

О. В. Зеленко, А. А. Баканова

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПЛАСТИКОВЫХ ОКОН

Ключевые слова: автоматизация, информационная система.

Разработана автоматизированная информационная система (АИС) для производителей пластиковых окон, позволяющая автоматизировать процессы проходящие в компании.

Key words: automation, information system.

An automated information system (AIS) for manufacturers of plastic windows to automate the processes taking place in the company.

Эффективное управление предприятием в современных условиях невозможно без использования компьютерных технологий. Поэтому, создание информационной системы, позволяющей эффективно проводить статистические исследования и выявлять зависимости результативных показателей эффективности от производственных факторов, играет важную роль в управлении предприятием и при решении различных производственных задач.

В настоящий момент рынок услуг с применением IT быстро развивается. При этом значительная часть услуг начинает предоставляться удаленно. [1]

Разработанная система автоматизации позволяет оптимизировать работу предприятий по производству пластиковых окон и их продажи.

На данный момент в сфере производства и продажи пластиковых окон работает большое количество компаний, которые нуждаются в автоматизации полного цикла производства и реализации продукции.

Весь цикл работы компаний, занимающихся производством и реализацией пластиковых окон, можно поделить на несколько этапов:

— учет расходов (учет и регистрация закупок и расхода сырья, необходимого для производства изделий);

— последовательность выполнения заказа по производству пластикового окна.

Администрация компании с помощью разработанной АИС контролирует все стадии производства продукции. Существует возможность в любой момент времени отследить в АИС необходимую информацию касательно каждого проекта (рис. 1).

В настоящее время появилось большое количество программ, позволяющих, так или иначе, автоматизировать процесс производства пластиковых окон. Среди них можно выделить такие программы как:

— Windows-Doors [2]

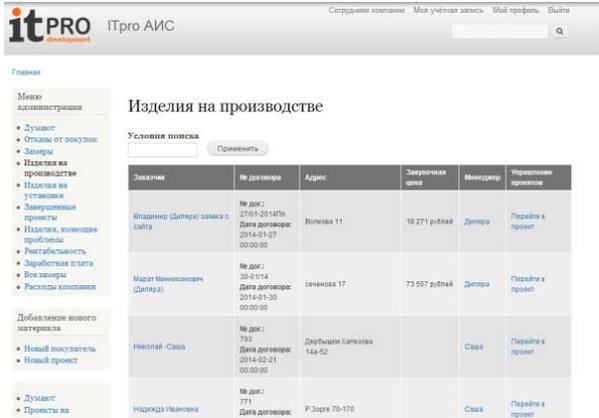
— WinFastReportsAL 2.0 [3]

Но у этих программ есть общие минусы:

— нет возможности автоматизации полного цикла производства;

— нет возможности учета закупки и расхода различного сырья;

— отсутствие отслеживания эффективности рекламных каналов.



The screenshot shows the 'ИЗДЕЛИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ' (Products in Production) section of the ITpro AIS web application. It features a table with columns for 'Заказчик' (Customer), '№ договора' (Contract No.), 'Адрес' (Address), 'Закупочная цена' (Purchase Price), 'Менеджер' (Manager), and 'Уровень проекта' (Project Level). The table contains three rows of data.

Заказчик	№ договора	Адрес	Закупочная цена	Менеджер	Уровень проекта
Владимир (Дилер) заказ с сайта	№ дог.: 2785-201478 Дата договора: 2014-03-27 00:00:00	Волкова 11	18 271 рубль	Дилера	Перейти в проект
Марат Минималиев (Дилера)	№ дог.: 304514 Дата договора: 2014-01-30 00:00:00	сеченова 17	73 507 рубль	Дилера	Перейти в проект
Николай - Саша	№ дог.: 783 Дата договора: 2014-02-21 00:00:00	Дербинки Калеева 14а-52		Саша	Перейти в проект

Рис. 1 - Изделия на производстве

В целом данные программы являются лишь калькуляторами и проектировщиками конструкций. Так же они не позволяют собирать различную статистику, которая в последующем может помочь администрации управлять компанией.

Но есть и другое решение для автоматизации производства – 1С Производство [4].

По официальной информации, предоставляемой разработчиками данного продукта - Конфигурация "Управление производственным предприятием" позволяет полностью контролировать производственные процессы от момента передачи материалов в производство до выпуска готовой продукции. Оперативно отслеживается выполнение производственной программы, выраженной в планах производства различной детализации — от укрупненных планов до посменных планов производства, а также до отдельных производственных заказов. Предоставляется возможность оперативной коррекции планов по фактическим результатам завершённых периодов, оперативного формирования заявок на покупку и изготовление недостающих материалов и комплектующих изделий.

Но, к сожалению, данный продукт не применим к компаниям по производству

пластиковых окон, так как он не имеет модуля по созданию эскизов и проектирования изделия. Даже с учетом возможности программирования и создания дополнительных модулей под данный продукт, это решение не оправдывает свою стоимость. Так как получить графическую картинку с проектом в среде 1С Производство не возможно.

В связи с данным фактором, для обслуживания полного цикла производства пластикового окна в рамках подобных компаний, лучшим решением является разработка индивидуальной информационной системы без использования уже существующих решений.

Разработанная АИС для производителей пластиковых окон способна решать следующие задачи (рис. 2):

1. Контроль процесса выполнения заказов
2. Отслеживание эффективности рекламных каналов
3. Расчет рентабельности точек продаж и бизнеса в целом
4. Отчет об эффективности работы менеджеров по продажам
5. CRM продавца (сокращение от англ. Customer Relationship Management - система управления взаимоотношениями с клиентами)
6. Анализ загрузки производства
7. Учет расходов
8. Учет закупок сырья
9. Расчет заработной платы менеджеров по продажам и замерщиков
10. Учет клиентов

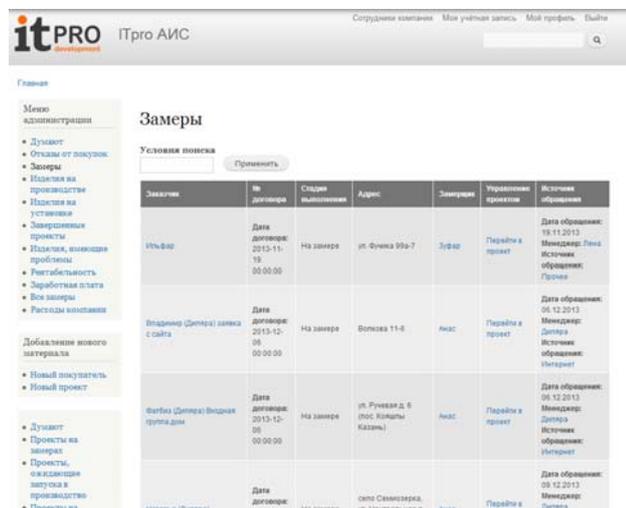


Рис. 2 – Основное окно АИС

Внедрение подобной АИС в компании, занимающиеся изготовлением пластиковых окон

позволит сократить трудовые и прочие затраты (затраты на бумагу, телефонные разговоры и т.п.). Она позволит повысить качество обслуживания клиентов за счет ускорения процесса обработки проектов, а так же более эффективно управлять тратами компании на рекламные каналы (рис. 3).

Канал продаж	Кол-во заявок	Полученные (определены) заявки	Полученные, обработаны с заявкой	Сумма заказов
Интернет	20	10000	8000	0
Бизнес Ресурс - Журнал	8	0	0	0
Пресса - газета	7	14000	0	0
Объявления - Анонс	2	10700	10000	0
Объявления - Секстор	8	0	0	0
Объявления - Частичнооплачено	1	24000	10000	0
Платформа объявлений	1	0	0	0
Платформа	7	14000	8000	0
Источники	1	200000	0	0
Директмаркетинг	8	0	10000	10000
Друг	17	48000	10000	10000
Итого	67	48000	10000	10000

Рис. 3 - Отчет эффективность рекламных каналов

На практике были реализованы современные подходы к управлению данными в организации: построена база данных, интегрированная в корпоративную систему документооборота, автоматизирована система предоставления информации, позволяющая оперативно реагировать на возникающие проблемы [5].

Разработанная АИС – универсальна, что дает возможность внедрить ее во все компании занимающихся производством пластиковых окон, поскольку в этой сфере деятельности работа ведется по одной и той же схеме, а разработанная АИС хорошо масштабируется.

Разработанная АИС позволяет существенно увеличить производительность и качество работы.

Литература

1. Якимов И.М., Бедретдинов Р.З. Моделирование и оптимизация процессов разработки систем программного обеспечения/ И.М. Якимов, Р.З. Бедретдинов // Вестник Казан. технол. ун-та.-2012. Т 15. -№18.-С.261-265.
2. Лучшие программы для расчёта окон и дверей. Обзор рынка. Выпуск №49 (<http://subscribe.ru/archive/comp.soft.review.kanischev/201306/27125001.html>).
3. Лучшие программы для расчёта окон и дверей. Обзор рынка. (<http://alexvk.ru/window/subscribe.aspx>).
4. 1С Производство (<http://v8.1c.ru/buhv8/pd>).
5. Али Анис Абдулла Шафаль, Флакс Д.Б., Перухин М.Ю., Абзальдинова Е.В.. Модернизация сети передачи данных/ Али Анис Абдулла Шафаль, Д.Б. Флакс, М.Ю. Перухин, Е.В. Абзальдинова // Вестник Казан.технол. ун-та.-2012. Т 15 . -№ 18 .-С.250 - 251.