

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

На правах рукописи

УДК 621.397.42-027.45

Соцков
Алексей Евгеньевич

ИНЖЕНЕРНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НАУЧНОЙ БИБЛИОТЕКИ: ТЕОРИЯ И
ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

АВТОРЕФЕРАТ

1-23 80 01 – Психология труда, инженерная психология, эргономика

Магистрант А.Е. Соцков

Научный руководитель
Е.Н. Зацепин, кандидат
технических наук, доцент

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

Нормоконтролер
Е.С. Иванова,
ассистент кафедры ИПиЭ

Минск 2019

ВВЕДЕНИЕ

Прогресс не стоит на месте, и благодаря этому, есть возможность получать новые источники информации. Развитие технологий медленно оттесняют использование бумажных носителей информации. Появляется большое количество электронных ресурсов, которые хранятся только в научных библиотеках.

С развитием новых информационных технологий в библиотеке, появлением новых носителей и новых технологий распространения информации традиционные библиотечные процессы, фонды библиотек, технологические требования к условиям хранения и использования фондов и системы обслуживания существенно изменились. Изменения последних лет в библиотечной работе, таким образом, в первую очередь связаны с переходом от традиционной технологии к автоматизированной и ее постоянным совершенствованием.

При этом некоторые процессы (подпроцессы, операции) не всегда удается автоматизировать, и какие-то разумные элементы традиционной технологии сохраняются и даже остаются.

Организация работы библиотеки в условиях совершенствования традиционной и внедрения автоматизированной технологии в библиотечную практику - достаточно сложная управленческая задача, так как влечет за собой организационно-структурные преобразования и требует надежного обеспечения технологических процессов комплектом регламентирующей документации, адаптированной к конкретным условиям.

В данной магистерской работе произведена работа по модернизации информационной системы научной библиотеки. Продумано и разработано программное обеспечение, которое будет соответствовать требованиям научной библиотеки, произведены расчеты и анализ надежности разработанного программного обеспечения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Цель магистерской диссертации: модернизация и повышение надежности информационной системы научной библиотеки.

Задачи магистерской диссертации:

- провести анализ и определить основные пути по модернизации информационной системы и надежности информационной системы;
- выполнить эргономическое проектирование модулей по модернизации информационной системы научной библиотеки;
- разработать модули: регистрации, реконфигурации прокси-сервера, оплаты через ЕРИП;
- провести тестирование разработанных модулей.

Предмет исследования: способность повышения надежности разрабатываемых модулей.

Методы исследования: анализ способов повышения надежности.

Актуальность диссертационного исследования обусловлена необходимостью доработки информационной системы и соблюдения высокого уровня надежности разрабатываемых модулей и самой информационной системы, позволяющей обеспечить безопасность информационной системы.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении рассмотрено библиотечная технология и развития библиотечного дела.

В первой главе проведен анализ технического развития библиотек, усовершенствование и развитие технологических процессов. Прояснено понятие автоматизацией библиотек и установлены требования к разрабатываемым модулям для модернизации информационной системы.

Во второй главе проведен эргономический анализ функций и их распределение в проектируемой системе. Разработаны алгоритмы работы пользователя и обоснование эргономических требований к СЧКС. Так же было произведено проектирование средств деятельности.

В третьей главе представлено описание разработки структуры базы данных информационной системы. Разработаны меры для повышения надежности разрабатываемых модулей и проведено тестирование разработанного программного обеспечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе осуществлен сравнительный анализ информационных систем библиотек, имеющих схожий функционал и используемые технологии. Рассмотрены методы и способы повышения надежности информационной системы, связанные с исследованиями в области надежности информационной системы.

Проведено эргономическое проектирование, рассмотрены и соблюдены частные эргономические критерии, применимые к данной системе. На базе их разработан оптимальный сценарий взаимодействия пользователя с информационной системой, а также проработан удобный интерфейс регистрационной формы.

Проведено тестирование разработанных модулей, которое показало, что система работоспособна. Произведены расчеты надежности, которые подтверждают стабильность и полноценное функционирование модулей в режиме штатной нагрузки.

Разработанные модули внедрены в ЦНБ им. Я.Коласа НАН Беларуси