МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

**Факультет компьютерных технологий и прикладной математики Кафедра информационных технологий**

**ОТЧЕТ**

**О выполнении лабораторной работы №2**

**по дисциплине**

**«Технологии проектирования программного обеспечения»**

**Лабораторная работа №2**

Работу выполнил студент группы 4ММ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р. М. Шугаев

Работу принял Доцент кафедры И.Т.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Полетайкин

Краснодар

2023

**Тема:** Анализ существующих компьютерных разработок.

**Цель:** ознакомление с существующими разработками подобных программных решений по выбранной теме, приобретение навыков анализа существующих компьютерных разработок.

**Задание:**

**1.** Выполнить системное описание существующих подобных программных систем (не менее двух), которые могут быть применены к данному объекту управления; выделить основные преимущества и недостатки представленных систем.

2. Выполнить сравнительную характеристику описанных систем. Результаты сравнительного анализа представить в табличной форме. Набор основных показателей для сравнения:

* назначение системы;
* эффективность системы;
* гибкость системы;
* защищенность системы;
* живучесть системы;
* надежность системы;
* открытость системы;
* оптимальность использования ресурсов;
* удобство пользовательского интерфейса системы;
* стоимость системы (в том числе затраты на тех. поддержку);
* эргономичность.

**3.** Сделать вывод о возможности или невозможности использования этих систем на выбранном объекте информатизации.

**Индивидуальное задание:** ПО продажи ювелирных изделий.

**Объект информатизации:** И.П. Б. О. Ленин-Байдон ювелирный магазин “Shine bright”.

Подраздел 1.

**Описание программных систем.**



Рисунок 1 - Общая схема работы приложений.

1. "ИТ-К: Ювелирная Розница”

Программный продукт "ИТ-К: Ювелирная Розница" предназначен для автоматизации торговой деятельности ювелирных магазинов и ювелирных салонов, в том числе объединенных в торговую сеть.

* **Запасы и закупки.** Менеджеру предоставляется возможность составлять заказы поставщику на основе анализа продаж и текущих товарных остатков с учетом исполнительности поставщика; осуществлять планирование и контроль оплаты поставок;

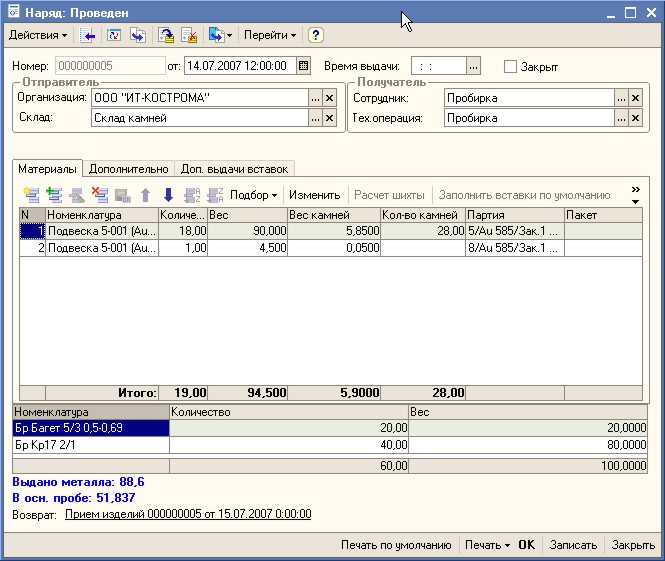


Рисунок 2 – Окно приёма поставки

* **Склад.** Функциональность раздела позволяет поддерживать товарные остатки магазина в актуальном состоянии. Технология штрихкодирования дает возможность быстро и точно учитывать движения товаров по сладам магазина с необходимой для различных видов номенклатуры степенью детализации;

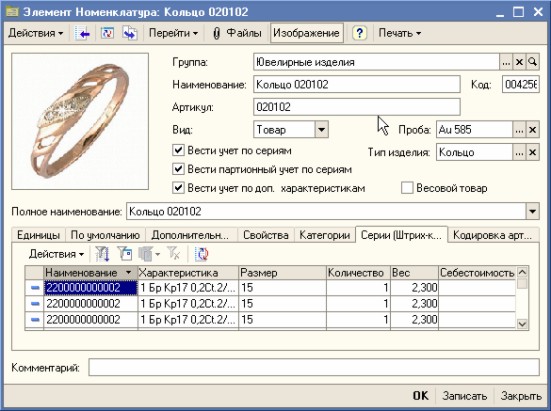


Рисунок 3 – Окно информации о товаре

* **Продажи.** Программа ориентирована на оформление розничных продаж потоковым методом. Гибко настраиваемый, интуитивно понятный графический интерфейс рабочего места кассира (РМК) позволяет быстро сформировать чек и оформить оплату покупки;
* **Финансы.** Поддерживается учет различных средств оплаты розничных покупок: наличные, оплата платежной картой, подарочным сертификатом и с помощью заключения договора потребительского кредитования. Остатки наличных денежных средств и сертификатов учитываются по местам фактического хранения.

**Абсолютными плюсами данной программной системы являются:**

* В программе поддерживается подключение оборудования, обеспечивающего технологию штрихкодирования на всех этапах работы с товаром: от создания карточки номенклатуры до продажи товара на кассовом узле;
* Предлагаемые в конфигурации предварительно настроенные профили пользователей соответствуют типичным должностям сотрудников магазина и позволяют им работать в программе без предварительной настройки прав доступа;
* Так как программа написана на базе 1С имеется большая гибкость настройки обеспечения под себя;
* Поддержка торгового оборудования: кассовые аппараты, дисплеи покупателя, электронные весы, терминалы сбора данных.

**Минусы представленной программной системы:**

* Крайне перегруженный интерфейс. Программное обеспечение нетолерантно к новым пользователям из-за своего интуитивно не понятного интерфейса, из-за чего время обучения сотрудников работе с системой увеличивается;
* Сложность в установке и поддержке. При установке программного обеспечения требуется помощь специалиста, так же при возникновении проблем после обновления специалистам часто приходиться выезжать в магазин для устранения неполадок;
* Наличие платной подписки на услуги;
* Медленная работа. Из-за большого функционала требуются мощности для работы в программе, что может послужить большой проблемой для бизнеса, не имеющего средств на закупку компьютеров.

1. “1С: Розница 8. Ювелирный магазин”

Отраслевое решение предназначено для автоматизации розничной торговли ювелирными изделиями, бижутерией, украшениями, сопутствующими им товарами и аксессуарами, как в формате независимых магазинов, так и в составе розничной торговой сети.

* **Учет ювелирных изделий.** Учет изделий ведется по дополнительным аналитикам: проба металла, вставка, размер, вес в граммах, производитель;

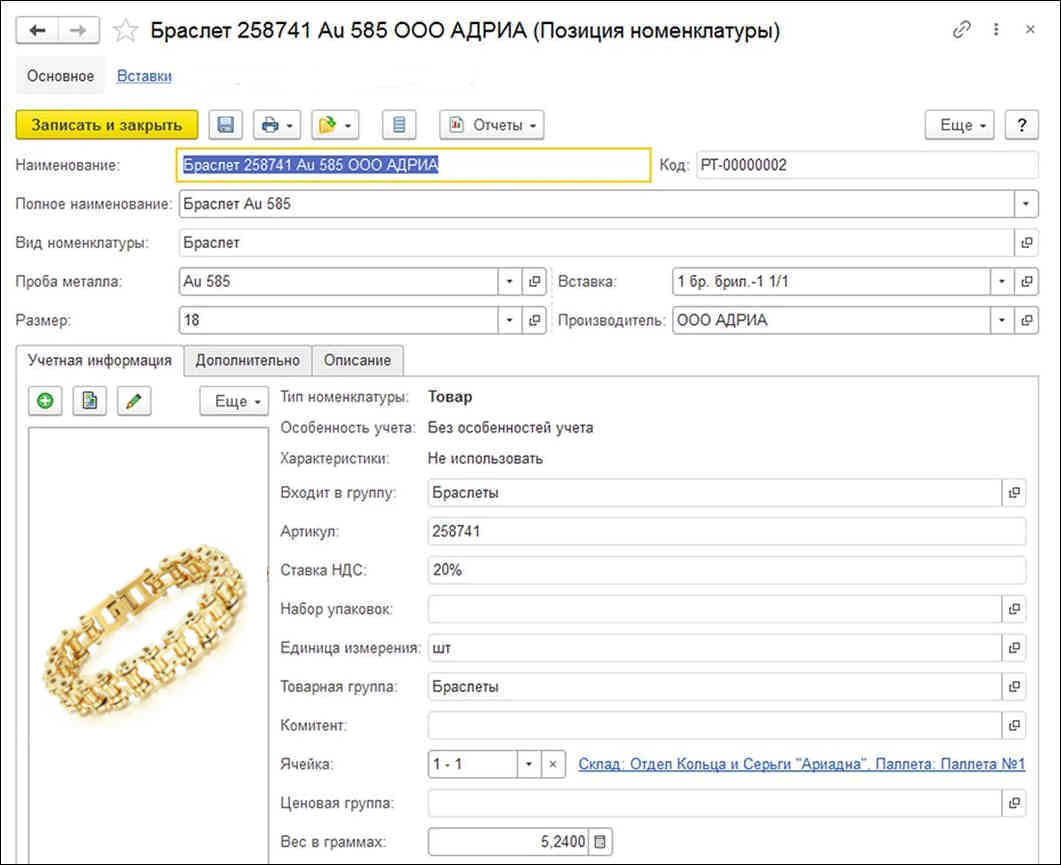


Рисунок 4 – Окно информации о товаре

* **Прием и хранение товаров.** Решение позволяет организовать прием товар по конвейерной схеме. При приеме автоматически создаются новые номенклатурные позиции с описанием товара, назначаются цены, печатаются этикетки и ценники;

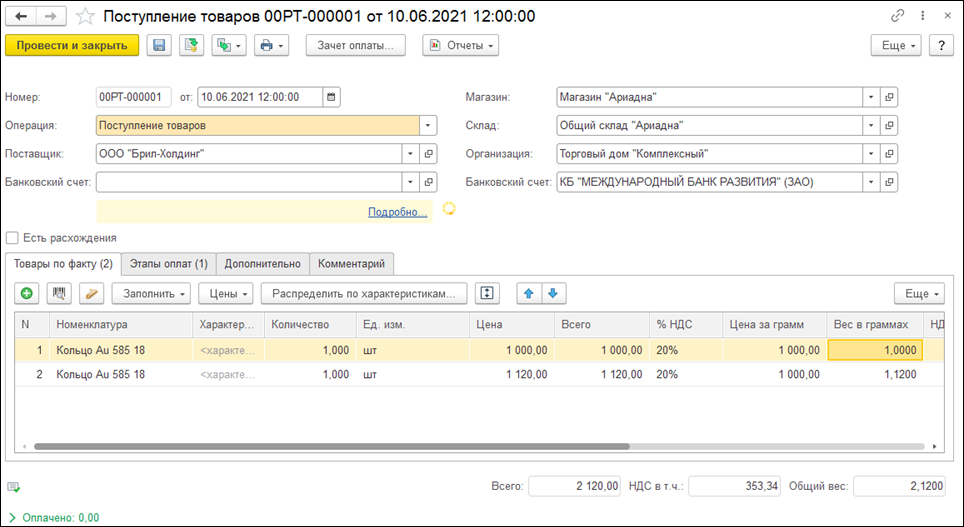


Рисунок 5 – окно поступление товаров 1

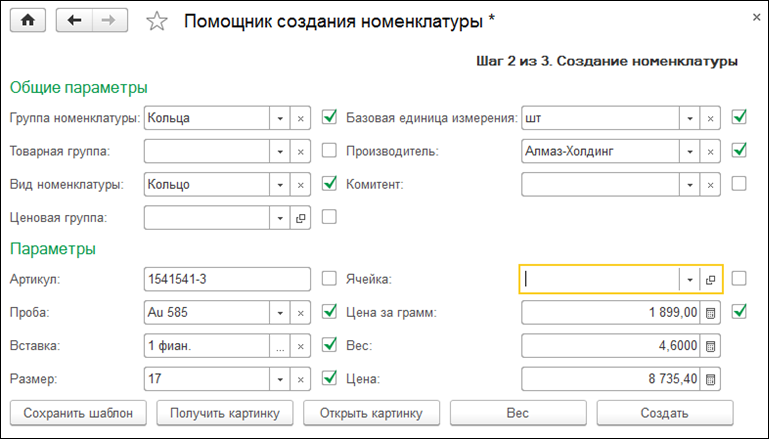


Рисунок 6 – окно поступление товаров 2

* **Скупка лома и ювелирных изделий.** Цена на скупку изделия рассчитывается с учетом пробы металла, веса и вставки. При пробитии чека пользователь заполняет все данные, которые нужно указать в квитанции по требованию законодательства.

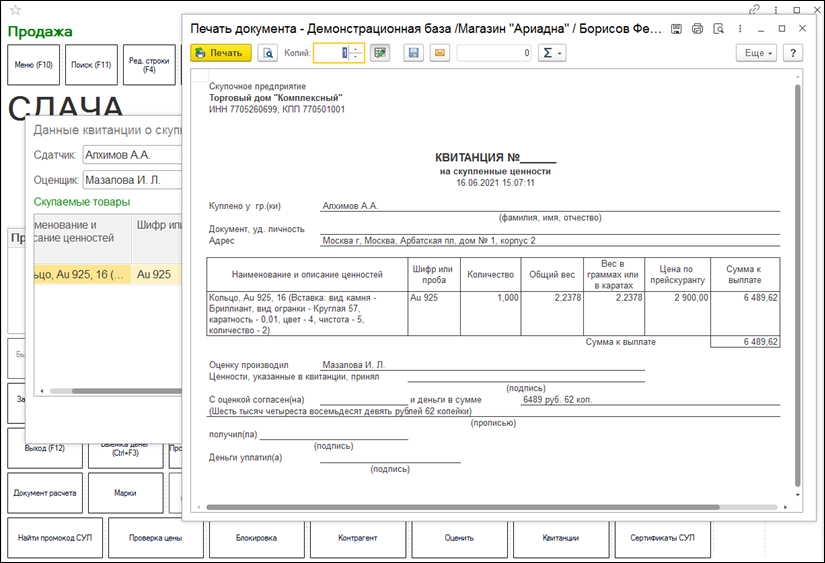


Рисунок 7 – Окно скупки изделий

* **Ценообразование.** Решение контролирует установку цены на товар для каждого магазина в отдельности. Это обеспечивает соответствие цен в базе и ценников в торговых залах: ценники формируются в программе и печатаются на основании установленных для магазина цен.

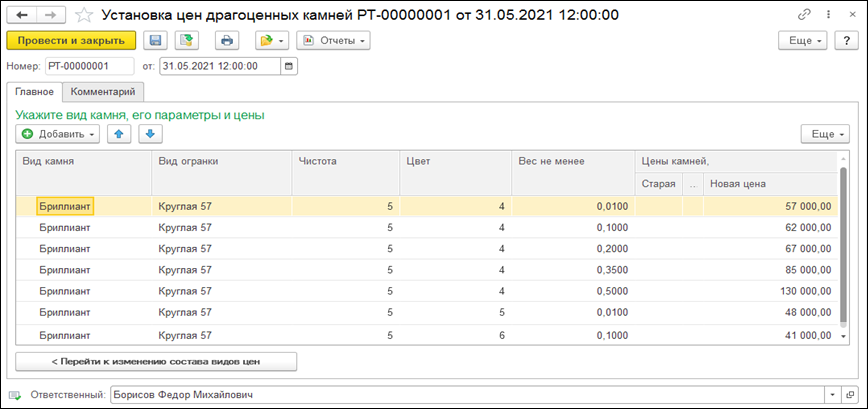


Рисунок 8 – Окно ценообразования 1

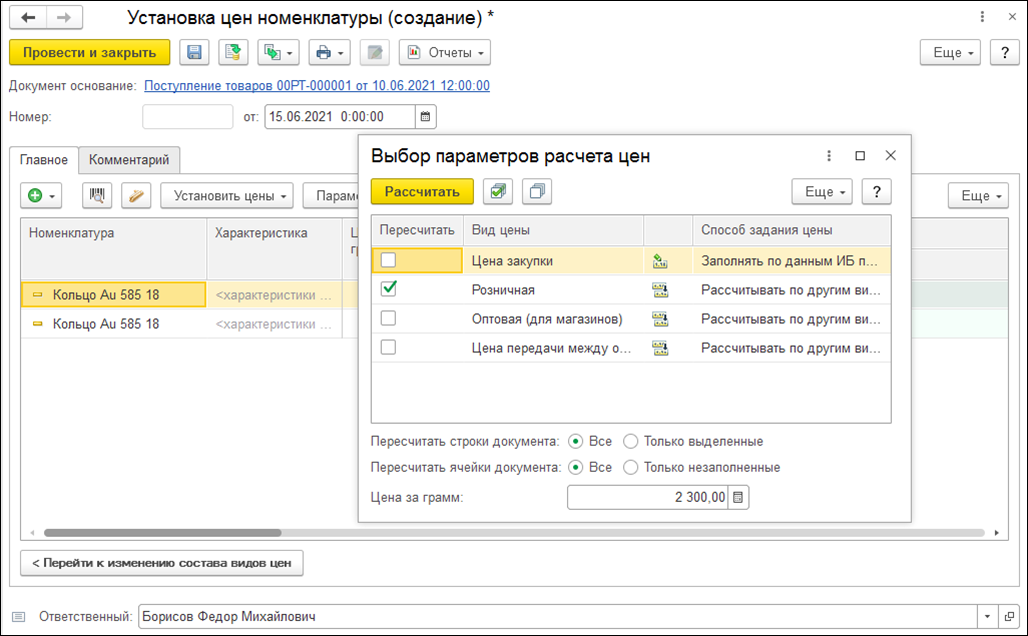


Рисунок 9 – Окно ценообразования 2

**Абсолютными плюсами данной программной системы являются:**

* В программе поддерживается подключение оборудования, обеспечивающего технологию штрихкодирования на всех этапах работы с товаром: от создания карточки номенклатуры до продажи товара на кассовом узле;
* Предлагаемые в конфигурации предварительно настроенные профили пользователей соответствуют типичным должностям сотрудников магазина и позволяют им работать в программе без предварительной настройки прав доступа;
* Так как программа написана на базе 1С имеется большая гибкость настройки обеспечения под себя;
* Поддержка торгового оборудования: кассовые аппараты, дисплеи покупателя, электронные весы, терминалы сбора данных;
* Поддержка скупки ювелирных изделий у клиентов.

**Минусы представленной программной системы:**

* Крайне перегруженный интерфейс. Программное обеспечение нетолерантно к новым пользователям из-за своего интуитивно не понятного интерфейса, из-за чего время обучения сотрудников работе с системой увеличивается;
* Сложность в установке и поддержке. При установке программного обеспечения требуется помощь специалиста, так же при возникновении проблем после обновления специалистам часто приходиться выезжать в магазин для устранения неполадок;
* Наличие платной подписки на услуги;
* Крайне высокая цена;
* Медленная работа. Из-за большого функционала требуются мощности для работы в программе, что может послужить большой проблемой для бизнеса, не имеющего средств на закупку компьютеров.

Подраздел 2

**Сравнительная характеристика сравниваемых систем.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристика системы** | **"ИТ-К: Ювелирная Розница”** | **“1С: Розница 8. Ювелирный магазин”** |
| Назначение | Автоматизации торговой деятельности ювелирных магазинов и ювелирных салонов | Автоматизации торговой деятельности ювелирных магазинов и ювелирных салонов |
| Эффективность | Автоматизация продаж,  контроля и учёта товара на магазине; Автоматизация процесса скупки и поставки товаров. | Автоматизация продаж,  контроля и учёта товара на магазине; Автоматизация процесса скупки и поставки товаров;  Возможность и автоматизация скупки ювелирных изделий у клиентов. |
| Гибкость | Высокий показатель гибкости настроек;  Поддержка системы и выход обновлений;  Высокая сложность установки и устранения неполадок. | Высокий показатель гибкости настроек;  Поддержка системы и выход обновлений;  Высокая сложность установки и устранения неполадок. |
| Защищенность | Используются устаревшие протоколы обмена данных. | Используются устаревшие протоколы обмена данных. |
| Живучесть | Плохая работоспособность из-за возможных перебоев с интернетом, и низкая скорость при работе в базе данных более двух пользователей, что можно компенсировать только использованием серверов 1С. | Плохая работоспособность из-за возможных перебоев с интернетом, и низкая скорость при работе в базе данных более двух пользователей, что можно компенсировать только использованием серверов 1С. |
| Надежность | При условии стабильной работы интернета и постоянных обновлениях отвечает на запрос малого бизнеса в стабильной работе программного обеспечения. | При условии стабильной работы интернета и постоянных обновлениях отвечает на запрос малого бизнеса в стабильной работе программного обеспечения. |
| Открытость | Все конфигурации имеют открытый код, и любой желающий может дописать готовую конфигурацию. | Все конфигурации имеют открытый код, и любой желающий может дописать готовую конфигурацию. |
| Оптимальность использования ресурсов | Рекомендуемо: четырёхъядерный процессор (Intel, Xeon) с тактовой частотой ядра не менее 2500 MГц, если мы хотим получить большую производительность от 3500 МГц и с количеством ядер не менее 8 и не менее 4 потоками. | Рекомендуемо: четырёхъядерный процессор (Intel, Xeon) с тактовой частотой ядра не менее 2500 MГц, если мы хотим получить большую производительность от 3500 МГц и с количеством ядер не менее 8 и не менее 4 потоками. |
| Удобство интерфейса | Крайне перегруженный интерфейс. Программное обеспечение нетолерантно к новым пользователям из-за своего интуитивно не понятного интерфейса. | Крайне перегруженный интерфейс. Программное обеспечение нетолерантно к новым пользователям из-за своего интуитивно не понятного интерфейса |
| Стоимость | 5 000 рублей за поддержку;  36 000 рублей за установку на 5 рабочих мест;  10 200 рублей за установку на 1 дополнительное рабочие место. | 5 000 рублей за поддержку;  34 260 рублей за установку на 5 рабочих мест;  7 370 рублей за установку на 1 дополнительное рабочие место. |
| Эргономичность | Не отличается высокой эргономичностью из-за перенасыщенного пользовательского интерфейса. | Не отличается высокой эргономичностью из-за перенасыщенного пользовательского интерфейса. |

Подраздел 3

**Вывод.**

Уровень удобства, надёжности и безопасности находятся у рассматриваемых систем на одинаковом уровне. Разница в цене не существенна и необходимые мощности для установки ПО не имеют принципиально большой разницы.

Ключевым критерием применимости к объекту информатизации будет являться функционал.

Для выбранного объекта информатизации лучше подходит “1С: Розница 8”. Ювелирный магазин, так как имеется поддержка возможности скупки ювелирных изделий у клиентов.

“ИТ-К: Ювелирная Розница” не подходит для выбранного объекта информатизации за неимением необходимого функционала для реализации всех бизнес-процессов.