

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники

УДК 331.101.1

Высоцкая
Анна Брониславовна

ЭРГОНОМИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА

АВТОРЕФЕРАТ

на соискание степени магистра технических наук
по специальности 1 – 23 80 08 «Психология труда, инженерная
психология, эргономика »

А.Б. Высоцкая

Научный руководитель
Костенко Евгений
Михайлович
кандидат технических наук,
доцент

Минск 2015

Библиотека БГУИР

Нормоконтроль

Егоров Владислав Владимирович

ВВЕДЕНИЕ

Программное обеспечение (ПО) управляет полным жизненным циклом офисных документов – от момента их коллективной разработки до архивирования. Главными компонентами систем являются механизмы индексирования, регистрации документов, управления версиями, жизненным циклом аннотирования.

К настоящему времени организации имеют ряд документов, критически важных для бизнеса, но существующих только в электронном виде, для работы с которыми нужна стройная взаимосвязанная система. До некоторых пор обеспечивать это удавалось при помощи простых, но разрозненных средств, начиная от папок в файловой системе и электронной почты и заканчивая специализированными приложениями. При этом вся бизнес-логика содержалась в головах сотрудников, которые и служили своего рода справочно-поисковой системой для остальных, подсказывая, где найти нужный документ или у кого об этом спросить. Можно сказать, ЕСМ в организациях функционировала неформально, на общественных началах.

Однако неизбежно настает момент, когда ни один человек уже не в состоянии удержать в голове все взаимосвязи и всю логику организации информации, поэтому возникает потребность в системе, которая могла бы эту проблему решить.

Автоматизированная система – это первый шаг к эффективному управлению и развитию бизнеса. Автоматизация бизнеса необходима в первую очередь тем компаниям, которые динамично развиваются, которые стремятся занять лидирующие позиции на рынке, тем, для кого автоматизация предприятия служит инструментом для получения конкурентного преимущества перед другими компаниями.

Постановка и автоматизация управленческого учета на своем предприятии позволит руководителям среднего и высшего звена получать оперативную информацию о деятельности предприятия, контролировать доходы и расходы, существенно повысить свою прибыль, увеличить продажи, успешно реализовывать инвестиционные проекты.

Внедрение автоматизированной системы управления предприятием, как и любое серьезное преобразование на предприятии, является сложным и зачастую болезненным процессом.

Любая компания и маленькая, и большая нуждаются в своевременном и качественном ведении и анализа своей деятельности.

Только небольшие организации могут обобщить данные в одной полностью интегрированной базе данных. Чаще всего администратор баз данных (даже если это группа лиц) практически не в состоянии охватить и осмыслить все информационные требования сотрудников организации (т.е. будущих пользователей системы). Поэтому информационные системы больших организаций содержат несколько десятков БД, нередко распределенных между несколькими взаимосвязанными ЭВМ различных подразделений. Отдельные БД могут объединять все данные, необходимые для решения одной или нескольких прикладных задач, или данные, относящиеся к какой-либо предметной области (например, финансам, студентам, преподавателям, кулинарии и т.п.). Первые обычно называют прикладными БД, а вторые – предметными БД (соотносящимся с предметами организации, а не с ее информационными приложениями). Предметные БД позволяют обеспечить поддержку любых текущих и будущих приложений, поскольку набор их элементов данных включает в себя наборы элементов данных прикладных БД.

В качестве объекта автоматизации выступает процесс деятельности сотрудников предприятия ИТ-сферы, в частности подлежит существенной оптимизации и автоматизации деятельность всех отделов и подразделений таких, как отдел маркетинга, отдел программного сопровождения, отдел разработки, отдел технического сопровождения, бухгалтерия, администрация, отдел кадров. Все эти подразделения так или иначе задействованы при работе со всевозможными программными средствами, создаваемыми сотрудниками предприятия. Каждый отдел несет в себе разные функции.

Отдел маркетинга состоит из сотрудников и начальника отдела, которые занимаются работой с клиентами и регулируют деятельность других отделов.

Отдел программного сопровождения имеет похожую структуру, как и отдел маркетинга, за исключением того, что имеет в своем составе региональные подразделения по Беларуси для наилучшего и более эффективного сопровождения ПО.

Отдел технического сопровождения занимается техническим сопровождением, ремонтом компьютеров и настройкой сетей все с теми же клиентами по заключенным договорам в отделе маркетинга.

Бухгалтерия занимается всевозможными расчетами и калькулированием всей деятельности предприятия.

Администрация осуществляет полный контроль над сотрудниками, над предприятием в целом. К администрации относятся директора и заместители директоров.

Отдел кадров осуществляет набор специалистов и учет кадров.

Отдел разработки несет в себе почти основную, базовую функцию в разработке всевозможного программного обеспечения по различным направлениям и видам.

Библиотека БГУИР

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Пояснительная записка включает в себя: перечень условных обозначений и терминов, общую характеристику работы, введение, 3 главы, заключение, список использованных источников, список опубликованных работ, а также 1 приложение.

Во введении отражена актуальность темы, выбранной для рассмотрения, а также поставлены цели и задачи исследования.

Пояснительная записка к магистерской работе содержит 3 главы, каждая глава имеет 3 подраздела, 3 подраздел в каждой главе – это выводы по главе.

В первой главе проводится анализ эргономических особенностей автоматизированной системы учета деятельности персонала, раскрываются характеристики и области применения данной автоматизированной системы, а также сущность существующей проблемы и пути ее решения.

Во второй главе описывается уже разработка самой автоматизированной системы учета деятельности персонала: спроектирована логическая и физическая модели данных.

В третьей главе приводится инструкция пользователя по работе с программой, а также в начале главы пример учета эргономических особенностей при проектировании системы на основе главного меню. Также в этой главе приводятся описания испытаний стресс-тестирования автоматизированной системы и его результаты.

В заключении соотносятся поставленная цель и результаты изучения проблемы, поясняется, какие задачи были решены в процессе написания работы, а также возможность применения данной системы на практике.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Тема исследования: «Эргономика автоматизированной системы учета деятельности персонала».

Цель данной работы: разработать автоматизированную систему учета деятельности персонала.

Объект: система «человек-АСУ».

Предмет: эргономические особенности автоматизированных систем учета деятельности персонала.

Задачи:

- 1) Провести теоретический анализ проблемы.
- 2) Выявить эргономические особенности для проектирования автоматизированной системы.
- 3) Разработать автоматизированную систему.

Автоматизированная система – это первый шаг к эффективному управлению и развитию бизнеса. Автоматизация бизнеса необходима в первую очередь тем компаниям, которые динамично развиваются, которые стремятся занять лидирующие позиции на рынке, тем, для кого автоматизация предприятия служит инструментом для получения конкурентного преимущества перед другими компаниями.

Постановка и автоматизация управленческого учета на своем предприятии позволит руководителям среднего и высшего звена получать оперативную информацию о деятельности предприятия, контролировать доходы и расходы, существенно повысить свою прибыль, увеличить продажи, успешно реализовывать инвестиционные проекты.

Внедрение автоматизированной системы управления и учета деятельности персонала, как и любое серьезное преобразование на предприятии, является сложным и зачастую болезненным процессом.

Эргономика автоматизированной системы учитывает эргономические особенности самой системы на этапе проектировки и формирования логической и физической моделей данных.

Был проведен анализ эргономических особенностей для проектирования автоматизированной системы, разработано программное средство и проверено стресс-тестами на наличие критических ошибок, выявленная проблема с разрывом связи с сервером базы данных была устранена.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе выполнения магистерской работы была поставлена цель – разработать автоматизированную систему учета деятельности персонала. Для достижения поставленной цели были проработаны следующие задачи:

1) Провести теоретический анализ проблемы.

2) Выявить эргономические особенности для проектирования автоматизированной системы.

3) Разработать автоматизированную систему.

Были выделены основные принципы создания эргономичного интерфейса системы: контроль пользователем интерфейса, уменьшение загрузки памяти пользователя, последовательность пользовательского интерфейса. А также более глубоко рассмотрены данные принципы в соотношении с необходимостью их применения при разработке данной автоматизированной системы.

После теоретического анализа была спроектирована логическая, а затем и физическая модели данных. Была разработана автоматизированная система учета деятельности персонала.

В процессе разработки программного средства были выполнены следующие задачи:

- обеспечена простота и удобство использования данного программного средства;
- обеспечено ограничение доступа к данным;
- достигнута простота и универсальность работы во всех формах программного средства;
- обеспечено единое хранение данных на ЭВМ;
- достигнута минимальная скорость ответа запросов базы данных.

Впоследствии произведена внешняя корректировка системы с учетом эргономических особенностей. Произведено тестирование программного средства по трем направлениям: повышение интенсивности выполнения операций, экстренное выключение питания, изменения конфигураций сервера БД. По итогам тестирования произведены изменения в программном средстве с учетом выявленных проблем.

Таким образом, данная работа может быть применена в практической деятельности, т.к. данное программное средство, кроме того, что было реализовано с учетом эргономических особенностей, обладает рядом полезных функций, которые обеспечат комплексное хранение и анализ учета деятельности персонала.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1-А. Высоцкая А.Б. Эргономика автоматизированной системы учета деятельности персонала // Материалы докладов 50-й научно-технической конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 24-28 марта 2014 г.

Библиотека БГУИР