

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники  
Кафедра инженерной психологии и эргономики

На правах рукописи  
УДК 621.397.4:331.101.1

Ломинский  
Роман Александрович

ПОВЫШЕНИЕ ЭРГОНОМИЧНОСТИ ВИДЕОАППАРАТУРЫ

Автореферат на соискание академической степени  
магистра технических наук

1-23 80 08 Психология труда, инженерная психология, эргономика

Магистрант Р.А. Ломинский

Научный руководитель  
Л.А. Вайнштейн, кандидат  
психологических наук, профессор

Заведующий кафедрой ИПиЭ  
К.Д. Яшин, кандидат  
технических наук, доцент

Нормоконтролер  
Т.В. Гордейчук,  
Ассистент кафедры ИПиЭ,  
магистр технических наук

Минск 2016

## КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ

С незапамятных времён человек постигал окружающий его мир через образы. Менялись техника и методы — от наскальных рисунков до фотографии, но изображение всегда оставалось статичным. Лишь в самом конце 19 века появились «движущиеся картинки», а устройством, которое помогло осуществить это чудо, стала кинокамера. Это стало началом устройств для записи и воспроизведения видео.

Видеоаппаратура сопровождает современного человека повсюду. Без нее весьма сложно представить нынешнюю жизнь. Телевизоры и аксессуары, домашние кинотеатры, экраны для проекторов все это делает нашу жизнь интереснее и веселее.

С развитием цифровых технологий менялся и принцип взаимодействия пользователя и видеоаппаратуры. Устройства видеозаписи становились все меньше и функциональней. Это привело к проблеме, когда пользователь не мог понять как правильно пользоваться видеоаппаратурой, приходилось долго обучаться.

Эту проблему можно решить, повысив эргономичность видеоаппаратуры.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Объектом, рассматриваемым в данной магистерской диссертации, является эргономика видеоаппаратуры.

Предметом, рассматриваемым в данной магистерской диссертации, является взаимодействие человека или группы людей с техническими средствами видеоаппаратуры.

Целью данной магистерской диссертации является поиск и анализ критериев эргономичности видеоаппаратуры с последующим поиском путей ее повышения. Для достижения поставленной цели были выработаны следующие задачи исследования:

- обзор литературы по повышению эргономичности видеоаппаратуры;
- анализ и расчет эргономических характеристик человека-оператора и видеоаппаратуры;
- разработка методов повышения эргономичности видеоаппаратуры.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Магистерская работа изложена на 66 страницах машинописного текста и состоит из общей характеристики работы, введения, трех глав, заключения и списка литературы. Список литературы включает в себя 27 источника.

Общая характеристика работы включает цели и задачи проводимых исследований.

Введение содержит освещение степени разработанности темы и оценку современного состояния решаемой задачи, обосновывается актуальность темы работы, определяются задачи и назначение работы.

В первой главе приведен обзор источников по проблеме повышения эргономичности видеоаппаратуры. Приводится обзор устройств, представленных сегодня на рынке. Ставится задача на исследование.

Во второй главе приведены анализ и расчет эргономических характеристик человека-оператора и видеоаппаратуры. Перечислены и обоснованы основные критерии повышения эргономичности видеоаппаратуры.

В третьей главе разработаны методы повышения эргономичности видеоаппаратуры на примере системы видеонаблюдения. Разработаны окна отображения и управления системой видеонаблюдения без пульта управления и с использованием пульта управления.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведен обзор информационных источников по проблеме повышения эргономичности видеоаппаратуры. Изучены исторические этапы развития видеоаппаратуры и на примере современных систем видеонаблюдения было изучено состояние рынка на сегодняшний день. Сделан вывод о современных тенденциях развития видеоаппаратуры.

Исходя из устройств, изученных при обзоре научно-технической литературы, был проведен анализ взаимодействия человека с этими устройствами. Выявлены методы повышения эргономичности видеоаппаратуры.

Сделан вывод о тех методах повышения эргономичности, которые соответствуют правилам и стандартам разработки эргономических рабочих мест.

Проведено исследование методов и средств обеспечения эргономичности видеоаппаратуры. В ходе исследования были обнаружены предлагаемые решения проблемы повышения эргономичности видеоаппаратуры.

Рассмотрены важнейшие функции, которыми должны обладать системы видеонаблюдения как с использованием пульта управления, так и без него. Проведен этап разработки расположения окон отображения и управления системы видеонаблюдения. Разработаны указания для разработки пульта управления системы видеонаблюдения и компоновки систем управления видеокамерами и отображения информации.

## СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ

[1–А.] Ломинский, Р.А. Повышение эргономичности видеоаппаратуры / Р.А. Ломинский //51 научно-техническая конференция студентов, магистрантов, аспирантов БГУИР: Тезисы докладов – Минск, БГУИР, 2015. – С.21 – 22.

Библиотека БГУИР