

Зависимость результатов методики Шульте от физического масштаба стимула: к вопросу о валидности существующих норм

Научный руководитель – Ганза Полина Николаевна

Романенко Ирина Юрьевна

Студент (специалист)

Московский институт психоанализа, Москва, Россия

E-mail: romanenkoirina2005@gmail.com

В современных условиях антропогенной среды проблема внимания приобретает особую актуальность. Внимание как высшая психическая функция обеспечивает селективность восприятия и продуктивность когнитивных процессов [3]. В контексте методов исследования особое значение приобретают таблицы Шульте, позволяющие оценить объем, распределение и переключаемость внимания [7]. При этом важно учитывать, что размер стимулов может существенно влиять на результаты тестирования [3].

Целью данного исследования являлось изучение влияния размера стимульного материала на динамику выполнения таблиц Шульте. В эксперименте сравнивались показатели времени выполнения таблиц двух форматов — малого (20×20 см) и большого (50×50 см).

В исследовании приняли участие 97 респондентов. Первая группа (n=49, 24 мужчины) работала с большими таблицами, вторая группа (n=48, 24 мужчины) — с малыми. Средний возраст составил 20 и 22 года соответственно. Для контроля побочных переменных использовалась анкета (пол, возраст, самочувствие, сон, прием стимуляторов) и корректурная проба (числовой вариант Аматуни) для расчета индекса утомляемости (ИУ) [5, 8]. В таблицах Шульте фиксировалось время выполнения пяти проб, на основе которого рассчитывались показатели эффективности и устойчивости.

Для анализа данных использовалась среда R. Применялись t-критерий Стьюдента, t-тест Уэлча и линейная смешанная модель (LMM) со случайными пересечениями для испытуемых.

Сравнение средних результатов по пяти таблицам выявило значимые различия ($t(95) = -4.13$, $p < 0.001$). В группе с большими таблицами среднее время составило 36.07 сек. ($SD = 5.86$), с малыми — 40.50 сек. ($SD = 4.64$). Величина эффекта (Cohen's $d = -0.839$) свидетельствует о большом размере эффекта.

Анализ индекса утомления (ИУ) по корректурной пробе не выявил достоверных различий между группами ($p = 0.112$). В группе с большими таблицами ИУ составил 1.033 ($SD = 0.08$), с малыми — 0.983 ($SD = 0.20$). Это указывает на то, что корректурная проба оказалась менее чувствительна к специфической зрительной нагрузке, создаваемой малым форматом стимулов.

На результаты теста Шульте значимое влияние оказывало взаимодействие размера таблиц и номера пробы ($F[4, 380] = 15.82$, $p < 0.001$) (см. Рис. 1). При работе с малыми таблицами наблюдался устойчивый прогрессивный рост времени решения от пробы к пробе: от 1-й к 5-й пробе ($\beta = 1.312$, $p < 0.001$). В группе с большими таблицами время значимо увеличивалось только от 1-й к 3-й пробе ($\beta = 0.260$, $p = 0.049$), после чего показатели стабилизировались. Начиная с 3-й пробы, испытуемые с малыми таблицами тратили значимо больше времени на выполнение задания ($p < 0.001$).

Таким образом, проведенное исследование показало, что размер стимульного материала является значимым фактором, влияющим на результаты диагностики внимания по методике Шульте. Большие таблицы (50×50 см) обеспечивают стабильные результаты после фазы вработывания и могут быть рекомендованы для стандартной диагностики. Малые

таблицы (20×20 см) проявляют повышенную чувствительность к зрительному утомлению и могут быть полезны в специализированных исследованиях. Полученные результаты подчеркивают необходимость стандартизации размера стимульного материала в зависимости от целей диагностики.

Источники и литература

- 1) Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. СПб.: Питер, 2001
- 2) Барабанщиков В.А. Айттрекинг в психологической науке и практике. М.: Когито-Центр, 2016
- 3) Верхотурова Н.Ю., Литвинова А.Г. Теоретические аспекты изучения проблемы внимания в психологии // Наука и социум. 2021. № XVI. С. 45-50
- 4) Гордеева О.В., Уваров А.Н. Влияние стрессогенных факторов на когнитивные функции // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2021. № 3. С. 45-62
- 5) Добрынин Н.Ф. Внимание и его воспитание. М.: Педагогика, 1964
- 6) Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания. М.: Тривола, 1995
- 7) Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии. М.: Медицина, 1970
- 8) Carrasco M. Visual attention: The past 25 years // Psychology and Neural Science. 2011. P. 1484-1525
- 9) Pelli D.G., Tillman K.A. The uncrowded window of object recognition // Nature Neuroscience. 2008. P. 1129–1135

Иллюстрации

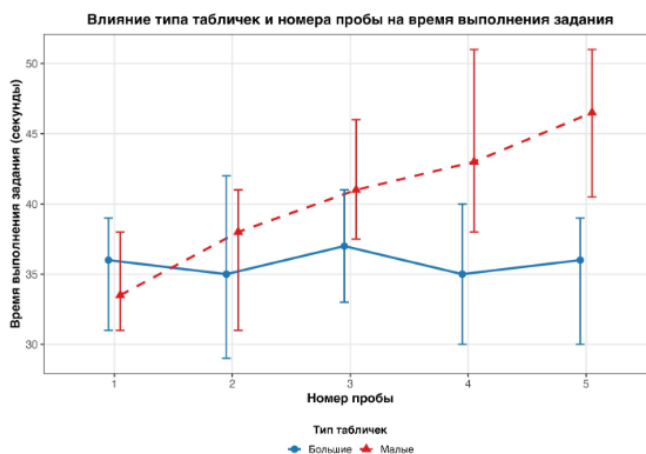


Рис. : Рис. 1. Динамика времени выполнения таблиц Шульце в зависимости от размера стимулов и номера пробы