

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Кафедра информационной безопасности

# Разработка он-лайн сервиса по продаже комплектующих для персональных компьютеров

Выполнила: Чернышева Анастасия  
Юрьевна

Руководитель: к.т.н., доцент, Глаголев Р.В.

# Цели и задачи проекта

**Объект автоматизации** – сеть оптово-розничных интернет-магазинов компьютерной техники.

**Цели автоматизации деятельности:**

- сокращение времени обработки и получения данных;
- повышение достоверности данных;
- повышение производительности труда;
- снижение рисков потери информации;
- автоматизированная подготовка необходимых документов.

**Задачами проекта являются:**

- анализ предметной области;
- определение функций АИС;
- выбор и обоснование проектных решений;
- проектирование БД, интерфейса, архитектуры АИС;
- разработка АИС учета деятельности оптово-розничного магазина компьютерной техники;
- технико-экономическое обоснование разработки;
- рассмотрение вопросов безопасности жизнедеятельности.

# Актуальность задачи

Автоматизация магазина позволит:

- выявлять товары пониженного и повышенного спроса;
- эффективно работать с клиентами и поставщиками
- контролировать товароборот;
- отслеживать количество покупателей и «всплеск» их активности;
- увеличить покупательский спрос и рентабельность и, как следствие, увеличить доход.

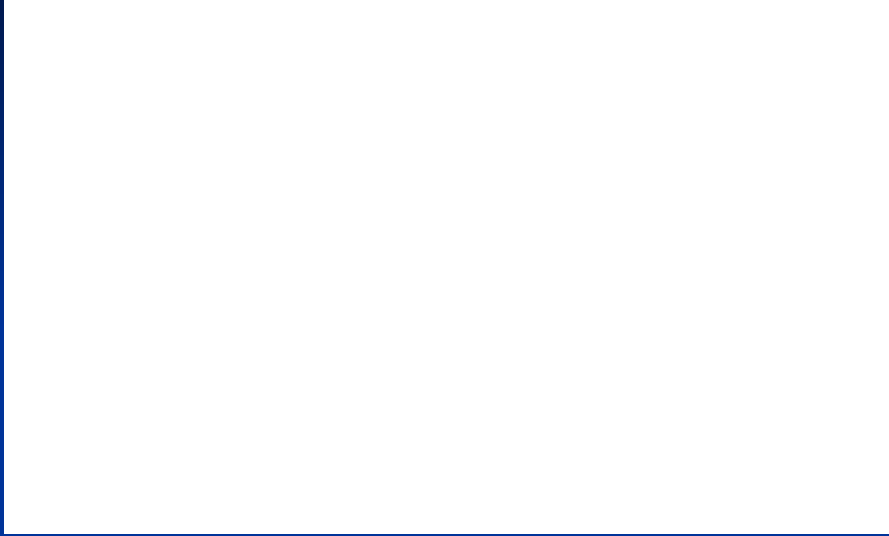
Потребность в разработке АИС оптово-розничного интернет магазина обусловлена необходимостью обеспечить более высокую производительность труда, большую надежность и достоверность информации, лучшую ее сохранность.

# Постановка задачи

В рамках ВКР подлежат разработке следующие функции АИС оптово-розничного магазина:

- ведение справочников товара, групп товара, работников, контрагентов (поставщиком и покупателей), точек продаж;
- складской учет товара по точкам продаж, перемещение товара между точками продаж;
- ценообразование (ведение прайс-листа);
- учета прихода и реализации товара в разрезе по продавцам-консультантам и точкам продаж;
- авторизация и разделение прав доступа пользователей в рамках нескольких АРМ: АРМ Кассира, АРМ Менеджера, АРМ Руководителя.
- формирование выходных документов: прайс-лист, товар в наличии в разрезе по точкам продаж и группам товара, книга продаж за период и т.п.
- аналитика: расчет дневной выручки и валовой прибыли по точкам продаж, премиальной части оплаты менеджеров по продажам;
- формирование статистических таблиц и

# Функциональное проектирование системы



Контекстная диаграмма  
системы

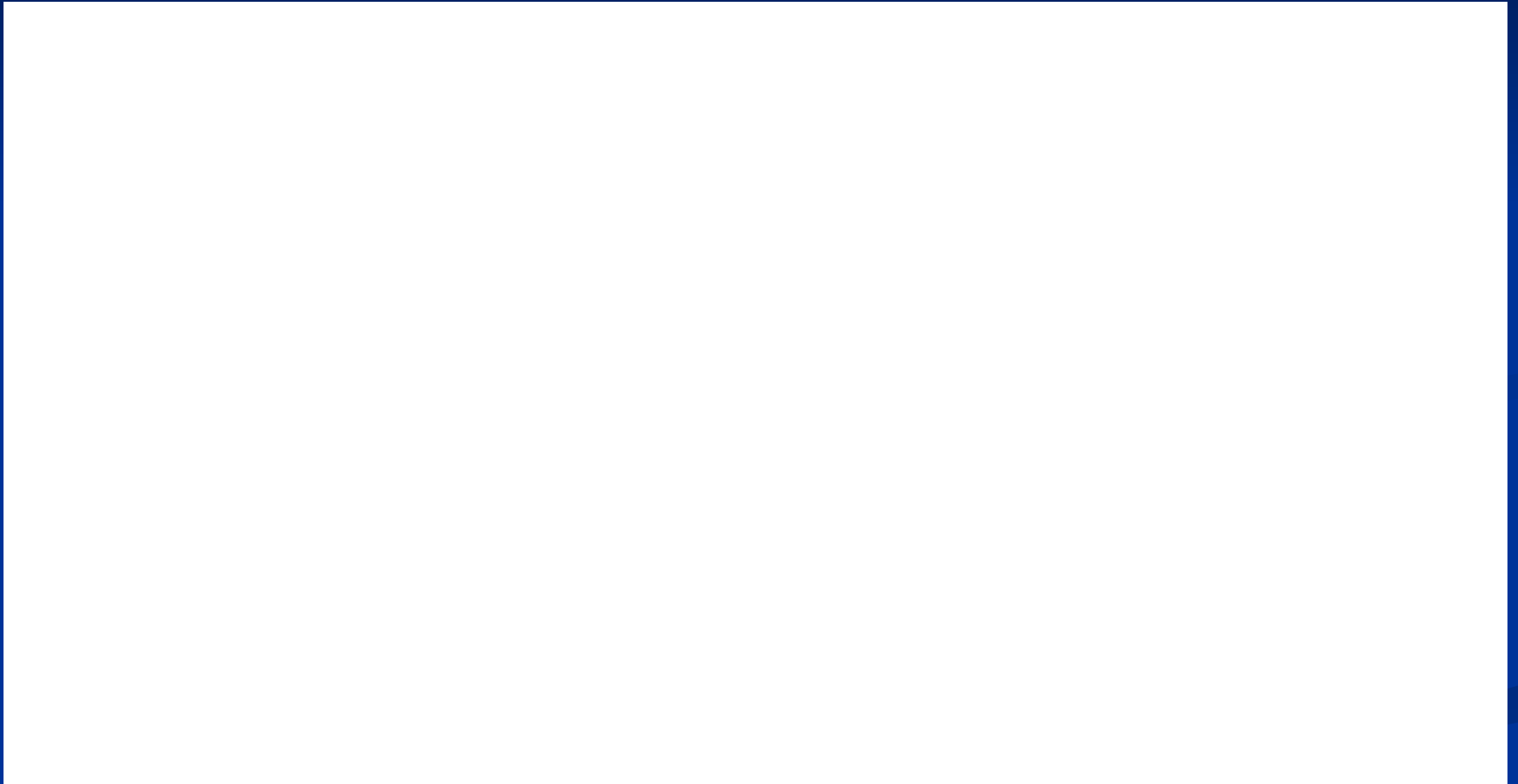


Диаграмма декомпозиции  
системы

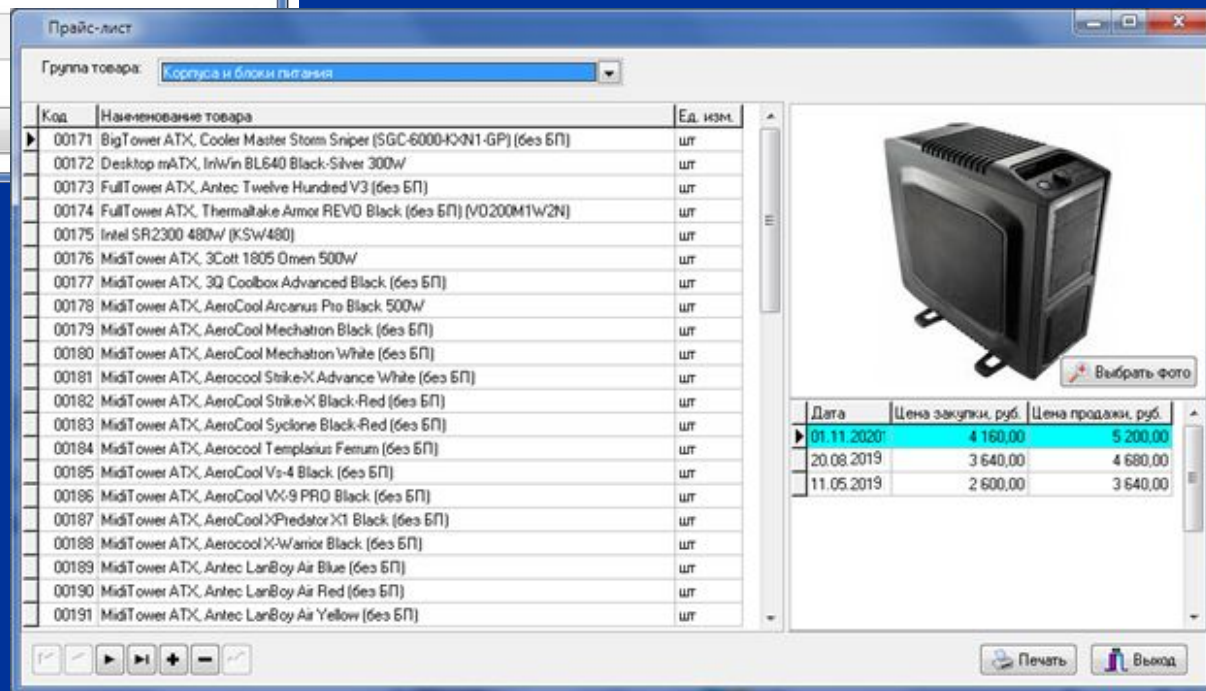
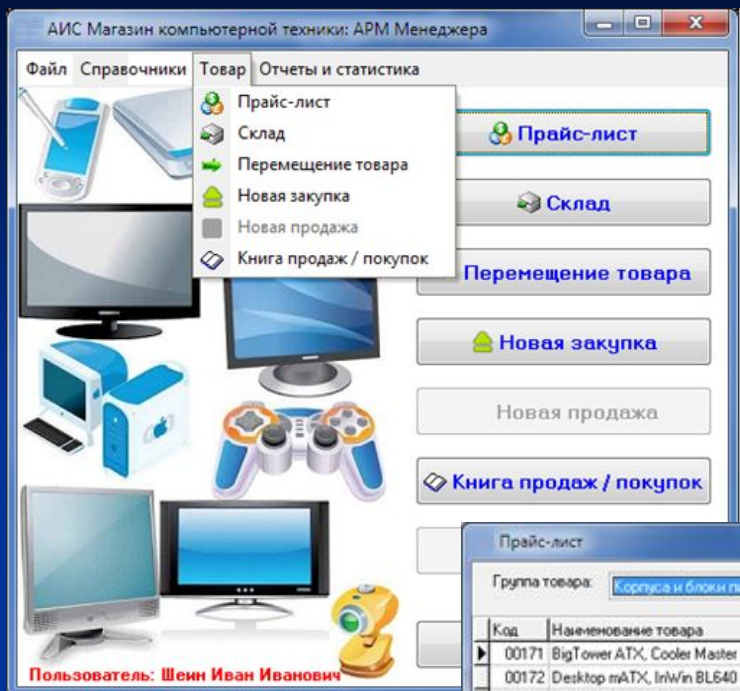
# Инфологическое проектирование системы (логический уровень)



# Инфологическое проектирование системы (физический уровень)



# Экранные формы приложения





# Экранные формы приложения

Товар на складе

Группа товара: Выделены Торговая точка: ТЦ

Код	Наименование товара	Ед. изм.	Количество	Цена закупки, руб.	Цена продажи, руб.	Средн. в закуп. цмк, руб.	Цена
00143	60 GB, Kingston V300 Series (SV300S3D7/60G)	шт	2	1 971,20	2 464,00		3 942,40
00133	500 GB, Seagate Expansion Portable STBx500200 Black USB	шт	6	1 534,40	1 918,00		9 206,40
00130	500 GB, WD My Passport WDBZ2Z5000ARD-EEUE Red USB	шт	2	1 640,00	2 050,00		3 290,00
00142	640 GB, 3Q HDD-U295-Hw640 White	шт	4	1 988,80	2 406,00		7 995,20
00058	AMD FX-4100	шт	4	2 641,60	3 302,00		10 566,40
00062	AMD Phenom II X4 955 Black Edition	шт	9	2 141,60	2 677,00		19 274,40
00065	AMD Phenom X4 9850	шт	4	2 162,40	2 703,00		8 643,60
00067	AMD Sempron X145	шт	9	724,80	906,00		6 523,20
00066	Asus M5A78L LE	шт	6	1 689,60	2 112,00		10 137,60
00067	Asus M5A78L-M LX V2	шт	4	1 192,80	1 491,00		4 771,20
00069	Asus M5A97 R2.0	шт	2	2 301,60	2 877,00		4 603,20
00106	DDR-400 512 MB PC3200 Elite	шт	7	235,20	294,00		1 646,40
00116	DDRIII-1333 4 GB PC10666 AMD Entertainment Edition	шт	3	541,60	677,00		1 624,80
00118	DDRIII-1600 2 GB PC12800 Silicon Power	шт	6	267,20	334,00		1 603,20
00121	DDRIII-1600 4 GB PC12800 Kingston (KHX1600C9D3/4G)	шт	2	601,60	752,00		1 203,20
00124	DDRIII-1600 4 GB PC12800 Fir (2 x 2 GB) Corsair Vengeance L	шт	4	835,20	1 044,00		3 340,80
00130	DDRIII-1866 4 GB PC15000 Fir (2 x 2 GB) Kingston HyperX (KH)	шт	4	808,00	1 011,00		3 235,20
00095	Gigabyte GA-F2A55-D33	шт	5	1 949,60	2 437,00		9 748,00
00096	Gigabyte GA-F2A75-D3H	шт	1	2 414,40	3 018,00		2 414,40
00069	Intel Celeron G460	шт	4	877,60	1 097,00		3 510,40
00075	Intel Core i3 960	шт	10	2 618,40	3 273,00		26 184,00

Перемещение товара

Показывать изображение товара

Печать Выход

10.12.2019 Моромов Василий Олегович

а продаж: Контрагент: ЗАО "Прокси-С"

полчил менеджер: Провел кассир:

Товар	Количество	Цена, руб.	Сумма, руб.
LCD BenQ G2320HDBL Glossy-Black	5	4 329,60	21 648,00
LCD LG E2210S-BN Black	4	4 518,40	18 073,60
LCD Philips 197E3LSU/01 Black	2	2 653,60	5 307,20
LCD Samsung SyncMaster S22B350H Glossy-Black	1	4 534,40	4 534,40
Intel Celeron G540	3	1 245,60	3 736,80
Intel Core i5 3550	2	5 696,00	11 392,00
Gigabyte GA-F2A85X-UP4	2	3 740,80	7 481,60

**Итого: 72 173,60**

Накладная Выход

Перемещение товара между точками продаж:

Из точки: ТЦ

Переместить 1 ед.

Наименование товара	Ед. изм.	Количество	Цена закупки, руб.	Цена продажи, руб.
60 GB, Kingston V300 Series (SV300S3D7/60G)	шт	2	1 971,20	
500 GB, Seagate Expansion Portable STBx500200 Black USB	шт	6	1 534,40	
500 GB, WD My Passport WDBZ2Z5000ARD-EEUE Red USB	шт	2	1 640,00	
640 GB, 3Q HDD-U295-Hw640 White	шт	4	1 988,80	
AMD FX-4100	шт	4	2 641,60	
AMD Phenom II X4 955 Black Edition	шт	9	2 141,60	
AMD Phenom X4 9850	шт	4	2 162,40	
AMD Sempron X145	шт	9	724,80	
Asus M5A78L LE	шт	6	1 689,60	
Asus M5A78L-M LX V2	шт	4	1 192,80	
Asus M5A97 R2.0	шт	2	2 301,60	

Дата	Наименование товара	Количество	Из точки
23.10.2019	Gigabyte GA-F2A55-D33	5	ТЦ
23.10.2019	LCD Philips 234CL2SB/00 Glossy-Black	3	ТЦ
23.11.2019	LCD Philips 227E4QHAD/00	2	ТЦ
23.11.2019	LCD Philips 227E4QHAD/00	2	ТЦ
24.11.2019	LCD LG E2211S-BN Glossy-Black	3	ТЦ
24.11.2019	LCD LG E2211S-BN Glossy-Black	10	ТЦ
24.11.2019	LCD Samsung SyncMaster S22B350H Glossy-Black	7	ТЦ
26.11.2019	LCD Samsung SyncMaster S22B350H Glossy-Black	1	ТЦ
27.11.2019	DDRIII-1600 4 GB PC12800 Kingston (KHX1600C9D3/4G)	1	ТЦ
28.11.2019	Gigabyte GA-F2A85X-UP4	1	ТЦ

Отбор операций перемещения

с: 27.01.2019 из точки:

по: 27.01.2019 на точку:

Печать Выход

# Экранные формы приложения

**Продажа**

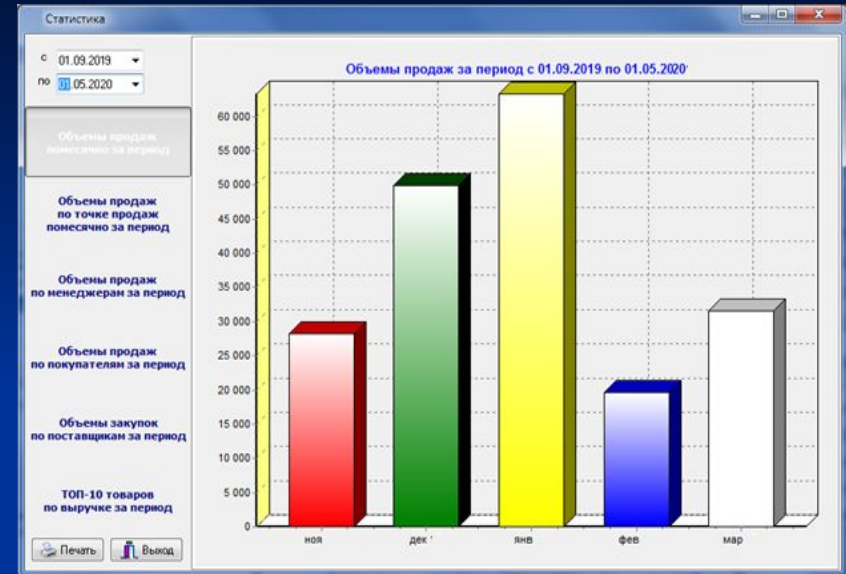
Код: 0063    Точка продаж: ТЦ    Контрагент: Андреев Андрей Петрович

Дата: 20.01.2019    Оформил менеджер: Абрамов Василий Олегович    Провел кассир: Трошкина Марина Сергеевна

Товар	Количество	Цена, руб.	Сумма, руб.
LCD Philips 248C3LSB/01 Glossy-Black	1	7 779,00	7 779,00
Intel Core i5 3570K	1	7 717,00	7 717,00
DDRIII-1333 2 GB PC10666 Qumo	1	312,00	312,00

**Итого: 15 808,00**

Товарный чек    Счет    Накладная    Вывод



**Отчеты по продажам**

Отчет: Продажи по точкам продаж    с: 01.10.2019    по: 01.05.2019

Отобразить по точке продаж: ТЦ "Елена"

Дата	Точка продаж	Выручка, руб.	Валовая прибыль, руб.
26.11.2019	ТЦ	4 793,00	958,60
10.12.2019	ТЦ	5 946,00	1 189,20
26.12.2019	ТЦ	12 516,00	2 503,20
31.12.2019	ТЦ	2 516,00	503,20
08.01.2019	ТЦ	11 358,00	2 271,60
12.01.2019	ТЦ	6 400,00	1 280,00
20.01.2019	ТЦ	15 808,00	3 161,60
06.02.2019	ТЦ	4 000,00	800,00
22.02.2019	ТЦ	5 063,00	1 012,60
15.03.2019	ТЦ	6 729,00	1 345,80

Печать    Вывод

**Книга продаж / покупок**

Код	Дата	Сумма, руб.	Контрагент	Точка продаж	Оформил менеджер	Провел кассир
0011	25.11.2018	22 280,00	ИП Снольена Марина Павловна	ТЦ	Абрамов Василий Олегович	Агапов Василий Иванович
0012	25.11.2019	336,00	Иванов Игнат Иванович	ТЦ	Глошенко Сергей Андреевич	Сметанина Варвара Сергеевна
0013	26.11.2019	4 793,00	Фанзаров Сергей Андреевич	ТЦ	Хамзин Ринат Анверович	Астафьев Сергей Васильевич
0014	28.11.2019	838,00	Аслеров Ашот Георгиевич	ТЦ	Абрамов Василий Олегович	Сметанина Варвара Сергеевна
0016	02.12.2019	4 676,00	Абдрашимова Динара Харисовна	ТЦ	Ульяшкина Ирина Ивановна	Глошенко Сергей Андреевич
0018	03.12.2019	5 925,00	Ундосов Антон Петрович	ТЦ	Фурфев Иван Иванович	Сметанина Варвара Сергеевна
0019	05.12.2019	8 966,00	Абдрашимова Динара Харисовна	ТЦ	Плотников Полина Павловна	Астафьев Сергей Васильевич
0020	10.12.2019	5 946,00	Андреев Андрей Петрович	ТЦ	Хамзин Ринат Анверович	Шенин Иван Иванович
0031	26.12.2019	12 516,00	Иванов Игнат Иванович	ТЦ	Плотников Полина Павловна	Сметанина Варвара Сергеевна
0055	08.01.2019	11 358,00	Розничный покупатель	ТЦ	Шенин Иван Иванович	Ульяшкина Ирина Ивановна
0056	10.01.2019	692,00	Розничный покупатель	ТЦ	Абрамов Василий Олегович	Глошенко Сергей Андреевич
0057	12.01.2019	6 400,00	Розничный покупатель	ТЦ	Абрамов Василий Олегович	Ульяшкина Ирина Ивановна
0058	12.01.2019	17 536,00	Розничный покупатель	ТЦ	Глошенко Сергей Андреевич	Трошкина Марина Сергеевна
0063	20.01.2019	15 808,00	Андреев Андрей Петрович	ТЦ	Абрамов Василий Олегович	Ульяшкина Ирина Ивановна
0066	22.01.2019	11 511,00	Розничный покупатель	ТЦ	Хамзин Ринат Анверович	Глошенко Сергей Андреевич
0071	06.02.2019	4 000,00	Абдрашимова Динара Харисовна	ТЦ	Глошенко Сергей Андреевич	Глошенко Сергей Андреевич

Отбор записей книги

Книга продаж    с: 27.01.2019    точка продаж:   

Книга покупок    по: 27.01.2019    контрагент:   

Оформил менеджер:         Провел кассир:   

Открыть расход

Печать    Вывод

# Обоснование экономической эффективности

Сводная таблица экономического обоснования, разработки и внедрения проекта.

<b>Затраты на разработку и реализацию проекта (рубль)</b>	<b>91 186,63</b>
<b>Общие эксплуатационные затраты (рубль)</b>	<b>33 073,45</b>
<b>Экономический эффект (рубль)</b>	<b>63 048,05</b>
<b>Коэффициент экономической эффективности</b>	<b>0,7</b>
<b>Срок окупаемости (год)</b>	<b>1,5</b>

Разработка и внедрение разрабатываемого продукта является эффективной.

# Результаты проделанной работы

В ходе разработки ВКР была проведена следующая работа:

- приведена технико-экономическая характеристика ООО «Багира#46»;
- обоснована необходимость создания информационной системы;
- сформулированы основные задачи и выделены ключевые направления разработки;
- сформулированы назначение и функции АИС учета деятельности оптово-розничного магазина компьютерной техники;
- произведен выбор прикладного программного обеспечения;
- произведены выбор и обоснование проектных решений;
- проведено проектирование БД, интерфейса, архитектуры АИС;
- разработана АИС учета деятельности оптово-розничного магазина компьютерной техники.

В рамках дальнейшего развития проекта можно определить расширение функционала АИС, например создание возможности уценки определенного количества товара, групповых операций изменения цены (индексации), учет одного товара по разным закупочным ценам в зависимости от прихода и т.п.

АИС учета деятельности оптово-розничного магазина компьютерной техники находится на стадии тестирования с последующим внедрением в ООО «Багира#46».

Спасибо за внимание!