

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕН ИЗДЕЛИЙ НА РЫНКЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ С СОЗДАНИЕМ САЙТА

Филиал «Протвино» университета «Дубна»
Кафедра информационных технологий

Создана автоматизированная система, которая облегчает работу отделам предприятия, участвующим в ценообразовании и налаживает систему информирования заказчика о готовности изделий и их ценах. Система разрабатывалась с использованием сред программирования *Visual Basic for Application*, *Denwer*, *Joomla*, *PHPMyAdmin*, FTP-менеджер *FilleZilla*;

Особенностью рынка металлоконструкций является то, что цена проекта, как правило, устанавливается в тоннах, но в оперативном, бухгалтерском и управленческом учете цены пересчитываются на каждое произведенное изделие исходя из его веса. Еще одной проблемой некоторых строительных организаций является то, что нет системы четкого информирования заказчика о степени выполнения работы и о том, какие изделия уже сделаны и лежат на складе готовой продукции.

Таким образом, предметом исследования является ценообразование металлоконструкций и взаимодействие с заказчиком во время производства.

Вышеперечисленные особенности производства металлоконструкций формируют проблемы учета, хранения и реализации готовой продукции, а именно:

Необходимость формирования цен на каждое изделие вручную. Данная проблема актуальна для таких отделов предприятия как: экономическая служба, бухгалтерский отдел и коммерческие службы;

Проблема инвентаризации готовой продукции. Данная проблема возникает при оперативном учете на складе готовой продукции;

Проблема возникновения дебиторской задолженности. Момент оплаты аванса является моментом начала производства, но последующая оплата может задержаться, так как заказчик может не иметь информации об изделиях, транспортируемых на склад готовой продукции;

Проблема формирования бюджета предприятия. При задержке притока денежных средств от заказчиков возникают проблемы, связанные с планированием расходов предприятия, для погашения которых формируется бюджет.

Актуальность темы исследования заключается в необходимости для современных строительных компаний создания автоматизированной системы для оперативного ценообразования произведенных металлоконструкций, деталей и своевременного информирования заказчика об их готовности. Данная система включает в себя создание модуля формирования цен изделий в *Visual Basic for Application* (на основании структурного списка-файла в *Excel 2010*) и страницы сайта с файлом загрузки для заказчиков.

Программные продукты, используемые для разработки и реализации автоматизированной системы формирования цен изделий: *Visual Basic for Application*; *Denwer*; *Joomla*; *PHPMyAdmin*; FTP-менеджер *FilleZilla*; сайт-провайдер хостинга www.sweb.ru.

Результаты работы:

- Создан модуль формирования цен изделий в *Visual Basic for Application (VBA)*;
- Создана кнопка и надстройки в панели управления *Excel 2010* для оперативной реализации модуля (для удобства пользователей всех уровней владения программой);
- Создан сайт в конструкторе (на локальном компьютере) для размещения в нем файлов с ценами изготовленной продукции;
- Сайт размещен на хостинге.

В результате работы модуля из структурного списка создается новая форма с заголовком и внесенными формулами для расчета цены каждого изделия (рис. 1):

Результат работы созданного модуля

Структурный список						Ценообразование по структурному списку								
№	Проект	Марка	Наименование	Кол.шт.	Масса, 1 шт.	№	Проект	Марка	Наименование	Кол.шт.	Масса, 1 шт.	Общая масса, кг	Цена без НДС, руб.	Планируемая себестоимость, руб.
1	МеталлГрупп	ФС-1.1	Ферма стропильная	8	2562,8	1	МеталлГрупп	ФС-1.1	Ферма стропильная	8	2562,8	20502,4	0	0
2	МеталлГрупп	ФС-1.2	Ферма стропильная	5	3000	2	МеталлГрупп	ФС-1.2	Ферма стропильная	5	3000	15000	0	0
3	МеталлГрупп	ФС-1.3	Ферма стропильная	6		3	МеталлГрупп	ФС-1.3	Ферма стропильная	6	2400	14400	0	0
4	МеталлГрупп	СГ-1.1	Связь горизонтальная	10	64,5	4	МеталлГрупп	СГ-1.1	Связь горизонтальная	10	64,5	645	0	0
5	МеталлГрупп	СГ-1.2	Связь горизонтальная	7	60	5	МеталлГрупп	СГ-1.2	Связь горизонтальная	7	60	420	0	0
6	МеталлГрупп	СГ-1.3	Связь горизонтальная	5	70	6	МеталлГрупп	СГ-1.3	Связь горизонтальная	5	70	350	0	0

Рис. 1 — Создание файла ценообразования по заказчику

Если в созданный файл ценообразования внести цену за тонну металлоконструкций с НДС и прибыль, заложенную в проект, то автоматически рассчитаются цена и себестоимость каждого изделия (рис. 2).

При внесении цены и прибыли проекта

Ценообразование по структурному списку						Цена проекта с НДС		Цена проекта с НДС	
№	Проект	Марка	Наименование	Кол.шт.	Масса, 1 шт.	Общая масса, кг	Цена без НДС, руб.	Себестоимость, руб.	Прибыль, руб.
1	МеталлГрупп	ФС-1.1	Ферма стропильная	8	2562,8	20502,4	97733,9	8880	10000
2	МеталлГрупп	ФС-1.2	Ферма стропильная	5	3000	15000	114407	104006	

Рис. 2 — Процесс ценообразования каждого изделия

В данной работе представлены средства реализации модуля, такие как кнопка и надстройка в Excel (рис. 3, 4). Теперь каждый, кто имеет отношение к расчету цен, может без труда пользоваться созданным модулем, так как имеет к нему доступ при открытии программы Excel на своем компьютере.

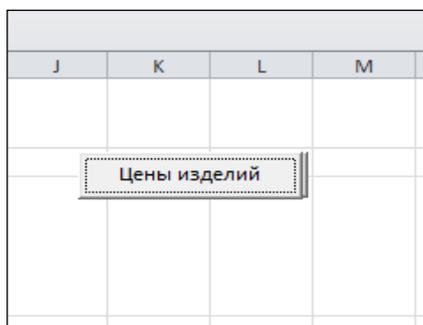


Рис. 3 Созданная кнопка на листе структурного списка

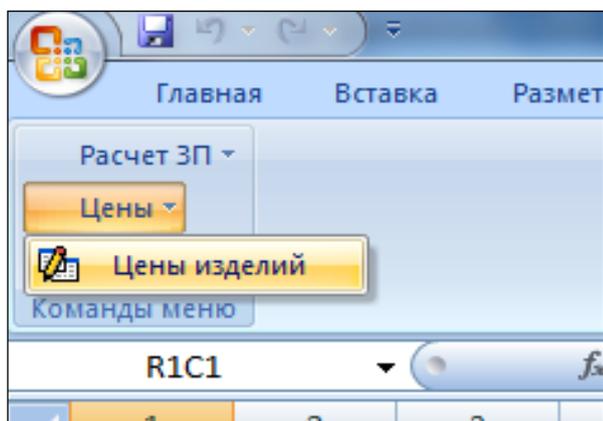


Рис. 4 Созданная надстройка в панели управления *Excel*

Используя данный модуль, создаются файлы ценообразования для заказчиков.

Эти файлы загружаются на страницу созданного сайта, содержащим контентом со ссылками на файлы ценообразования по заказчикам. Далее сайт с локального компьютера загружается на хостинг. (рис. 5)

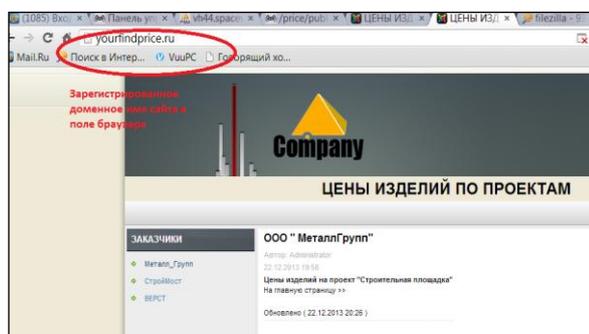


Рис. 5 — Созданный сайт на хостинге

Созданная автоматизированная система облегчает работу отделам предприятия, участвующим в ценообразовании и налаживает систему информирования заказчика о готовности изделий и их ценах. Теперь заказчик в любой момент может зайти на сайт, выбрать свою организацию и открыть файл загрузки с интересующей его информацией. Для расчетных отделов создание модуля уменьшает время формирования цены и себестоимости каждого изделия. Важным шагом для удобства и универсальности использования модуля является создание кнопки и надстройки в панели управления *Excel*. Созданная система решает рассмотренные ранее проблемы учета, хранения и реализации готовой продукции.

Система внедрена и успешно функционирует в компании по производству металлоконструкций.

Библиографический список

1. *Соммервилл, Иан.* Инженерия программного обеспечения, 6-е издание. : Пер. с англ. — М.: Издательским дом «Вильямс», 2002. — 624 с.
2. *Гаракина, Л. Г.* Технология разработки программного обеспечения / Л. Г. Гаракина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадуп — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. — 400 с.
3. *Лаврищева, Е. М.* Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. / Е. М. Лаврищева, В. А. Петрухин — М.: МФТИ (ГУ), 2006. — 304 с.
4. Программирование на Microsoft Visual C++ для профессионалов : [пер. с англ.] / Д. Д. Круглински [и др.] — СПб.: Питер, 2002. — 864 с.
5. *Шеферд, Дж.* Программирование на Microsoft Visual Studio C++.NET: [пер. с англ.] / Дж. Шеферд. — М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: Питер, 2007. — 928 с.