

УДК 656.01

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ВНИМАНИЯ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Семенов Ю.Н., к.т.н., доцент кафедры АП
Лебедева С.Е., студент группы ОДб-161, IV курс
Катаев Н.Н., студент группы АПмоз-191, I курс

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Исследование аварийности на автомобильном транспорте показало, что большая часть дорожно-транспортных происшествий (ДТП) происходит по вине человека.

Управляя автомобилем, водитель получает и перерабатывает огромный объем информации, которая связана с параметрами системы Водитель-Автомобиль-Дорога-Среда-другие Участники движения (ВАДСУ) (рисунок 1) [2]. В зависимости от канала восприятия выделяют следующие информационные потоки: звуковые, тактильные, визуальные и т.д. Для точного формирования целостного образа объекта необходимо получить и переработать информацию, воспринимаемую при помощи органов чувств. Большое значение при приеме и переработки информации имеет внимание.



Рисунок 1 – Модель системы ВАДСУ

Внимание наряду с восприятием, ощущением, памятью, сенсомоторными реакциями, эмоциями и т.д. является психофизиологическим параметром, влияющим на надежность водителя как оператора системы ВАДСУ [1].

Для определения объема, скорости восприятия и переработки визуальной информации, то есть, оценки умственной работоспособности используют методики Анфимова и Ландольта. Таблицы Анфимова представляют собой тестовое поле, состоящее из букв алфавита, расположенных в хаотичном порядке на листе бумаги формата А4. Испытуемые в течение минуты должны найти и выделить предложенную букву. Тестирование проводится 5 раз, каждый раз меняя искомую букву.

По результатам обработки данных тестирования были определены параметры, характеризующие особенности внимания испытуемых (коэффициент точности выполнения задания, коэффициент умственной продуктивности, объем зрительной информации, скорость переработки информации).

Среднегрупповая точность выполнения задания у мужчин и женщин составляет 0,97 (рисунок 2).

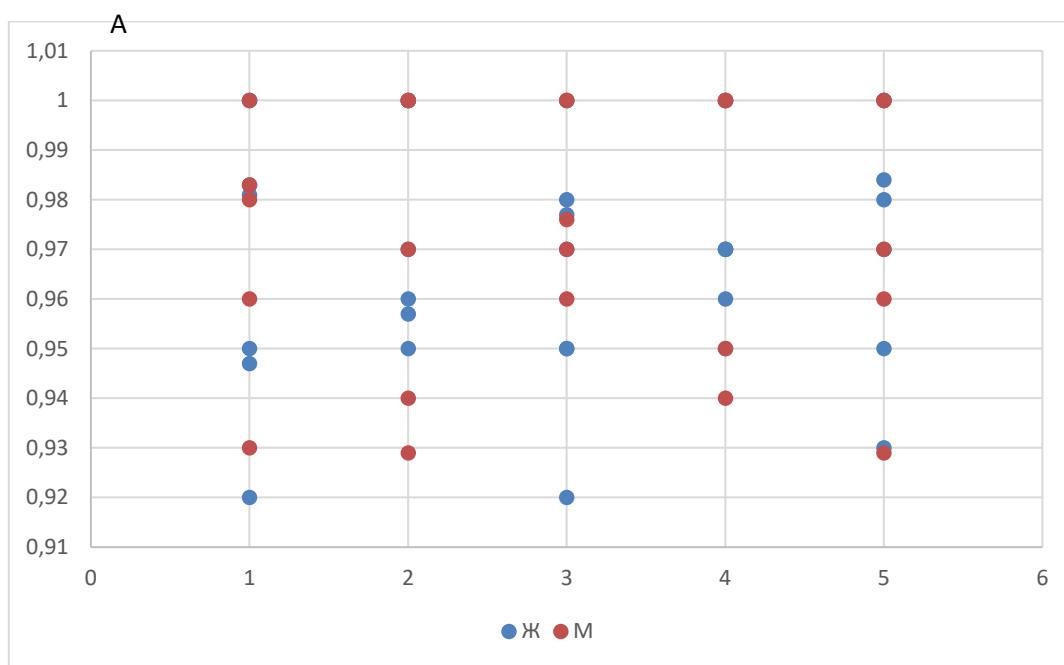


Рисунок 2 – Точность выполнения задания

Можно сделать вывод, что точность выполнения задания испытуемыми одинакова, то есть испытуемые допускают одинаковое количество ошибок.

Оценка умственной продуктивности в данной группе у мужчин составляет 341,1656 и 355,937 у женщин (рисунок 3).

Анализ результатов показал, что испытуемые женского пола выполняют больший объем работы, чем испытуемые мужского пола при достаточно высокой точности выполнения задания.

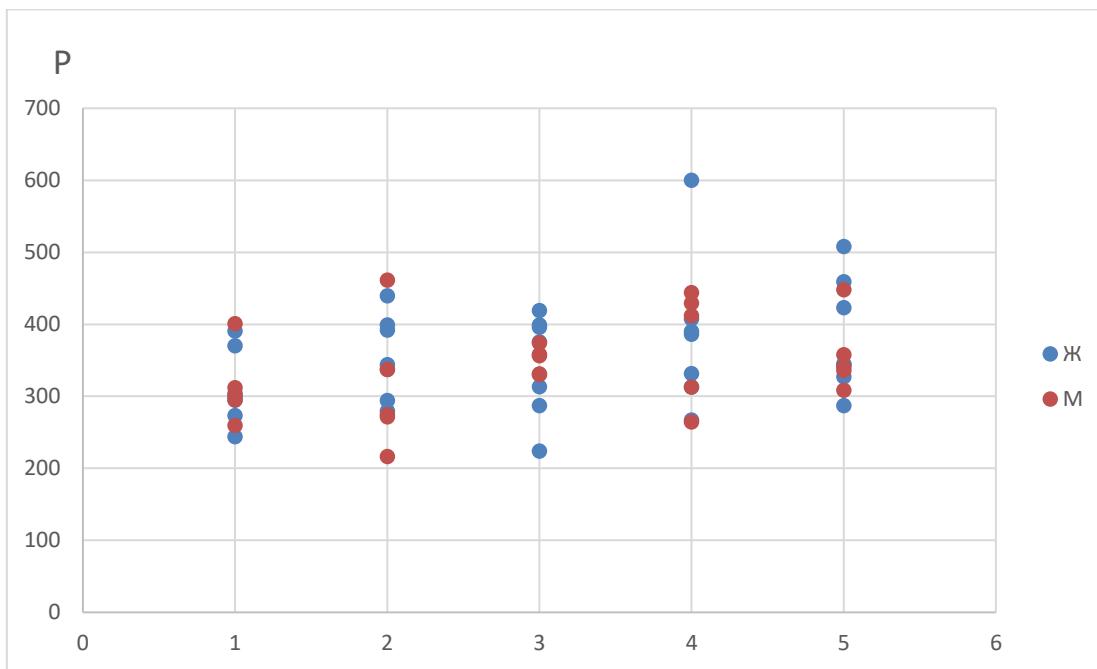


Рисунок 3 – Умственная продуктивность.

Среднегрупповой объем воспринятой визуальной информации составляет 207,4018 бит у мужчин и 226,92 бит у женщин (рисунок 4).

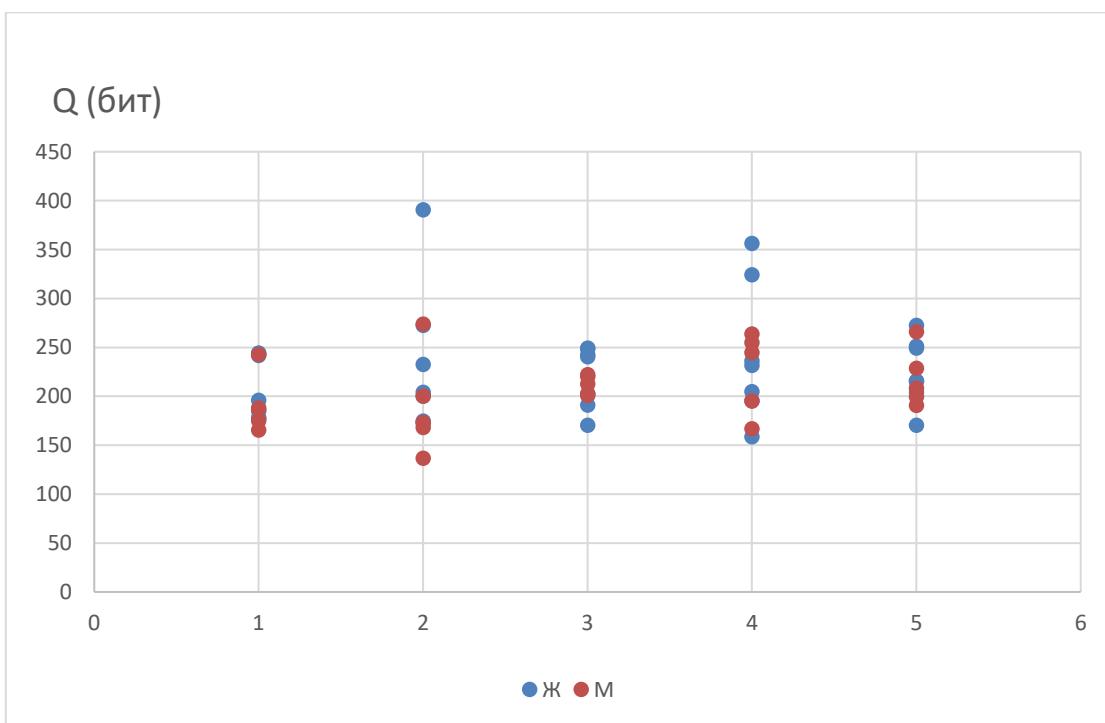


Рисунок 4 – Объем визуальной информации

Оценив объем воспринятой информации испытуемыми можно сделать вывод, что женщины воспринимают больший объем визуальной информации, чем мужчины.

Анализ скорости переработки информации при выполнении задания показал, что у мужчин она составляет 3,45 бит/с, а у женщин 3,7 бит/с (рисунок 5).

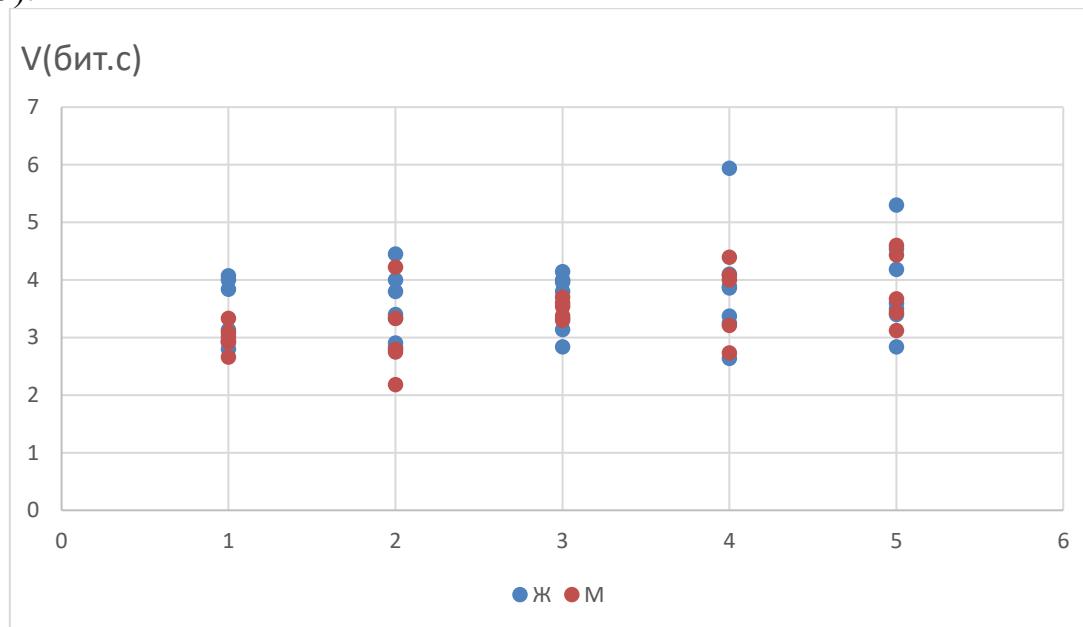


Рисунок 5 – Скорость переработки информации

Оценка скорости переработки информации выявила, что женщины быстрее осмысливают воспринятую визуальную информацию.

В результате исследования внимания водителей можно сделать вывод, что испытуемые женского пола проявляют повышенную ответственность при выполнении задания, за отведенный период времени они качественно выполняют больший объем работы, нежели чем испытуемые мужского пола.

Список литературы:

1. Романов, А. Н. Автотранспортная психология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. Н. Романов. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – Текст : непосредственный.
2. Семенов Ю.Н. Моделирование системы "Водитель-Автомобиль-Дорога-Среда-другие Участники движения" (ВАДСУ) / Ю.Н. Семенов, О.С. Семенова / Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – №2. – 1999. – С. 15-20. – Текст : непосредственный.