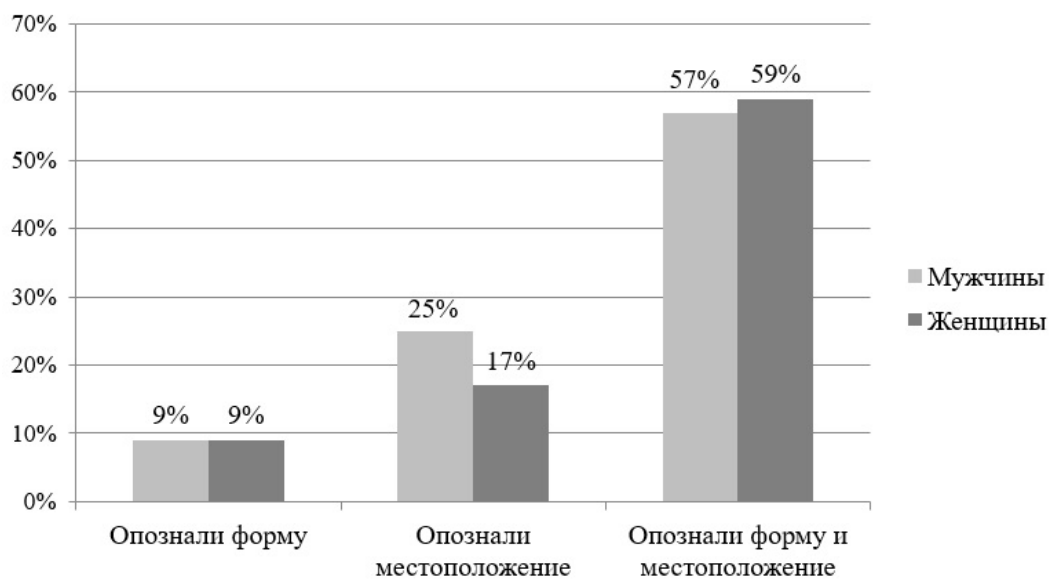


Рис. 2. Процентное соотношение показателей объектного и пространственного внимания в выборках разного пола

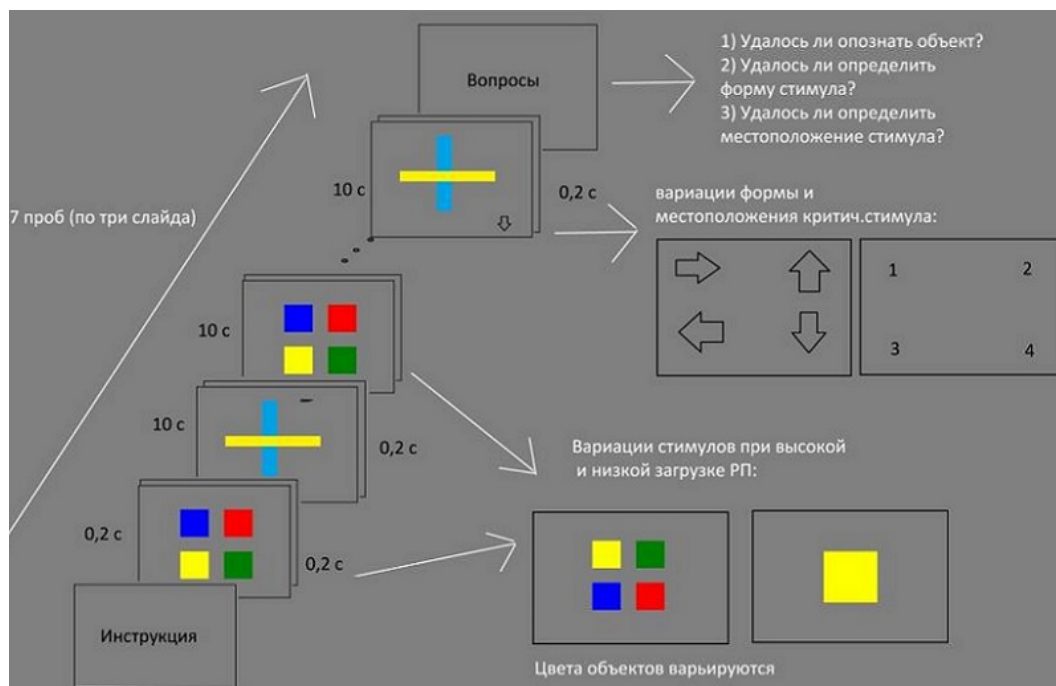


Рис. 3. План эксперимента