

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Гуманитарный институт
Кафедра информационных технологий в креативных и культурных индустриях

УТВЕРЖДАЮ

И. о. заведующего кафедрой

_____ А. В. Усачёв

подпись

«___» _____ 2020 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Технические аспекты мобильных интерфейсов для пользователей с ограниченными физическими возможностями

09.04.03 «Прикладная информатика»

09.04.03.03 «Прикладная информатика в области искусств и гуманитарных наук»

Научный руководитель	_____	проф., д – р тех. наук	О.А. Антамошкин
	подпись, дата		
Выпускник	_____		Р.В. Снисар
	подпись, дата		
Рецензент	_____	проф., д – р мед. наук	С.Н. Шилов
	подпись, дата		

Красноярск 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Люди с физическими ограничениями и проблемы их взаимодействия с мобильными устройствами	5
1.1 Люди с ограниченными возможностями здоровья	5
1.2 Проблемы инвалидности в области политики ИКТ	9
1.3 Барьеры современных технологий для людей с ограниченными возможностями: мобильные телефоны.....	16
2 Мобильное взаимодействие между человеком и компьютером для пользователей с ограниченными физическими возможностями: интуитивно понятный интерфейс	26
2.1 Основные функции и преимущества ИПИ.....	27
2.2 Взаимодействия с ИПИ	32
2.3 Пользовательский опыт людей с ограниченными физическими возможностями.....	39
3 Руководство обеспечения положительного мобильного пользовательского опыта для людей с нарушениями моторики.....	45
3.1 Уточненные руководящие принципы обеспечения пользовательского опыта	45
3.2 Руководство обеспечения положительного пользовательского опыта: итог	55
Заключение	57
Список использованных источников	59

ВВЕДЕНИЕ

Люди с ограниченными возможностями сталкиваются со многими проблемами, одной из которых является отсутствие интеграции в определенные сферы общества. Доступ к информации рассматривается в качестве одной из основных проблем для лиц с ограниченными физическими возможностями, поскольку большинство форм взаимодействия или интерактивных устройств не отвечают потребностям людей с ограничениями здоровья. Такие люди, как и остальная часть населения, все чаще пользуются мобильными телефонами. В результате наличия такого большого количества новых современных устройств и методов, используемых для взаимодействия с этими мобильными устройствами, появляются различные факторы, которые препятствуют комфортному использованию гаджетов пользователями с ограниченными возможностями. Для противодействия этим факторам в данной работе признается необходимость внедрения подходящих методов по созданию мобильных систем, благодаря которым пользователи с ограниченными физическими возможностями получают доступную и удобную среду для коммуникации с помощью мобильных устройств.

Для создания и применения методов по улучшению, нужно определить с какими именно проблемами сталкиваются пользователи с физическими нарушениями при работе с мобильными устройствами, и найти способы их устранения. В результате этого доступ к информации и различным функциям будет облегчен для этих пользователей, поскольку их потребности теперь будут удовлетворяться или, по крайней мере, учитываться.

Исходя из всего написанного выше, можно сделать вывод, что выбранная тема работы, является актуальной.

Объектом исследования является человеко-компьютерное взаимодействие.

Предметом исследования является система взаимодействий пользователей с ограниченными физическими возможностями с интерфейсом мобильного телефона.

Цель работы — разработка рекомендаций по созданию удобного для использования мобильного интерфейса для лиц с нарушениями моторики, обеспечивающего положительный пользовательский опыт.

Задачи работы:

1. Определение различных проблем, с которыми сталкиваются пользователи с нарушениями моторики при взаимодействии с мобильными телефонами, и поиск методов решения этих проблем.

2. Определить, какие функции мобильных телефонов обеспечивают негативный пользовательский опыт для людей с нарушениями моторики, и найти способы улучшения этих функций.

3. Определить, что в настоящее время уже сделано для людей с ограничениями в рассматриваемой области.

[Изъято 60 страниц]

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Гуманитарный институт

Кафедра информационных технологий в креативных и культурных индустриях

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой

_____ А.В. Усачёв

подпись


« ____ » _____ 2020 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Технические аспекты мобильных интерфейсов для пользователей с ограниченными физическими возможностями

09.04.03 «Прикладная информатика»

09.04.03.03 «Прикладная информатика в области искусств
и гуманитарных наук»

Научный руководитель  проф., д – р тех. наук О.А. Антамошкин
подпись, дата

Выпускник  Р.В. Снисар
подпись, дата

Рецензент  проф., д – р мед. наук С.Н. Шилов
подпись, дата

Красноярск 2020