

## **Исследование оценки селективного внимания у подростков 14 – 16 лет под воздействием современных информационных сред**

Кравченко Арина Ильинична

9 класс, МБОУ СОШ № 176 Нижнего Новгорода, Научное объединение «Школа юного исследователя» АНО ДО «Академ клуб», ИПФ РАН

Научный руководитель А.В. Полевая, инженер-исследователь ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Исследовано отношение между информационной средой и селективным влиянием подростков, которые все чаще проводят свой досуг в социальных сетях, играх, приложениях и др. С помощью психофизиологических методик, которые позволили нам провести эксперимент удаленно, мы нашли взаимосвязь между долгим нахождением в социальной сети TikTok и ухудшением показателей селективного внимания.

Каждый подросток в возрасте 14 - 16 лет подвержен влиянию музыки, и воздействию разнообразных информационных сред: мессенджеров, социальных сетей, приложений, компьютерных игр. Считается, что эти среды негативно влияют на психоэмоциональное состояние и академическую успеваемость детей. На данный момент все еще критически мало исследований на данную тему, что актуализирует эту работу.

Проблема нашего исследования заключается в том, что тема остается малоизученной в связи с новизной выбранной информационной среды и возрастной категорией.

Целью нашего исследования было выявление закономерности влияния тик тока имузыки на селективное внимание у подростков.

Через объективные психофизиологические тесты можно получать цифровую информацию о таких сложных процессах, как мотивация, эмоциональный профиль, когнитивный стиль и т.д.

В настоящем исследовании использовался онлайн вариант тестов, размещенных на платформе когнитивной диагностики [platform.apway.ru](https://platform.apway.ru) и среде для удаленного тестирования [cognitom.apway.ru](https://cognitom.apway.ru), разработанными на кафедре психофизиологии ННГУ им. Н.И. Лобачевского авторами Полевой С.А., Булановым Н.А., Париным С.Б [9].

Первый метод, который мы использовали – метод компьютерной кампиметрии. Изучая дифференциальные пороги в красном, синем и зелёном, мы изучаем эмоциональный фон, и даже статус вегетативной нервной системы человека.

Красный выбирают те, кто нуждается в активации. Синий – те, кто нуждается в покое.

Мозг выбирает ту энграмму, где содержатся нужные нам состояния организма.

Самый большой дифференциальный порог по синему характерен для людей в состоянии стресса, тревоги (симпатотония, т.е. симпатическая доминирует над парасимпатической). Идет эффект приписывания синего цвета. Актуализируются образы объектов, удовлетворяющие потребность в релаксации.

Если человек утомлен (ваготония) (парасимпатическая доминирует над симпатической), то будет эффект приписывания в красном.

Для исследования был выбран «Test-Utrack», в котором необходимо определить, какое изображение спрятано на цветовом фоне. Для этого испытуемым необходимо нажимать на стрелку «вверх» в меню справа. Как только изображение возможно будет определить, нужно нажать на соответствующий ему смайл.

Далее, сенсомотор. Был выбран тест «Оценка эффективности работы», в котором необходимо выбрать, насколько испытуемый доволен своей эффективностью. Зеленый - доволен, желтый - средне, красный - не доволен. Если вариант на экране соответствует оценке испытуемого, ему нужно нажать на левую кнопку мыши. Если не соответствует – не нажимать.

Последний метод, который мы использовали – Stroop-test. В тесте Струпа мы имеем дело с двумя образами: вербальным и сенсорным.

Когда человек учится читать, вербальные образы только формируются. Затем это меняется. Увеличивается количество ошибок там, где нужно игнорировать смысл слова (выбор по цвету).

Важный параметр - эффект интерференции, то есть изменение времени принятия решения в связи с взаимодействием (конкуренцией, конфликтом) информационных образов.

Прямой интерференцией называют эффект, когда самое большое время принятия решений в 4 контексте, там, где надо игнорировать слово, выбор по цвету букв затруднен (его изначально и обнаружил Струп). Обратная интерференция в третьем контексте, выбор по смыслу слова затруднен (наибольшее время реакции).

Для исследования был выбран тест “Базовый”, состоящий из 4 проб с повторами 6 основных цветов: красный, синий, желтый, зеленый, фиолетовый, коричневый. Испытуемым требовалось выбирать цвет согласно заданию с помощью нажатия специальных кнопок, на экране курсором мыши.

Участникам был отправлен протокол эксперимента вместе с индивидуальным ключом испытуемого для получения доступа к платформе.

Испытуемым требовалось зайти на сайт и, используя свой ключ, пройти три вышеперечисленных теста. (рис. 1)

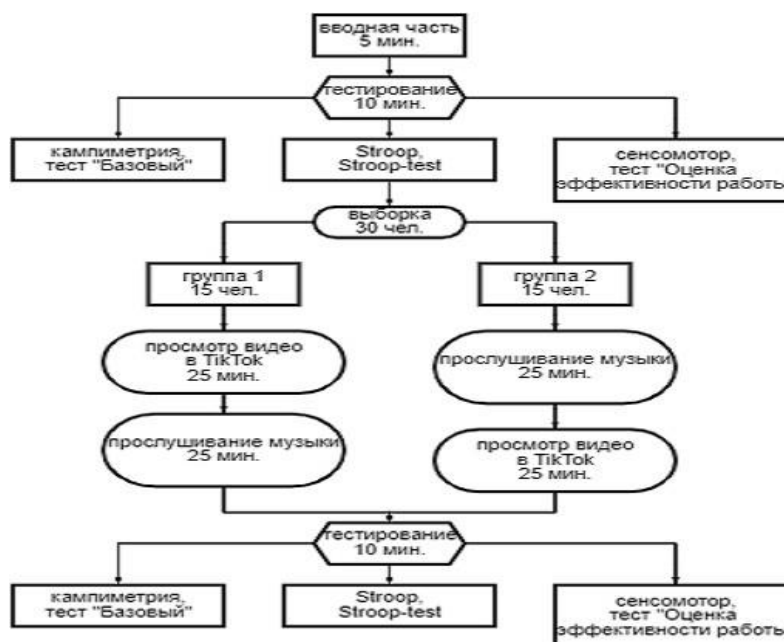


Рис. 1. Блок-схема проведения эксперимента

По итогам данного исследования мы получили следующие результаты:

- Просмотр видео в TikTok отрицательно влияет на показатели цветоразличения, в то время как результаты после прослушивания музыки имели положительную тенденцию.
- После просмотра видео в TikTok показатель времени сенсомоторной активности выше, чем после прослушивания музыки, тем не менее, наименьшее количество ошибок наблюдается после просмотра TikTok.
- Показатель времени реакции и ошибок упал после просмотра видео в TikTok. Следовательно, долгое время просмотра тик тока ухудшает показатели селективного внимания.

Данное исследование имело предварительный характер. Видится интересным проверить полученный результат на большей выборке, а также с введением дополнительных метрик и методик исследования, таких, как телеметрия ритма сердца.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что полученные данные о показателях селективного внимания у детей и подростков в результате влияния современной информационной среды могут быть использованы для разработки методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся, в организации досуга и отдыха подростка.

#### Литература

1. *Величковский Б.М.* Когнитивная наука: Основы психологии познания. в 2 т. – Т. 1. – М.: Смысл: Издательский центр «Академия», 2006. – 448 с.
2. *Камзабаев, Т.К.* Особенности проявления и развития склонности личности к педагогической деятельности: (На материале исследования старшеклассников и студентов): Автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата педагогических наук (13.730) / Каз. гос. пед. ин-т им. Абая. - Алма-Ата: [б. и.], 1970. – 132 с.
3. *Пуляевская О.В.* Проблема влияния музыкального воздействия на здоровье человека // Современные наукоемкие технологии. 2004, № 6. С. 98 – 98.
4. *Алябьева Ж.Ю., Романова Т.Б.* Опыт использования цветовой кампиметрии для диагностики и определения эффективности лечения заболеваний зрительного нерва и сетчатки // № 15 С.1.
5. *Козлова Н.С.* Взаимосвязь психических состояний и интернет-активности личности // Universum: Психология и образование: электрон. научн. журн. 2015. № 8 (18).
6. *Козлова Н.С., Комарова Е.Н.* эмоциональный интеллект и вовлеченность личности в интернет среду // Международный научно-исследовательский журнал 2015, № 7 (38). Ч. 4. С. 120 – 122.
7. *Полевая С.А., Буланов Н.А., Парин С.Б.* Компьютерные технологии для скрининга, диагностики и цифрового отображения когнитивных нарушений // Сборник научных трудов XXI Международной научно-технической конференции "Нейроинформатика-2019". 2019. С. 125 – 132.
8. *Нуржан А.Н., Жолдыбай А.Б.* Влияние музыки на когнитивные функции // Материалы VIII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум», 2016.
9. *Sara Morales Alonso Neuropsicologia clinica y psicologia sanitaria. Apasionada de mi profesion y de poder aprender cosas nuevas a cada instante. En continua formacion.* // Виды внимания: что такое избирательное или селективное внимание: Здоровье, Мозг & неврология 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.cognifit.com/ru/избирательное-селективное-внимание/>
10. <https://elibrary.ru/item.asp?id=42407863>.