

УДК 004

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ РАЗРАБОТКИ МОДУЛЯ ДЛЯ СПОРТМАГАЗИНА ПО ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,
Магнитогорск, e-mail: tglushenko_2184@mail.ru

Рынок ИТ-технологий на сегодняшний день перенасыщен ИТ-решениями, однако автоматизация деятельности каждого предприятия может отличаться по своей функциональной принадлежности и платформе. Чем лучше автоматизированы процессы работы, тем выше эффективность использования ресурсов. Для этих целей созданы корпоративные информационные системы, их использование позволяет оптимизировать работу всего предприятия в целом и отдельных его частей. Одной из немаловажных функций компании является составление отчётности. Автоматизация этой функции происходит посредством КИС, а именно отдельным модулем отчётности. Решению этой задачи посвящена данная статья, в которой рассмотрена реализация проектных решений разработки модуля для спортивного магазина по видам обеспечения: информационное, лингвистическое, программное, технологическое и др. Также подробно описана разработка рекомендаций по эксплуатации модуля отчета.

Ключевые слова: информационное, лингвистическое, программное обеспечение, проектные решения, модуль, магазин, рекомендации, эксплуатация

IMPLEMENTATION PROJECT DESIGN SOLUTIONS MODULE FOR SPORTMAGAZINA BY SUPPORT

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko_2184@mail.ru

IT technology market today is saturated with IT solutions, but the automation of the activity of each company can vary in its functional facilities and a platform. The more automated processes work, the higher the efficiency of resource use. For this purpose, set up corporate information systems, their use allows to optimize the performance of the enterprise as a whole and its individual parts. One of the important functions of the company is to formulate statements. Automation of this function occurs by the ICC, namely the separate reporting module. The solution of this task, the subject of this article, which discussed the implementation of the project module design solutions for a sports shop by type of collateral: Informational, linguistic, software, technology, etc. It is also described in detail the development of the recommendations of the report on the operation of the module —

Keywords: informational, linguistic, software design solutions, module shop, recommendations operation

Современная ситуация в области малого бизнеса не представляется возможной без автоматизации основных функций предприятия. Чем лучше автоматизированы процессы работы, тем выше эффективность использования ресурсов. Для этих целей созданы корпоративные информационные системы, их использование позволяет оптимизировать работу всего предприятия в целом и отдельных его частей. Одной из немаловажных функций компании является составление отчётности. Автоматизация этой функции происходит посредством КИС, а именно отдельным модулем отчётности. Решению этой задачи посвящена данная статья. Рассмотрим подробнее.

Организационное обеспечение. Разрабатываемый модуль предназначен для линейных руководителей отделов магазина Спортмастер, который отвечает за сбор, обработку и формирование отчётности по процессу работы магазина. Организационная структура магазина после внедрения модуля не меняется.

Лингвистическое обеспечение. Разрабатываемый программный модуль будет на-

писан при помощи языка программирования высокого уровня C_Sharp (C#), который стандартизирован в ECMA (ECMA-334) и ISO (ISO/IEC23270). C# — объектно-ориентированный язык программирования. Поддерживает разные парадигмы программирования: процедурную, обобщённую, функциональную; основан на поддержке объектно-ориентированного программирования. Листинг программного модуля написан в среде Microsoft Visual Studio. Версия 6.0 [1, 2]. Взаимодействие с пользователем осуществляется при помощи дружественного интерфейса, все элементы которого будут описаны в инструкции. Ввод информации линейному руководителю не помешает, тем самым полностью пропадает «человеческий фактор».

Информационное обеспечение. Информационное обеспечение базы данных включает в себя входные, выходные и промежуточные документы. Входными документами являются данные о продажах. На их основании заполняются справочники системы, формируется отчётность. Результативными или выходными документами служат от-

чѣты, которые конфигурируются на основании выбранных менеджером параметров при формировании отчѣтности.

Программное обеспечение. Программное обеспечение – включает совокупность программ, реализующих функции и задачи АИС и обеспечивающих устойчивую работу комплексов технических средств. Программа по составлению дневного отчѣта будет реализована с помощью КИС «СМ», использования пакета программ MS Office, операционная среда – Windows XP Professional. При проектировании программного модуля использовались **нотация** ARIS eEPC. При разработке модели данных (логической и физической информационной модели) использовалось CASE-средство CAssociates ERwin.

Технологическое обеспечение. Технологический процесс состоит из нескольких

этапов – сбор и учет данных о клиенте, ведение информационной базы, формирование промежуточных документов и формирование отчетов по соответствующим запросам к базе данных. Все под процессы главного процесса формирования отчѣтности могут выполняться в любой календарный момент времени и включают операции ввода, вывода реализации запросов и др. Операции имеют программное выполнение, подчиненное единой алгоритмической схеме. Работа с модулем начинается с окна идентификации, далее при успешном прохождении процесса идентификации – активизируется система меню (главная форма КИС «СМ»). Далее выбирается вкладка «Почасовой отчѣт о продажах», и нажимается иконка отчѣта [3, 4]. Ниже представлен разработанный интерфейс модуля для составления дневного отчѣта.

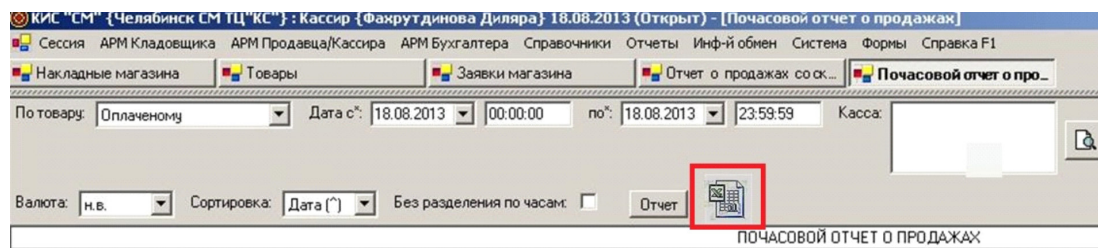


Рис. 1. Графическое представление реализованной иконки модуля на панели КИС

Отчет за 15.07.2013							
			плотность т/з	выработка на сотрудника	выработка на продавца	выработка на кассира	
1	Итого	67845					
2	Корзины 300	45					
3	Общее число корзин	289					
4	Кол-во посетит	1153					
5	Общее кол-во товара (2 склад)	41369					
6	Отраб часы общее	98					
7	Отраб часы (продавцы)	46					
8	Сумма продаж	280543					
9	Штуки	536					
10	Отраб часы (касса)	23					
13	У-оборот	300%	% обслуж	ср. чек			
14		67845	16%	25%	235	24,58	692
							6099
							23,3

Рис. 2. Графическое представление реализованного шаблона модуля отчѣта в Excel

На рисунке по левой стороне расположены показатели, участвующие в подсчёте итоговых показателей, выделенных красным цветом. Данные в вертикальных ячейках автоматически генерируются из КИС «СМ», вкладки «Почасовой отчёт о продажах». Затем, в заранее закреплённых для этого горизонтальных ячейках осуществляется подсчёт показателей по заранее закреплённым туда формулам [5, 6].

Далее рассмотрим разработку рекомендаций по эксплуатации модуля отчета. Модуль имеет интерфейс пользователя. Основные функции модуля: генерация данных для отчёта из КИС «СМ»; редактирование

сгенерированного отчёта линейным руководителем; просмотр отчёта директором и продавцами-консультантами магазина; сохранение отчётов на диск F.

Все действия и изменения в системе осуществляются при задании разграничения прав доступа для простого пользователя и администратора системы.

Условия эксплуатации модуля, аналогичны условиям эксплуатации КИС «СМ», прописанных в техническом задании на корпоративную информационную систему разработчиками. Работа с модулем начинается со входа в систему КИС «СМ», ниже представлен графический вид окна авторизации.

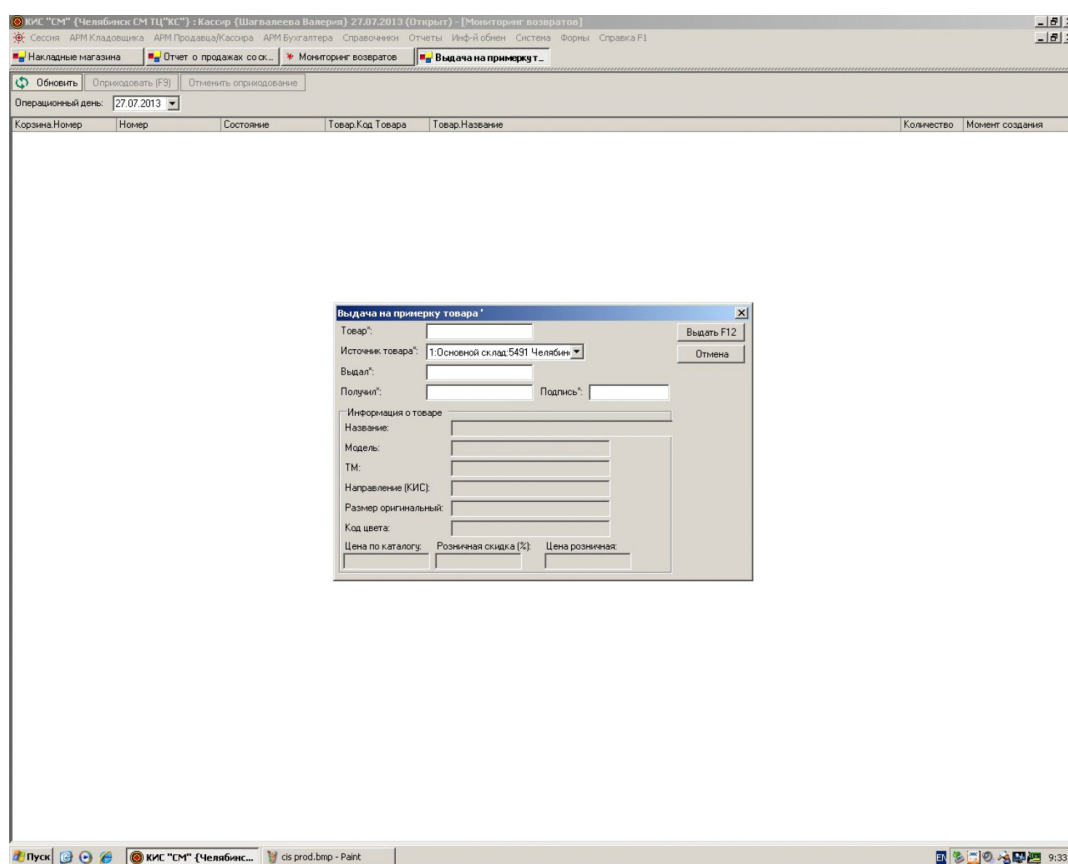


Рис. 3. Окно авторизации в КИС «СМ»

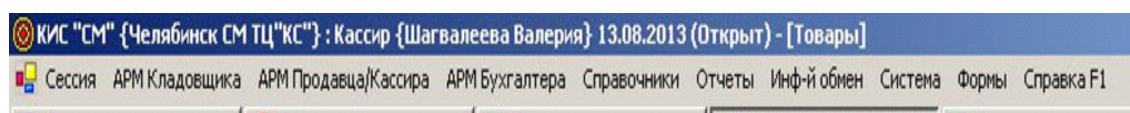


Рис. 4. Панель меню КИС «СМ»

Далее рассмотрим меню КИС «СМ» более подробно.

На рис. 4 изображено меню системы, которое видит сотрудник магазина, после авторизации в системе. На панели располагаются следующие информационные единицы: сессия; АРМ Кладовщика; АРМ Продавца/Кассира; АРМ Бухгалтера; справочники; отчеты; информационный обмен; система; формы; справка [7].

При авторизации под статусом продавец или кассир, можно просмотреть накладные магазина, товары, остатки по магазину. Также на панели управления мы видим кнопки фильтрации данных, сохранения, печати, создания, удаления.

На данном графическом представлении отражены накладные магазина, а именно: номер; момент создания; состояние (рис. 5).

кладной, для этого предназначены кнопки: Обновить, Создать, Изменить, Копировать, Удалить, Этикетки, Остатки, Показать. Так же из главного меню мы попадаем на вкладку «Почасовой отчет о продажах». Данные, представленные на рисунке, используются для составления дневного отчета линейным руководителем. Рядом с кнопкой «Отчет» можем видеть иконку разработанного модуля для составления дневного отчета. При нажатии на иконку Excel, пользователь попадает в редактор Excel, на страницу со сгенерированным отчетом.

На рисунке отображены показатели, необходимые для отчетности линейным руководителям. Ранее эти показатели рассчитывались вручную и вносились в лист. Теперь генерация и подсчет данных организуется автоматически.

КИС "СМ" (Челябск СМ ТЦ "СМ") : Кассир (Шагальева Валерия) 13.08.2013 (Открыт) - [Накладные магазины]

Сессия АРМ Кладовщика АРМ Продавец/Кассир АРМ Бухгалтер Справочники Отчеты Инф-й обмен Система Формы Справка F1

Товары Остатки по магазину Накладные магазины Товары Накладные магазины

Накладные магазины

Сортировка: Фильтр Тип Место Состояние Прочее:

Номер Основной Акт приема

☐ С сообщением ☐ Состояние

Номер	Момент создания	Состояние	Откуда	Куда
АП-5491-130508-110	08.05.2013 10:57:55	Исполнен		
АП-5491-130508-109	08.05.2013 09:30:01	Исполнен		
АП-5491-130504-108	04.05.2013 19:24:57	Исполнен		
АП-5491-130503-107	03.05.2013 09:33:13	Исполнен		
АП-5491-130501-106	01.05.2013 09:14:15	Исполнен		
АП-5491-130430-105	30.04.2013 13:26:02	Исполнен		
АП-5491-130428-103	28.04.2013 12:08:06	Исполнен		
АП-5491-130426-102	26.04.2013 09:46:55	Исполнен		
B3-0003857	13.08.2013 17:37:56	Новая	1.Основной склад:5491 Челябинск СМ ТЦ "СМ"	2.Торговый зал:5491 Челябинск СМ ТЦ "СМ"

Справочники (таблицы)

Обновить Создать Изменить Копировать Удалить Этикеты Остатки Показать Автообновление

Накладная	Номер	Состояние	Кол-во	Зап.	Оклад	Под.	Несет	Товар	Товар.Название	Товар.ТМ	Товар.Напр.	Товар.Код цвета	Товар.Р.	Сообщение	Зачет	Товар
B3-0003857	1	Новая	1					WL5064	5064 Водостопнивающая пропитка в аэрозольной упаковке, 250 мл WOL	Обувь			N5			PM
B3-0003857	2	Новая	12					WL5075	5075 Средство д/ухода за гладкой, меряной кожей и текстилем белого Woly	Обувь			N5			PM
B3-0003857	3	Новая	5					WL5092-40	5092 Стелки (латекс/губка) WOLY SPORT FunFresh р.40/41	Обувь			40/41			PM
B3-0003857	4	Новая	5					WL5092-42	5092 Стелки (латекс/губка) WOLY SPORT FunFresh р.42/43	Обувь			42/43			PM
B3-0003857	5	Новая	1					PL9AGRY31	PL9A-GRY 31 Детские полуботинки CANVAS JR kid's half boots серый р.3 Demix	Обувь	GRY	31			25SJ	
B3-0003857	6	Новая	1					PL9AGRY32	PL9A-GRY 32 Детские полуботинки CANVAS JR kid's half boots серый р.3 Demix	Обувь	GRY	32			25SJ	
B3-0003857	7	Новая	1					PL9AGRY33	PL9A-GRY 33 Детские полуботинки CANVAS JR kid's half boots серый р.3 Demix	Обувь	GRY	33			25SJ	
B3-0003857	8	Новая	1					TBJ04BLK38	TBJ04-BLK 38 детские полуботинки (для футбола) DIEGO IN JR kid's half Demix	Обувь	BLK	38				
B3-0003857	9	Новая	1					3558571-3	355857-03 Обувь спортивная (кроссовки) на танкетке женская Puma Cai Puma	Обувь	03	3.5				
B3-0003857	10	Новая	1					3558572-6	355857-06 Обувь спортивная (кроссовки) на танкетке женская Puma Cai Puma	Обувь	06	6.5				
B3-0003857	11	Новая	1					BW002BLK40	BW002-BLK 40 мужские полуботинки MUNICH LEA men's half boots (for it Demix	Обувь	BLK	40				
B3-0003857	12	Новая	1					BW001BLK36	BW001-BLK 36 женские полуботинки DESTINY women's half boots (for it Demix	Обувь	BLK	36				
B3-0003857	13	Новая	1					BW002GRY36	BW002-BLK 36 женские полуботинки DESTINY II women's half boots (for Demix	Обувь	GRY	36				
B3-0003857	14	Новая	1					BW002NVY36	BW002-BLK 36 женские полуботинки DESTINY II women's half boots (for Demix	Обувь	NVY	36				
B3-0003857	15	Новая	1					CD8BLK32	CD8-BLK 32 детские полуботинки (для бера) CHIC L kid's half boots (for Demix	Обувь	BLK	32				
B3-0003857	16	Новая	1					UT90GROR28	UT90-GROR 28 детские полуботинки HEAT kid's half boots серый/оранже Demix	Обувь	GROR	28				
B3-0003857	17	Новая	1					UT90GROR29	UT90-GROR 29 детские полуботинки HEAT kid's half boots серый/оранже Demix	Обувь	GROR	29				
B3-0003857	18	Новая	1					UT90GROR32	UT90-GROR 32 детские полуботинки HEAT kid's half boots серый/оранже Demix	Обувь	GROR	32				
B3-0003857	19	Новая	1					UT90GROR33	UT90-GROR 33 детские полуботинки HEAT kid's half boots серый/оранже Demix	Обувь	GROR	33				
B3-0003857	20	Новая	1					LWL03BLK39	LWL03-BLK 39 Женские полуботинки SLIM CANVAS w/ II women's half bo Demix	Обувь	BLK	39				
B3-0003857	21	Новая	1					LWL017BLK35	LWL017-BLK 35 Женские полуботинки OTTAWA women's half boots черны Demix	Обувь	BLK	35				
B3-0003857	22	Новая	1					CD8BLK30	CD8-BLK 30 детские полуботинки (для бера) FLASH kid's half boots (for Demix	Обувь	BLK	30				
B3-0003857	23	Новая	1					CD8BLK32	CD8-BLK 32 детские полуботинки (для бера) FLASH kid's half boots (for Demix	Обувь	BLK	32				
B3-0003857	24	Новая	1					PL7JBLK34	PL7J-BLK 34 детские полуботинки RIDGE kid's half boots черны р.34 Outventure	Обувь	BLK	34				
B3-0003857	25	Новая	1					4881361-6	488136-006 Обувь спортивная (кроссовки) женская (для тенниса) Nike W, Nike	Обувь	006	6				
B3-0003857	26	Новая	1					5355564-6	535556-104 Обувь спортивная (кроссовки) женская Nike WMNS HALLY HODP Nike	Обувь	104	6				
B3-0003857	27	Новая	1					5376072-6	537607-104 Обувь спортивная (кроссовки) женская (для бера) Nike WMN Nike	Обувь	104	6				
B3-0003857	28	Новая	1					555083113	555083-007 Обувь спортивная (кроссовки) для девочек Nike REVOLUTIC Nike	Обувь	007	13.5C				
B3-0003857	29	Новая	1					5549901-5	554990-002 Обувь спортивная (кроссовки) детская Nike AIR MX COLISEU Nike	Обувь	002	5Y				

Статистика По факту По заказанным По ожидаемым

Коллекция По накладн По страниц

Диск

КИС "СМ" Челябинск...

Uch15 AdminShop5491-...

12.08.13.bmo - Paint

screen

Рис. 5. Накладная магазина

В дополнительном окне, расположенном внизу экрана можно рассмотреть детали каждой накладной, так же представлена возможность редактирования данных на-

Рекомендации по эксплуатации модуля, будут те же, что и рекомендации по эксплуатации КИС «СМ», за исключением некоторых особенностей, а именно:

- автоматическое сохранение отчёта, при аварийном завершении приложения или системы не предусмотрено;

- при входе с систему не в статусе администратора, кнопки отчёта на панели видно не будет, следовательно, функция составления отчёта будет недоступна;

- возможна полная редакция данных в окне отчёта Excel;

- после отправки отчёт автоматически сохраняется на диск F, который находится в доступе авторизованным пользователям, в режиме «чтение».

Следовательно, рекомендации выглядят следующим образом:

- после создания отчёта необходимо его сохранить, во избежание потери данных;

- для работы с модулем, следует авторизоваться под статусом администратора;

- при необходимости, редактируйте данные, так как такая возможность предусмотрена;

- сгенерированный отчёт можно найти на диске F, расположенном на файловом сервере магазина, но работать с ним возможно будет лишь в режиме чтения.

Данные рекомендации предназначены как для линейного руководителя магазина Спортмагазин, так и для других авторизованных в системе сотрудников.

Список литературы

1. Белоусова И.Д. Особенности применения технологий в рамках подготовки будущих ИТ-специалистов в сфере

информационного менеджмента // Новые информационные технологии в образовании: материалы VIII Международной научно-практической конференции / Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2015. – С. 28–31.

2. Белоусова И.Д. Профилактика интернет-зависимости школьников как педагогическая проблема // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: Материалы внутривузовской конференции / Под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой, О.Л. Колобовой, 2015. – С. 55–62.

3. Белоусова И.Д. реализация профессиональных образовательных программ с использованием технологий электронного обучения // информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: Сборник научных трудов II Международной конференции / Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2015. – С. 599–601.

4. Белоусова И.Д., Моторина М.А. Разработка автоматизированного рабочего места механика автотранспортного предприятия // Современная техника и технологии. – 2015. – № 3 (43). – С. 60–62.

5. Белоусова И.Д., Моторина М.А. Разработка автоматизированного рабочего места механика автотранспортного предприятия // Современная техника и технологии. – 2015. – № 3 (43). – С. 60–62.

6. Гузаева М.Ю., Белоусова И.Д., Климова Т.Е. Развитие творческих способностей учащихся старших классов посредством элективного курса «легоконструирование»: учебно-методическое пособие – Магнитогорск: ГОУ ВПО «Магнитогорский гос. ун-т», 2008.

7. Саранцева Д.А., Белоусова И.Д. Особенности разработки электронного учебно-методического комплекса // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский / Томский политехнический университет, 2015. – С. 761–763.