

Влияние аудио-визуальной синхронизации на иллюзию слепоты к изменениям

Научный руководитель – Меньшикова Галина Яковлевна

Попков Артем Евгеньевич

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: 7451540@mail.ru

Иллюзия "слепоты к изменениям" - феномен, когда люди не замечают значительных изменений в визуальной сцене, если они происходят во время короткого перерыва. Эта иллюзия широко изучалась в прошлом, но еще многое предстоит узнать о механизмах, лежащих в его основе. Одним из потенциальных факторов, которому уделялось относительно мало внимания, является влияние синхронизации звука и изображения на выраженность этой иллюзии. Аудио-визуальная синхронизация является вездесущим аспектом нашей повседневной жизни, и было доказано, что она оказывает сильное влияние на наши когнитивные и перцептивные системы. Недавние исследования показывают, что аудио-визуальная синхронизация может модулировать активность мозговых сетей, вовлеченных во внимание, восприятие и память, что потенциально может повлиять на выраженность иллюзии "Слепота к изменениям". Однако, несмотря на потенциальную важность этого фактора, было проведено относительно мало исследований, в которых непосредственно изучалось ее влияние на иллюзию.

Целью данной работы является изучение влияния аудио-визуальной синхронизации на выраженность иллюзии "Слепота к изменениям".

Эксперимент состоит из рандомизированного предъявления стимулов, состоящих из пар фотографий, разделенных черным экраном. Каждая пара фотографий различается между собой одним объектом. Задача испытуемых - найти данное различие. Имеется 3 группы стимулов - с синхронизацией аудиального и визуального ряда, с асинхронизацией и предъявление визуального ряда без аудио. Стимулы всех трех групп перемешаны в случайном порядке.

Гипотезы:

- 1) Предъявление аудио сигналов при восприятии зрительной иллюзии слепоты к изменениям влияет на ее выраженность
- 2) Синхронизация аудио и визуальных сигналов усиливает выраженность иллюзии слепоты к изменениям
- 3) Наличие аудио-визуальной асинхронизации влияет на выраженность иллюзии слепоты к изменениям

Данные будут обрабатывать в IBM SPSS Statistics

Потенциальные выводы:

- 1) Результаты эксперимента могут подтвердить гипотезу о влиянии аудио сигналов на выраженность иллюзии "Слепота к изменениям", что указывает на значительное влияние аудио-визуальной синхронизации на визуальное восприятие.
- 2) Если гипотеза о том, что синхронизация аудио и визуальных сигналов усиливает выраженность иллюзии "Слепота к изменениям" будет подтверждена, это может свидетельствовать о том, что наш мозг более восприимчив к изменениям, когда аудио и визуальные сигналы синхронизированы.

3) Если наличие аудио-визуальной асинхронизации окажет влияние на выраженность иллюзии "Слепота к изменениям", это может указывать на то, что недостаточная согласованность между аудио и визуальными сигналами может привести к снижению внимания и восприятия изменений.

Иллюстрации



Рис. : Стимул изм.



Рис. : Стимул ориг.