

Программа автоматизации учета контроля качества и профилактики брака выпускаемой продукции компании «Окна-Эталон»

Проценко Екатерина Александровна

Студентка 4 курса, Институт информатики, инноваций и бизнес-систем

Богданова Ольга Борисовна

*научный руководитель, Институт информатики, инноваций и бизнес-систем,
научный сотрудник НМЦ ИИИБС*

Бедрина Светлана Львовна

*научный руководитель, Институт информатики, инноваций и бизнес-систем,
доцент, кандидат экономических наук*

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,
Владивосток, Россия*

E-mail: katirina.gh@mail.ru, olga.bogdanova@vvsu.ru, Svetlana.Bedrina@vvsu.ru

Компания ООО «Окна Эталон», торгово-сервисная компания, занимается установкой окон и остеклением балконов в соответствии с самыми высокими стандартами качества. Компания по праву считается лидером, в области производства пластиковых окон в Приморском крае.

Главным направлением деятельности компании остается работа с частными клиентами, что позволяет полно удовлетворять их потребности – от проектирования окон, по индивидуальным заказам, до монтажа и обслуживания [1].

Для того, чтобы отслеживать качество изготавливаемых окон на производстве, работает отдел технического контроля (ОТК).

Этапы контроля качества:

— входной контроль качества комплектующих и материалов. Сотрудники ОТК производят контроль комплектующих на соответствие нормам и ГОСТам, а также на отсутствие механических повреждений и неровностей;

— пооперационный контроль на соответствие технологического регламента;

— контроль на линии сборки: при обнаружении дефектов в изделии на любом этапе сборки конструкции, данные изделия отбраковываются и отправляются на переделку, либо списываются;

— заключительная проверка, чтобы убедиться, что технология производства окон полностью соблюдена. На стенде для остекления и контроля демонстрируется окно в рабочем режиме, проверяется прямоугольность конструкций, отсутствие повреждений и работоспособность фурнитуры [2].

Только после оценки готового окна по всем необходимым пунктам, в паспорт качества изделия заносится специальная отметка – «штамп ОТК». Окно отправляется на следующий этап – в зону отгрузки.

Специалисты ОТК тестируют не только готовые изделия, но и проводят систематические проверки оборудования.

Учитывая особенности деятельности компании, можно выявить некоторые недостатки в организации процесса контроля качества:

— отсутствие возможности ведения журнала для фиксации сведений о неисправности оборудования;

— возможность некорректного учета бракованных изделий, а именно запись каждой некачественной детали с пометкой даты и описанием брака;

— невозможность сформировать отчет по некачественным деталям; отчет о неисправностях оборудования; заявления на передачу оборудования в ремонт.

Для устранения этих недостатков можно предложить автоматизировать процессы отдела контроля качества, относящиеся к браку и неисправностям на предприятии.

Для выбора наиболее эффективного решения для поставленной задачи будем учитывать все особенности и специфику автоматизируемого процесса.

Из всех предполагаемых вариантов необходимо остановиться на трех, наиболее подходящих и реализуемых проектах.

Было принято решение просмотреть возможные варианты уже разработанных ИС для подобных отделов. Из интернет – ресурсов были выбраны 2 наиболее подходящих варианта разработанной ИС для автоматизации учета контроля качества – «Универсальная программа учета 1.8» и «ТоргСофт» и автоматизация выбранного процесса, путем добавления к основному модулю системы 1С: Управление производственным предприятием 8 – дополнительного модуля, так же ранее разработанного.

Для правильного выбора направления автоматизации была составлена таблица сравнения отдельных характеристик каждого из предложенных вариантов.

Таблица 1. Таблица сравнений выбранных программных средств

Характеристика	Выбранные программных средств для решения задачи		
	Торгсофт	Универсальная программа учета 1.8	1С:Управление производственным предприятием 8
Стоимость покупки продукта, внедрения и настройки	12 000р	3 000р	155 000р
Абонентская плата на обслуживание в год	1800р	0р	0р
Настройка программы под данное предприятие	-	+	+
Разработанный интерфейс	+	+	-
Работа с несколькими пользователями	+	+	+
Высокая скорость работы	+	+	+
Импорт и экспорт данных	+	+	+
Ограничение прав доступа	+	+	+
Шаблоны документов	+	-	+
Построение отчетов	+	+	+
Настраиваемый учет по любым данным	+	+	+
Поиск по полям	+	+	+
Учет с помощью штрих-кода	+	-	+
Табличные поля	-	+	+
Списания товара как брака	-	+	+
Учет по серийным номерам	+	-	-
Учет брака	+	+	+
Статистическая отчетность	-	-	+

Все предполагаемые варианты автоматизации, подходят для отдела контроля качества. Все три программных продукта работают с учетом продукции, выводом отчетов о производстве и браке на производстве, но в данных программах есть и недостатки, не

все функции удовлетворяют специфике отдела предприятия такие как использование шаблонов документов, настройка программы под данное предприятие, стоимость внедрения и обслуживания программы, а в некоторых слишком много лишней информации, которая ни как не будет использована в ходе работы с ней.

Выбирая из предложенных программ, наиболее выгодным будет 1С, а вернее доработка модуля «Контроля качества», так как эта программа уже широко используется на данном предприятии, и с ней работают практически все отделы. Доработку модулей в 1С на предприятии производят программисты компании, по этому затраты в этом случае не предусматриваются.

Но для поставленной задачи необходима программа с определенными функциями, программа, нацеленная только на учет, работающая с отчетами, с ограниченными правами доступа пользователей, программа не только учитывающая, но и выводящая статистику брак за период, тогда как 1С предлагает расчеты по стоимости изделий и представляет большой перечень функций, в которых нет необходимости. По этому, в данном случае можно предложить создать отдельную программу автоматизации отдела качества, в которой будут использованы только необходимые функции, касающиеся только данного предприятия. Данная программа находится в стадии внедрения, на рисунках представлен интерфейс данной программы.

Литература

1. Окна-Эталон: Компания [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.okna-etalon.ru/companu/> свободный – Яз. рус.
2. Доступные окна: Контроль [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://dostupokno.ru/kachestvo/kontrol/21-kontrol> свободный – Яз. рус.
3. Техносервис: Производство пластиковых окон [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kynnua4you.ru/proizvodstvo/> свободный – Яз. рус.
4. Финансовый справочник бюджетной организации: Фиксируем неисправность оборудования [Журнал] – №9 / Буданова Л.В. Год: 2013 / Рубрика: Документальное оформление
5. freesoft.ru – Универсальная программа учета [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gosfinansy.ru/publication2/9325/89439/> свободный – Яз. рус.
6. torgsoft.ua – Торгсофт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://torgsoft.ua/> свободный – Яз. рус.
7. 1С предприятие 8: Управление производственным предприятием [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://v8.1c.ru/enterprise/> свободный – Яз. рус.
8. 1С предприятие 8.1: учимся программировать, 4-е издание; Автор: Кашаев Сергей Михайлович; Издание: «БХВ-Петербург» 2011 год; 368 ст.