



Digitally signed by
Library TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity
of this document

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ

ЧЕЛОВЕКО-КОМПЬЮТЕРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

*Методические указания к лабораторным работам для
студентов специальности
526.2 „Информационные технологии”*

Кишинэу

2021

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ
Факультет Вычислительной Техники,
Информатики и Микроэлектроники
Департамент Программной Инженерии и Автоматики

ЧЕЛОВЕКО-КОМПЬЮТЕРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

*Методические указания к лабораторным работам для
студентов специальности
526.2 „Информационные технологии”*

Chişinău

Editura ”Tehnica-UTM”
2021

CZU 004.5(076.5)

Ч-392

Методические указания к лабораторным работам адресовано студентам специальности 0613.1 „Информационные технологии” и включает лабораторные работы по курсу «Человеко-компьютерное взаимодействие». В данной работе представлены основные понятия цифровой обработки сигналов, сопровождаемые примерами, упражнениями и дидактическими приложениями. Также представлены основные элементы исследования от простого до сложного сенсомоторной реакции оператора, использованные различные методы, алгоритмы исследования.

Составители:

Александр Романенко, доцент, кандидат технических наук

Ион Фёдоров, доцент, доктор технических наук

Людмила Дука, унив. преподаватель

Ответственный редактор Ион Фёдоров

Рецензент: Виктория Бобичева, доцент, кандидат технических наук, Департамент Информатики и Системной Инженерии

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Человеко-компьютерное взаимодействие: Методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 526.2 "Информационные технологии" / Технический университет Молдовы, Факультет вычислительной техники, Информатики и микроэлектроники, Департамент программной инженерии и автоматизики; составители: Александр Романенко [и др.]; ответственный редактор: Ион Фёдоров.

Кишинэу: Tehnica-UTM, 2021. – 35 p.: fig.

Referințe bibliogr.: p. 33-34 (14 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-45-730-9.

004.5(076.5)

Ч-392

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Лабораторная работа 1. Разработка программно-аппаратного комплекса для исследования простых и сложных сенсомоторных реакций человека-оператора на свет и звук | 4 |
| 2. Лабораторная работа 2. Закон Фиттса и Хика | 6 |
| 3. Лабораторная работа 3. Метод оценки времени реакции человека на движущийся объект (РДО) | 14 |
| 4. Лабораторная работа 4. Красно-черные таблицы Горбова-Шульте | 17 |
| 5. Лабораторная работа 5. Способы оценки критической частоты слияния световых мельканий КЧСМ | 18 |
| 6. Лабораторная работа 6. Корректирующая проба с кольцами Ландольта | 29 |

ЛИТЕРАТУРА

1. Репин Д. С., Дегтярев Н. В., Петухов И. В. Микропроцессорный комплекс оценки времени реакций человека на движущийся объект // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 8-1. – С. 167-171; URL:

<https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=26806>

2. Фамильникова Н. В., Полевщиков М. М., Роженцов В. В. Оценка точности реакций человека на движущийся объект // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 2-1. – С. 176-179; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=35597>

3. Голомазов, С. В. Кинезиология точностных действий человека / С.В. Голомазов. – М. : СпортАкадемПресс, 2003. – 228 с.

4. Реакция на движущийся объект (РДО) - работа, настройка, нормативы.

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=IKOJTdtp9kA>

5. Миронова Е. Е. Сборник психологических тестов. Часть II: Пособие / Женский институт ЭНВИЛА, 2006. – 146 с.

6. Таблица Шульте

URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Таблица_Шульте

7. Тест “ТАБЛИЦА ГОРБОВА-ШУЛЬТЕ” (Оценка переключения внимания)

URL: http://www.miu.by/kaf_new/mpp/154.pdf

8. Роженцов В. В. Способ определения времени обучения оценке критической частоты световых мельканий © FindPatent.ru - патентный поиск, 2012-2017. URL: <http://www.findpatent.ru/patent/239/2394488.html>

9. Патент 2164778 РФ, МПК А61В 5/16, 3/06. Способ оценки критической частоты слияния световых мельканий / Роженцов В.В. - №99127648/14; заявл. 24.12.1999; опубл. 10.04.2001, Бюл. №10.

10. Викторов В. А., Матвеев Е. В.. Приборы и комплексы для психофизиологических исследований. Исследования,

разработка, применение / ЗАО "ВНИИМП-ВИТА", 2002. - 228 с.

11. Рогатина Е. В., Голубцов К. В. Критическая частота слияния мельканий в дифференциальной диагностике патологии зрительного анализатора у детей // Вестник офтальмологии. - 1997. - Т.113, №6. - С.20-22.

12. Петкова Н. Возрастные изменения зрительно-функциональной способности здорового глаза, установленные при помощи статико-периметрических исследований // Актуальные проблемы офтальмологии / Под ред. М. М. Краснова, А. П. Нестерова (СССР), С. Дыбова (НРБ). - М.: Медицина, 1981. - С.13-21.

13. Кольца Ландольта URL: <https://impsi.ru/testy/koltsa-landolta/>

14. Кольца Ландольта

URL: <https://studfiles.net/preview/1095441/>