

# КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ВНИМАНИЯ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Николаев А.Ю.

Вайнштейн Л. А. – профессор, к-т психологич. наук

Целью данной работы является разработка компьютерной системы исследования свойств внимания. Система исследования свойств внимания дает возможность выполнения трех лабораторных работ: исследование характеристик избирательности внимания методом корректурной пробы, измерение устойчивости и концентрации внимания (методом корректурной пробы Бурдона-Анфимова), исследование переключаемости внимания (с использованием таблиц Э. Шульце в модификации В. Марищука и И. Сысоева).

Исследование характеристик избирательности внимания методом корректурной пробы. Корректурные пробы могут состоять из разного рода стимулов: букв, цифр, геометрических фигур, связанных и несвязных текстов и т.п. Задача испытуемого заключается в обнаружении заданного стимула среди других стимулов и в фиксации его на бланке тем или иным способом.

Показателем точности избирательности внимания в известной мере может служить коэффициент точности выполнения задания. Коэффициент точности выполнения задания (А) рассчитывают по формуле Уиппла:

$$A = \frac{N-r}{N+p},$$

где N – общее количество обнаруженных стимулов;  
r – количество неправильно обнаруженных стимулов;  
p – количество пропущенных стимулов

Измерение устойчивости и концентрации внимания (методом корректурной пробы Бурдона-Анфимова). В данной системе используется корректурная проба Бурдона—Анфимова (вычеркивание заданных букв на бланке), выполняемая на фоне помех. Условным показателем устойчивости внимания является изменение скорости выбора. Так как в данном задании не один стимул, а несколько (m n) и, соответственно, временных промежутков будет несколько (Tn), то изменение скорости выбора на протяжении всего задания будет определяться следующим выражением:

$$\frac{m_1}{T_1} \div \frac{m_n}{T_n}$$

Условным показателем концентрации внимания (K' и K'') является отношение коэффициента точности выполнения задания на фоне помех (An и A'n) к точности выполнения задания без помех (A'бп и A''бп) и определяется следующим выражением:

$$K = \frac{A_n}{A_{bn}}$$

Расчеты коэффициента точности, как для условий помех, так и условий без помех, производятся по общему принципу, отраженному в формуле Уиппла.

Программная часть комплекса включает следующие компоненты:

- программное средство исследования свойств внимания;
- внешнее хранилище информации (XML файлы);
- платформа Framework 4.0.



Рис. 1 –Схема работы системы

Система имеет удобный для пользователя графический интерфейс и обслуживает множество функций, например, сохранения результатов прохождения, создания, редактирования и удаления стимульных баз всех опытов, просмотр результатов опытов.

Таким образом, в ходе работы была создана система исследования свойств внимания, разработанная в среде программирования Microsoft Visual Studio на языке C#.

Список использованных источников:

1. Шупейко, И. Г. Психология восприятия и переработки информации: учебно-методическое пособие к практическим видам занятий / И. Г. Шупейко. – Минск : БГУИР, 2009. – 89 с.
2. Платформа .NET Framework [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/vstudio/aa4955444>
3. Visual Studio [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/52h65k/aspk>