

УДК 612.66/.68; 591.139

## ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ У СТУДЕНТОВ

Алферчик Е. В.

Научный руководитель: ассистент кафедры физиологии  
человека и животных Д. Н. Дроздов

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»  
г. Гомель, Республика Беларусь

### *Введение*

Возможности краткосрочной памяти обеспечивают выполнение текущих поведенческих и мыслительных операций человека [1]. Реализация процессов кратковременного запоминания не связана с химическими или структурными изменениями нейронов, она возникает в виде непродолжительного изменения физико-химических свойств мембраны, а также динамики медиаторов в синапсах [2]. Краткосрочную память можно назвать субстратным фильтром памяти, где под субстратом здесь подразумевается целостный поток сигналов, воспринимаемых всей рецепторной системой организма [3].

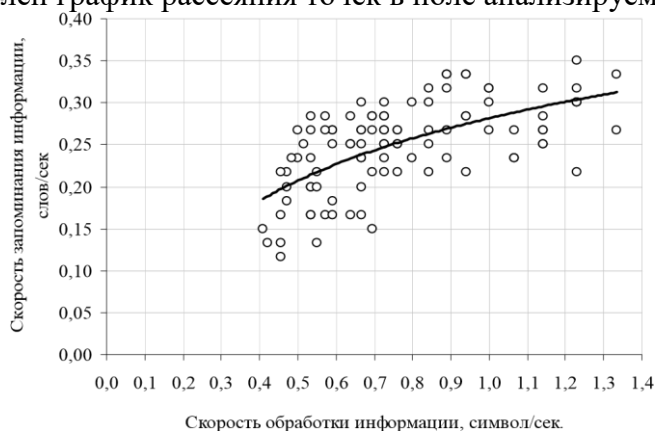
### *Цель работы*

Изучить взаимосвязи показателей кратковременной памяти у студентов.

### *Материалы и методы исследования*

Исследование проводилось в 2008–2009 гг. на базе лаборатории биологического факультета. В исследовании приняли участие 100 студентов 4–5 курсов, возраст группы составлял 19–21 год. Материалом исследования служили результаты тестов, выполненных студентами. Использовались два стандартных теста. Первый [4] позволил оценить индивидуальную скорость обработки информации, которая была выражена как отношение общего количества символов в тесте к времени выполнения теста. Второй тест позволил оценить скорость запоминания ассоциативных понятий, которая рассчитывалась как общее количество понятий теста к времени на запоминание набора предложенных понятий. *Результаты и их обсуждение*

Зависимость между скоростью обработки информации и скоростью запоминания была оценена с помощью коэффициента корреляции Спирмена ( $\rho$ ), его значение составило 0,63. Согласно с 95%-й вероятностью можно утверждать, что полученный коэффициент корреляции не является случайным совпадением рангов обследованных студентов. На рисунке 1 представлен график рассеяния точек в поле анализируемых показателей.



### Рисунок 1 — Связь скорости запоминания и скорости обработки информации студентов

На рисунке 1 проведена логарифмическая кривая аппроксимирующая полученную зависимость, которая выражается формулой:

$$y = 0,11 \times \ln(x) + 0,28.$$

Значение коэффициента корреляции в уравнении регрессии равно 0,63. Оба коэффициента корреляции могут быть использованы в оценке степени взаимосвязи рассматриваемых показателей. В данном случае мы видим, что возможности кратковременной памяти зависят от аналитической скорости обработки информации.

#### **Выводы**

Различий между скоростью обработки информации и скоростью запоминания у девушек и юношей доказано не было. Поэтому далее приводили анализ результатов без учета половой принадлежности студентов, т. к. возможности кратковременной памяти зависят от аналитической скорости обработки информации. Значит, используя результаты, полученные

в ходе анализа умственной работоспособности студентов, можно оценить возможности их кратковременной памяти, воспользовавшись приведенной выше формулой.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Рохлов, В. С.* Практикум по анатомии и физиологии человека: учеб. пособие / В. С. Рохов, В. И. Сивоглазов. — М.: Академия, 1999. — 160 с.
2. *Фомин, Н. А.* Физиология человека / Н. А. Фомин. — М.: Просвещение, 1995. — 411 с.
3. *Вороши, Л. Г.* Физиология высшей нервной деятельности / Л. Г. Вороши. — М.: Выс. шк., 1979. — 312 с.
4. *Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии: учебное пособие для вузов / А. А. Гуминский [и др.].* — М.: Просвещение, 1990. — 240 с.