

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

УДК [004.738.5+658.5]:634+331.101.1

Табальчук Никита Витальевич

ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ УЧЕТА ПРОДАЖ ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА
ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ

АВТОРЕФЕРАТ
на соискание академической степени
магистра технических наук

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

Магистрант Н.В. Табальчук

Научный руководитель
А.Е. Лагутин, кандидат технических
наук, доцент

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

Минск 2019

ВВЕДЕНИЕ

Торговля – обширнейшая область предпринимательской деятельности и сфера приложения труда – получила в последние годы новые импульсы своего развития. От рядовых спекулятивных торговых операций и «челночно-палаточного бизнеса» многие предприниматели перешли к уже более высокой стадии торговой деятельности, организовав индивидуальные или коллективные предприятия. Менеджерам таких предприятий приходится ежедневно сталкиваться с множеством проблем организационного, экономического и финансового характера, которые приходится решать интуитивно, методом «проб и ошибок», приобретая постепенно практический опыт.

Исходя из современных требований, предъявляемых к качеству работы современных торговых предприятий, нельзя не отметить, что эффективная работа его всецело зависит от уровня оснащения компании информационными средствами на базе компьютерных систем автоматизированного учета.

Компьютерный учет имеет свои особенности и радикально отличается от обычного. Компьютер облегчает учет, сокращая время, требующееся на оформление документов и обобщение накопленных данных для анализа хода торговой деятельности, необходимого для управления ею. Таким образом, при применении компьютера «количество переходит в качество»: увеличение скорости расчетов делает возможным качественное улучшение самой схемы построения торговли.

В настоящее время существует огромное множество различных систем учета продаж. Некоторые из них предоставляют клиентам самый базовый перечень возможностей, которых хватит для небольших компаний, другие же предоставляют системы, заточенный под какую-либо отрасль либо вид деятельности.

Насколько продуманной и совершенной не была система из коробки, практически всегда возникает ситуация, когда клиент хотел бы что-то исправить в системе для того, чтобы ему было удобнее работать так, как он привык ранее, либо согласно принятой в компании политике.

В связи с этим растет спрос на системы, которые не только были бы эргономичными сами по себе, но и предусматривали бы возможность доработок с целью сделать их еще более эргономичными.

В ходе написания магистерской диссертации необходимо выполнить следующие задачи:

- 1 Провести аналитический обзор существующих аналогов и технологий разработки автоматизированной системы учета продаж;
- 2 Провести эргономическое проектирование автоматизированной системы учета продаж для интернет-магазина декоративных растений;
- 3 Провести юзабилити-тестирование разработанной автоматизированной системы учета продаж.

Объектом исследования являются процессы ведения компьютерного учета в коммерческом секторе, а также особенности взаимодействия сотрудников компании с автоматизированной системой учета продаж.

Предметом исследования являются пути эргономического обеспечения автоматизированных систем учета продаж в целом и для интернет-магазина декоративных растений в частности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Целью проведения исследования является анализ процесса ведения компьютерного учета сотрудниками интернет-магазина декоративных растений, а также поиск путей для модификации, в ходе которой будет повышена общая эргономичность системы.

Для достижения данной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- 1 Провести аналитический обзор существующих аналогов и технологий разработки автоматизированной системы учета продаж;
- 2 Провести эргономическое проектирование автоматизированной системы учета продаж для интернет-магазина декоративных растений;
- 3 Провести юзабилити-тестирование разработанной автоматизированной системы учета продаж.

В настоящее время создание удобных и эргономичных автоматизированных систем учета продаж становится все более приоритетным направлением, т.к. многие компании расширяют свою сферу деятельности, набирают персонал с разным уровнем подготовки, а значит системы должны сочетать в себе широкий функционал, легкость в освоении и должны быть интуитивно понятны пользователю с любым уровнем подготовки.

Все эти действия приведут к общему снижению трудозатрат сотрудников компании, позволяя сделать их труд более эффективным и удобным. Далее в диссертации будут приводиться примеры и доказательства того, что внесенные доработки позволили существенно сократить время выполнения некоторых рутинных операций, а значит помогли компании существенно улучшить свой финансовый результат.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе магистерской диссертации проводится анализ существующих аналогов автоматизированной системы учета продаж, обзреваяются современные технологии в области разработки автоматизированных систем учета продаж, приводятся выводы и постановка задач магистерской диссертации.

Во второй главе магистерской диссертации проводится исследование пользовательских потребностей и формирование функциональных требований к автоматизированной системе учета продаж, осуществляется проектирование минимальной жизнеспособной версии автоматизированной системы учета продаж, проводится адаптация автоматизированной системы учета продаж под нужды сотрудников интернет-магазина декоративных растений.

В третьей главе магистерской диссертации проводится юзабилити-тестирование адаптированной автоматизированной системы учета продаж и анализируются полученные результаты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе написания первой главы магистерской диссертации был проведен анализ существующих аналогов автоматизированных систем учета продаж, обзоревались современные технологии разработки автоматизированных систем учета продаж, а также были сформулированы выводы и поставлены задачи магистерской диссертации.

Во второй главе диссертации проводилось исследование пользовательских потребностей и формировались функциональные требования к автоматизированной системе учета продаж, проектировалась минимальная жизнеспособная версия автоматизированной системы учета продаж, а также проводилась адаптация автоматизированной системы под потребности сотрудников интернет-магазина декоративных растений.

В ходе написания третьей главы магистерской диссертации проводилось юзабилити-тестирование автоматизированной системы продаж до и после внесения доработок, а также проводился сравнительный анализ результатов, полученных во время проведения тестирования.

Результатом написания магистерской диссертации является доработанная и полностью функционирующая система, которая позволяет с максимальной эффективностью решать поставленные задачи и соответствует заданной цели. Система позволяет заводить новые элементы справочников, отражать в системе новые документы, вести расчеты в автоматическом режиме, а также анализировать результаты работы компании в виде удобных отчетов.

В процессе написания магистерской диссертации дорабатывалась конфигурация клиента на базе продуктов «1С:Предприятие». Выбор данной автоматизированной системы был обусловлен относительной доступностью, хорошей расширяемостью и сравнительно небольшим порогом вхождения.

После доработок клиент получил колоссальный прирост в производительности труда. Эффективность менеджеров возросла более чем на 70 %, в то время как трудозатраты высшего менеджмента сократились более чем на 90 %.

После доработок система была протестирована, фатальных ошибок не было выявлено, а все незначительные ошибки были исправлены. Стоит отметить, что на тестирование системы было выделено достаточное количество времени, но в ходе эксплуатации продукта могут появляться какие-либо сбои, которые будут оперативно исправляться сопроводительной командой.

При анализе работы системы в штатном режиме были зафиксированы хорошие показатели быстродействия системы, что положительно влияло на продуктивность сотрудников.

В дальнейшем система может совершенствоваться за счет реализации следующих пунктов:

- оптимизация запросов к базе данных с целью повышения их эффективности и оптимизации времени выполнения;

- более гибкая настройка интерфейса программы, которая позволит пользователям редактировать интерфейс под себя;

- разработка подробных подсказок для более быстрого освоения системы пользователями.

В целом, разработанную систему можно считать пригодной для использования в сфере компьютерного учета.