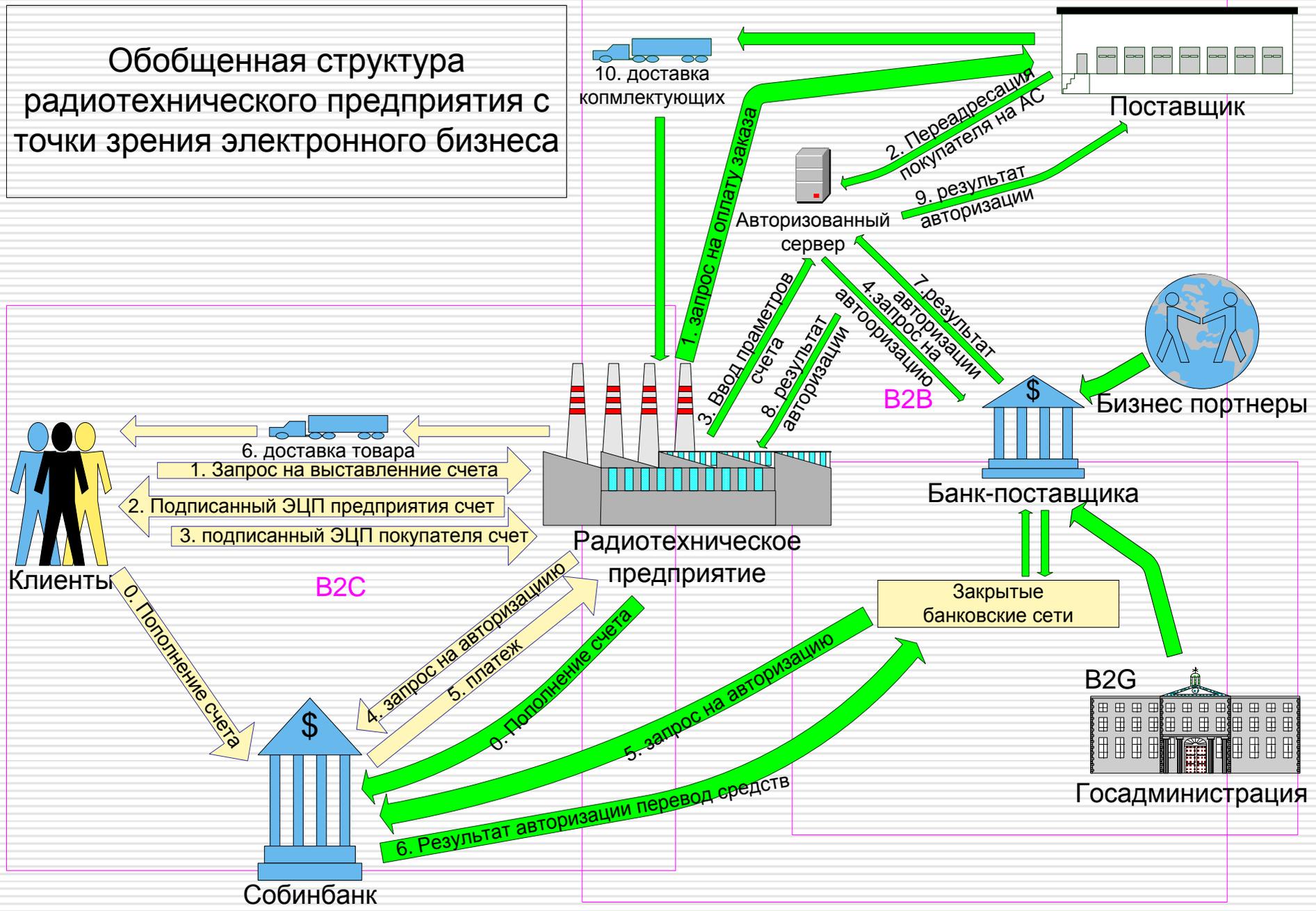


Электронная система управления заказами радиотехнического предприятия Скорочкина Н.Ю.

- **Цель работы:**
 - **Создание электронной системы управления заказами радиотехнического предприятия, позволяющей осуществлять проплаты через банк для поставки комплектующих и от дилеров по сбыту готовой продукции.**

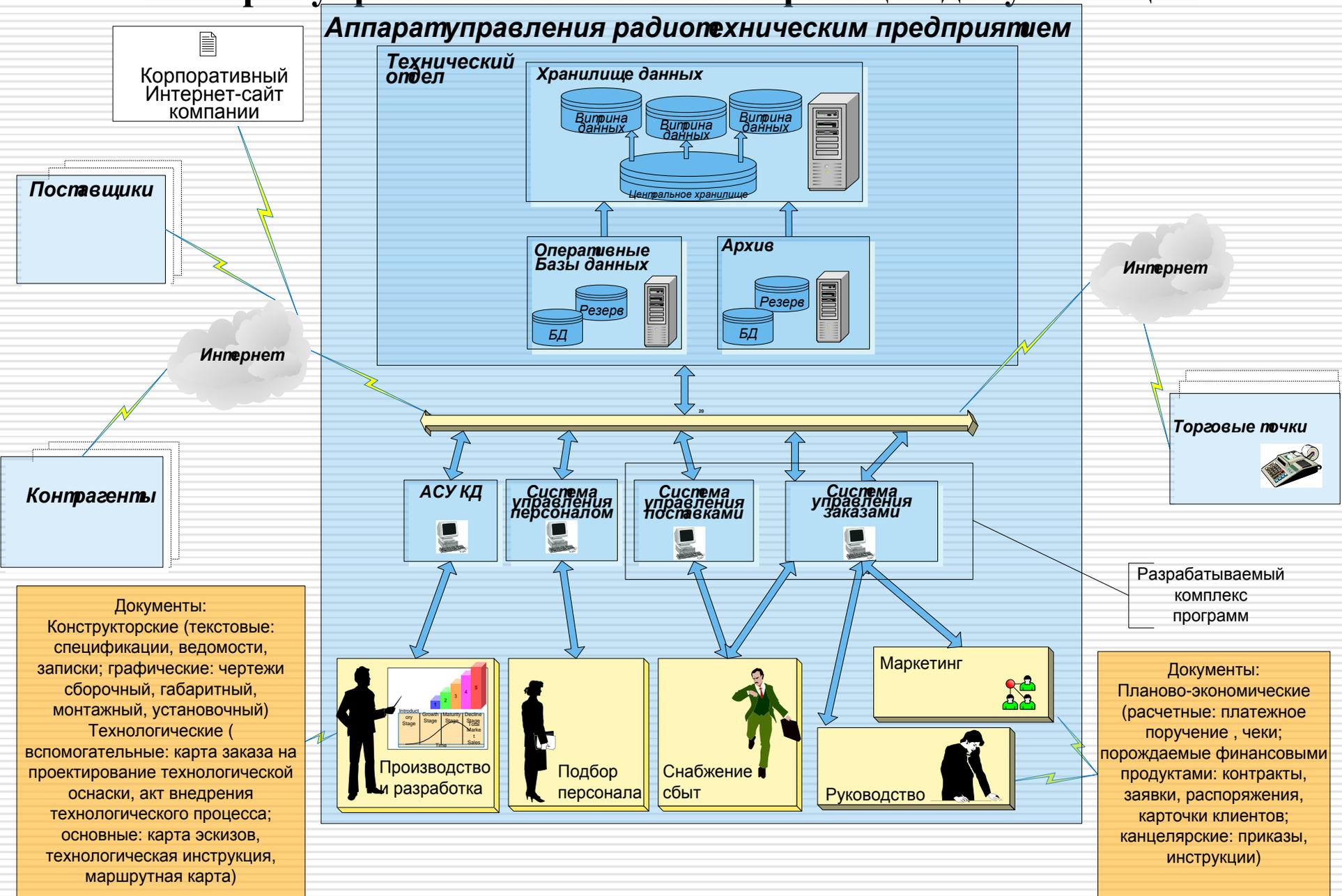
- **Задачи:**
 - **Создание единого информационного пространства**
 - **Создание надежной среды финансового и управленческого документооборота**
 - **Доставка, контроль и обработка различных типов платежных и информационных документов**
 - **Обмен сообщениями в произвольном формате**
 - **Получение выписок в различных видах и форматах, а также иной информации из банка**
 - **Распространение сквозных технологических цепочек проведения банковских операций**
 - **Проведение тестирования системы, описание методики работы с системой**
 - **Разработка функциональной и информационной модели АСУ**

Обобщенная структура радиотехнического предприятия с точки зрения электронного бизнеса



Аппарат управления РТП и классификация документации

Аппарат управления радиотехническим предприятием



Основные требования к электронной системе управления заказами

- Ориентация на неподготовленного пользователя в сочетании с широкой функциональностью системы
- Максимальная производительность за счет оптимального использования аппаратных ресурсов и многопоточности
- Поддержка различных СУБД – в т.ч. Oracle, Sybase, MS SQL, MS Access (возможно различных в банке и у клиента)
- Настройка произвольного жизненного цикла любого документа, его статусов и внешнего вида (с использованием полной гаммы возможностей Windows-шрифты, цвета, печать в формате RTF и пр.)
- Поддержка Интернет/Инtranет-технологий в «классическом» и «тонком» банк-клиентах
- Наличие внутрисистемного предметно-ориентированного языка программирования
- Использование произвольных СКЗИ в «тонком» и «классическом» банк-клиентах для электронно-цифровой подписи и шифрования в «обе стороны»
- Построение единой гибкой системы документооборота
- Высокая технологичность

Актуальность продукта: электронные системы взаимодействия предприятий с банком на российском рынке.

Наиболее распространенной системой предприятие-банк, которую используют российские предприятия и банки, является система от компании БСС. Ее используют 70 крупных предприятий и банков из числа опрошенных, что составляет 32% от общего количества предприятий, использующих данный класс систем. На втором месте по распространенности стоят системы собственной разработки. Их используют 48 крупных предприятий, что составляет 22% от общего количества предприятий, использующих систему предприятие-банк. На третьем месте стоит система от компании Диасофт.

На сегодняшний день экономически обосновано создание своей собственной разработки для малых предприятий, которые не могут себе позволить дорогостоящие продукты известных разработчиков.

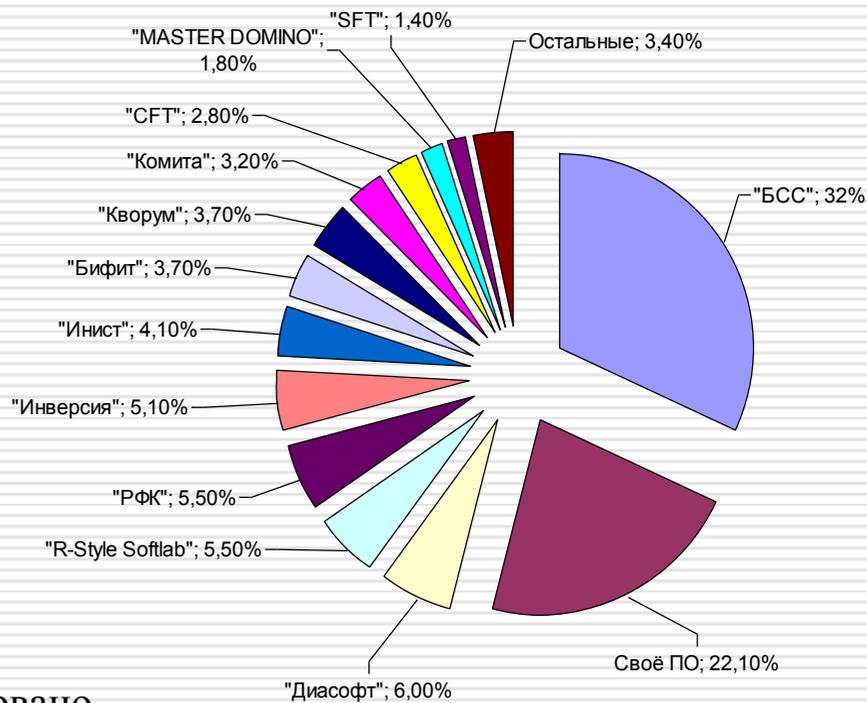


Диаграмма вариантов использования системы

Электронная система управления заказами и оплатой продукции на РТП



Основной ход документов для оформления заказа

Продуктовый учет

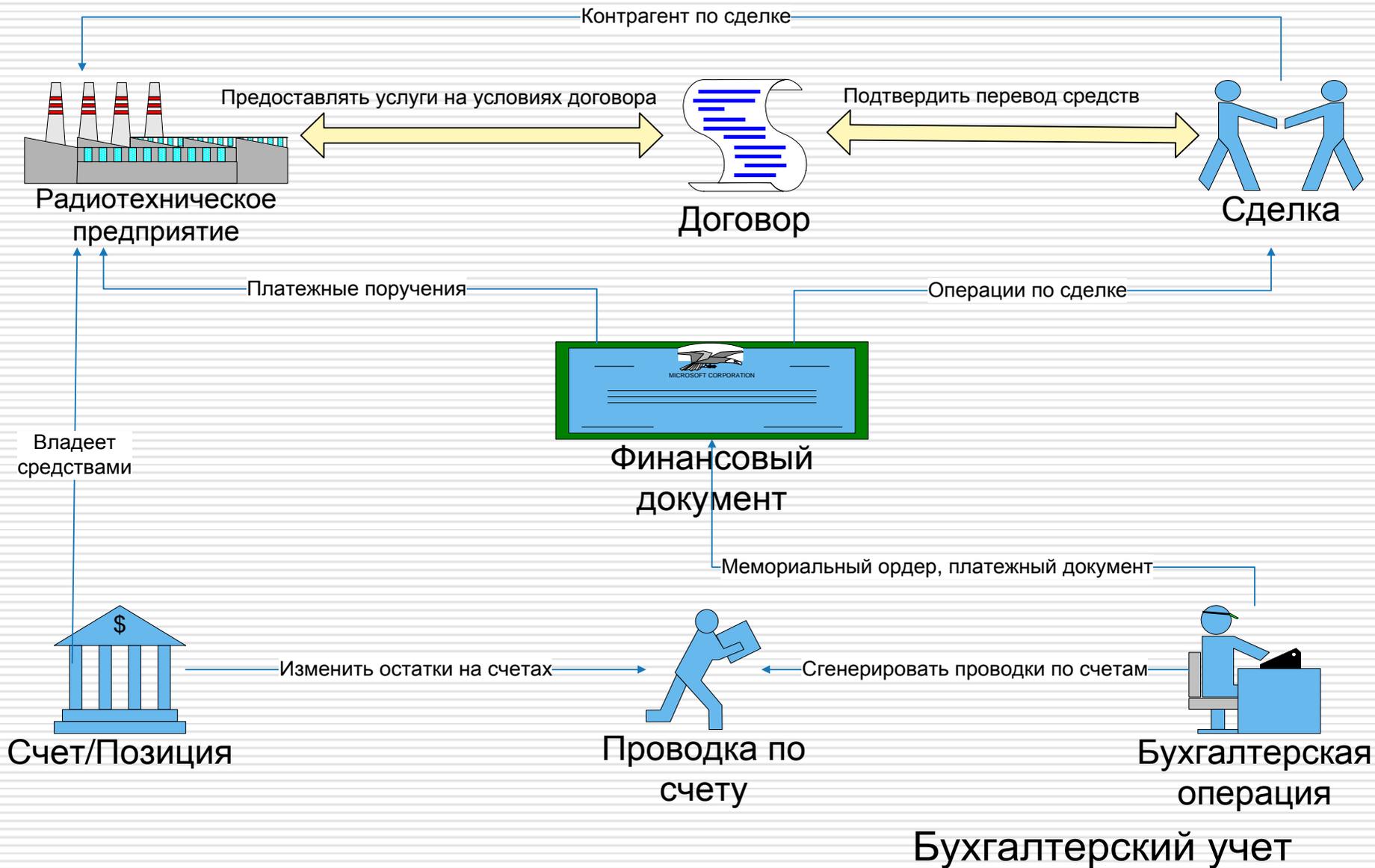


Диаграмма последовательности обработки документов в системе

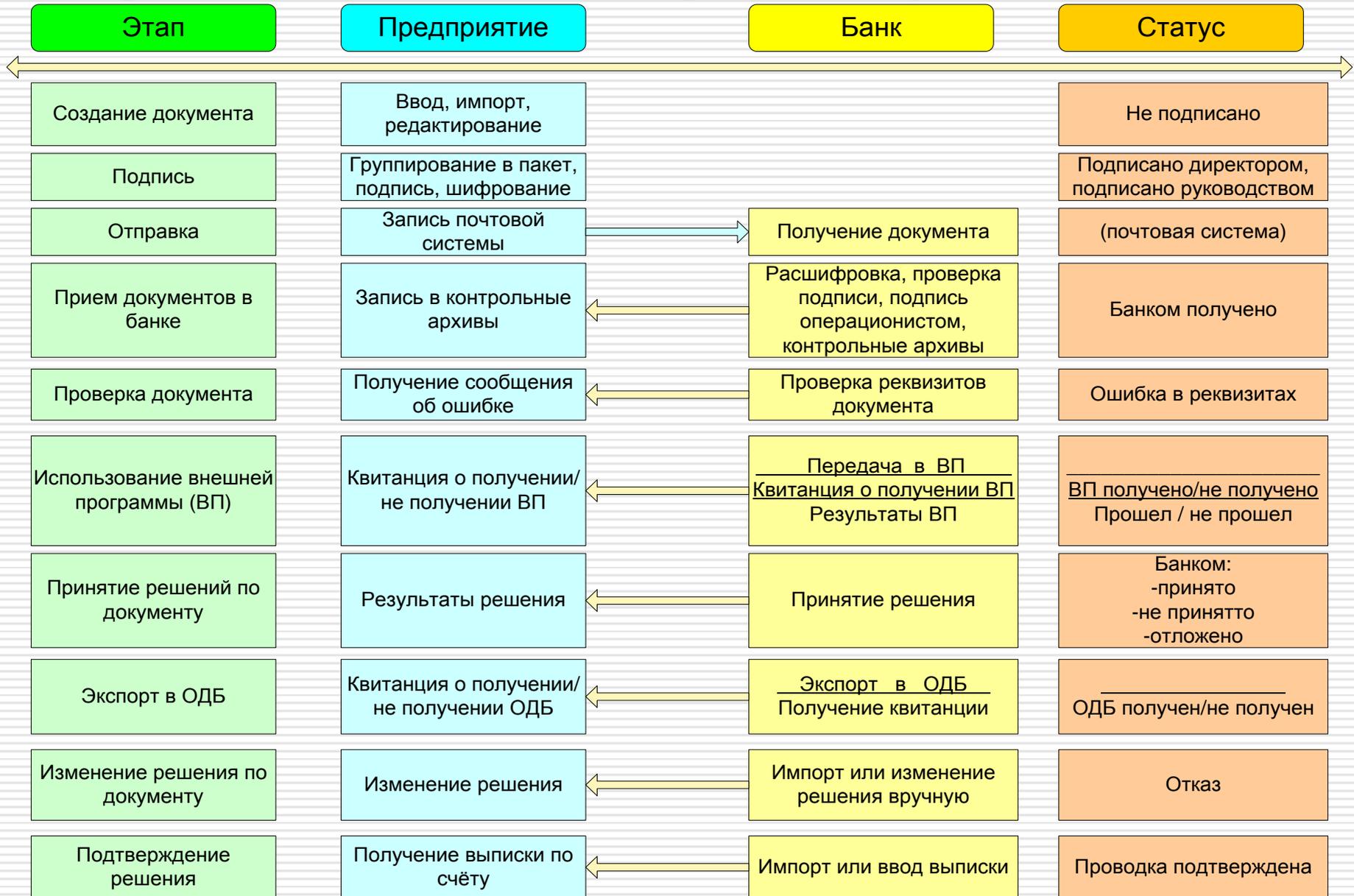


Диаграмма классов ЭСУЗ

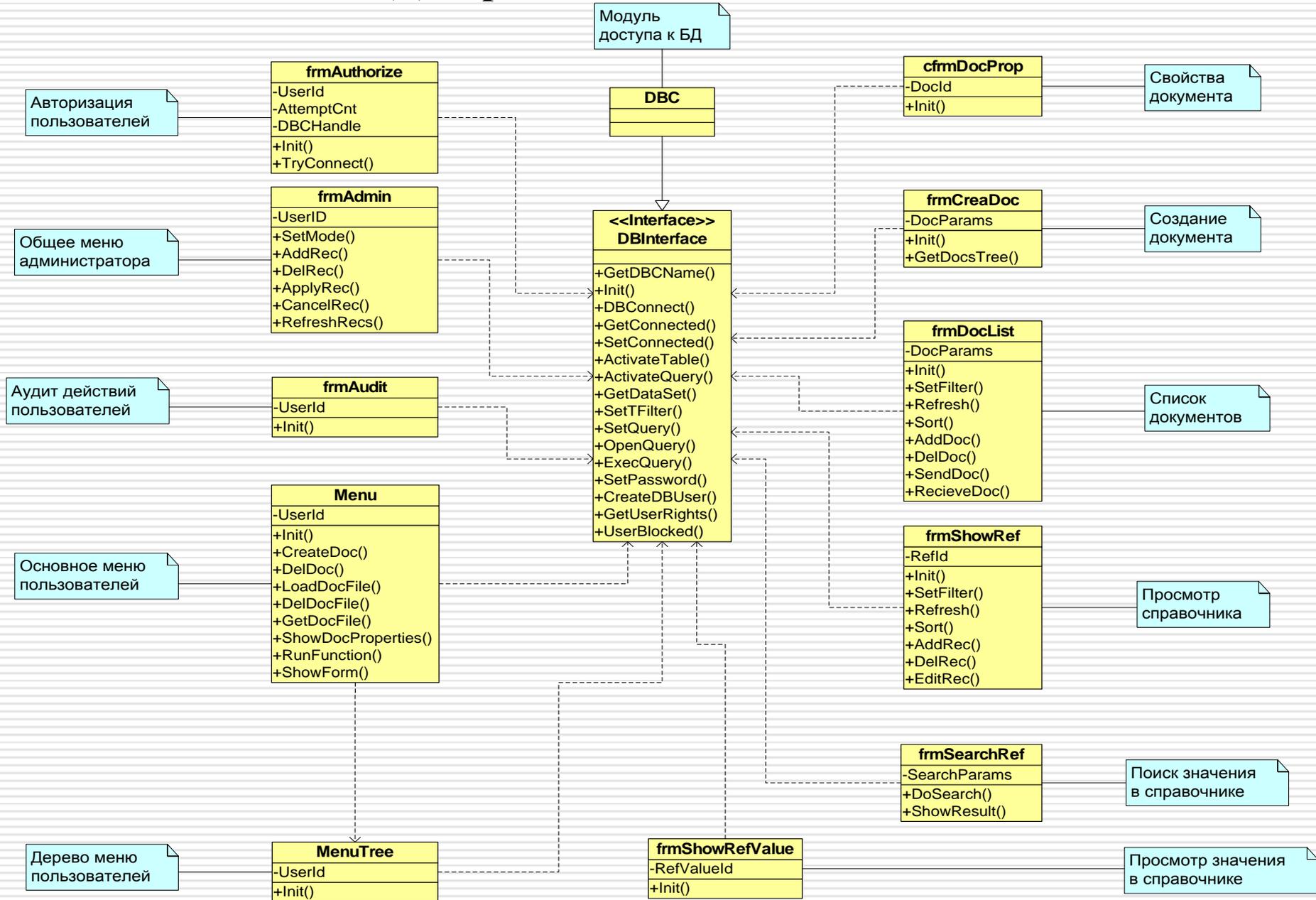


Диаграмма состояний обработки документа

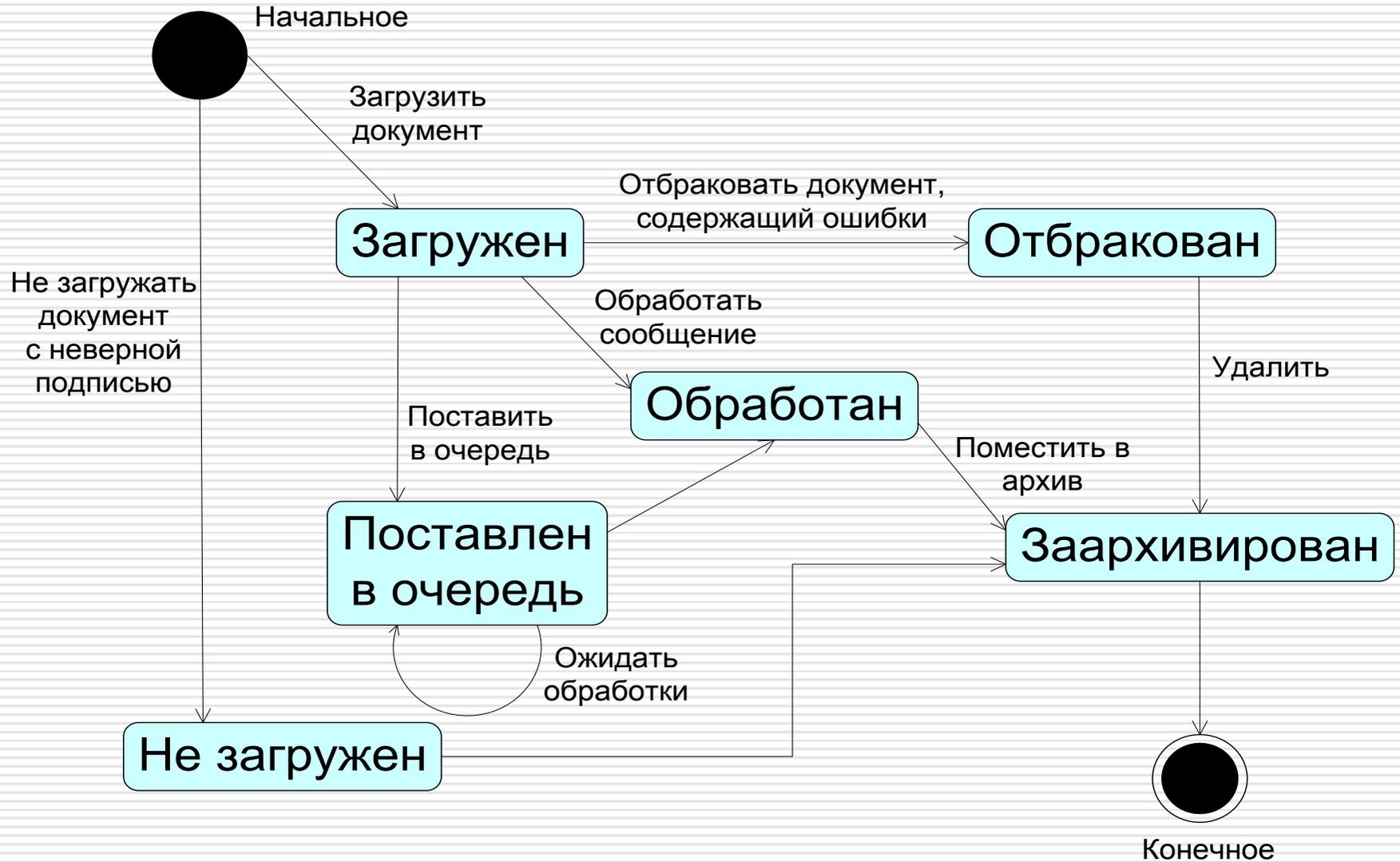


Диаграмма состояний платежного поручения

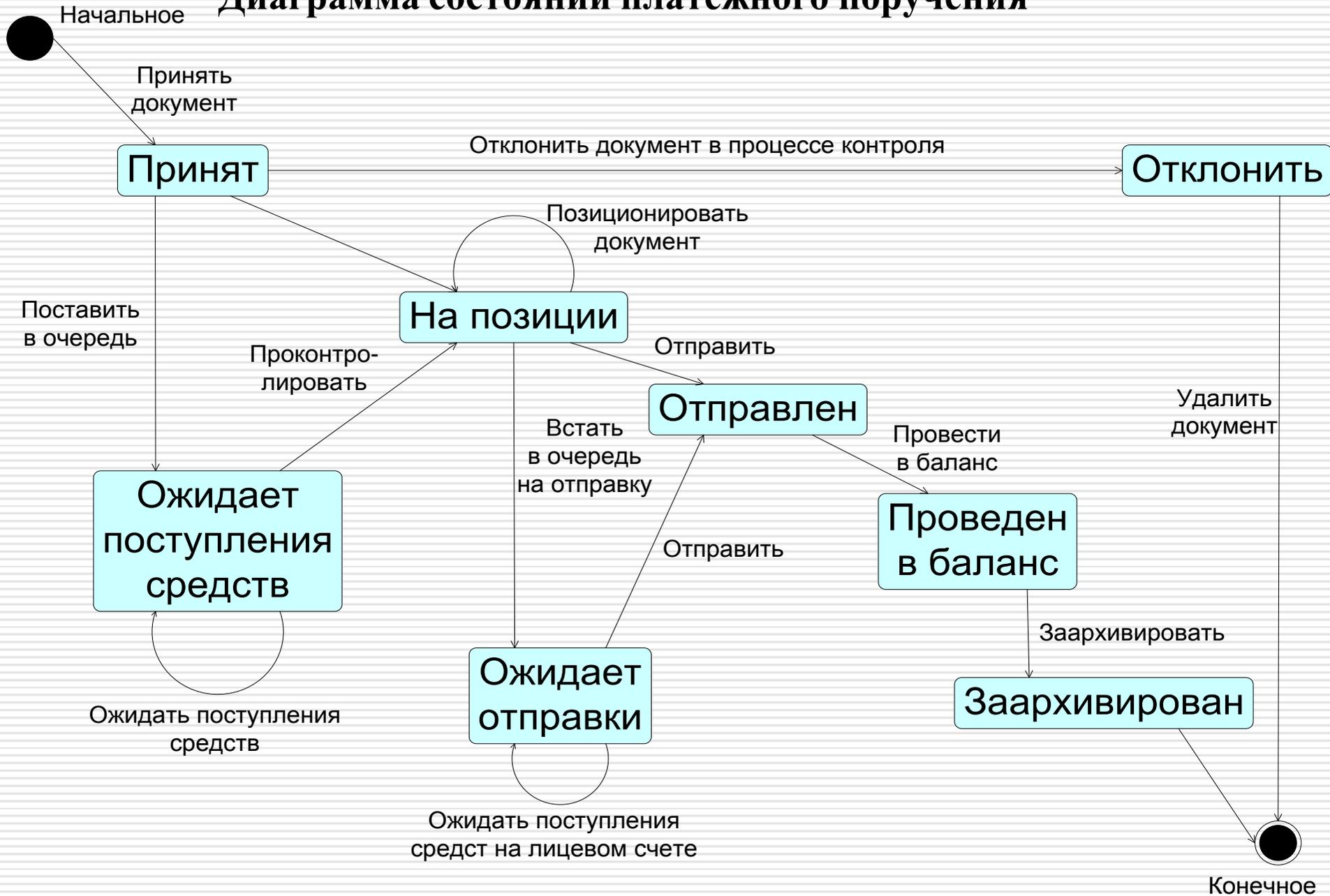


Схема данных электронной системы управления заказами радиотехнического предприятия

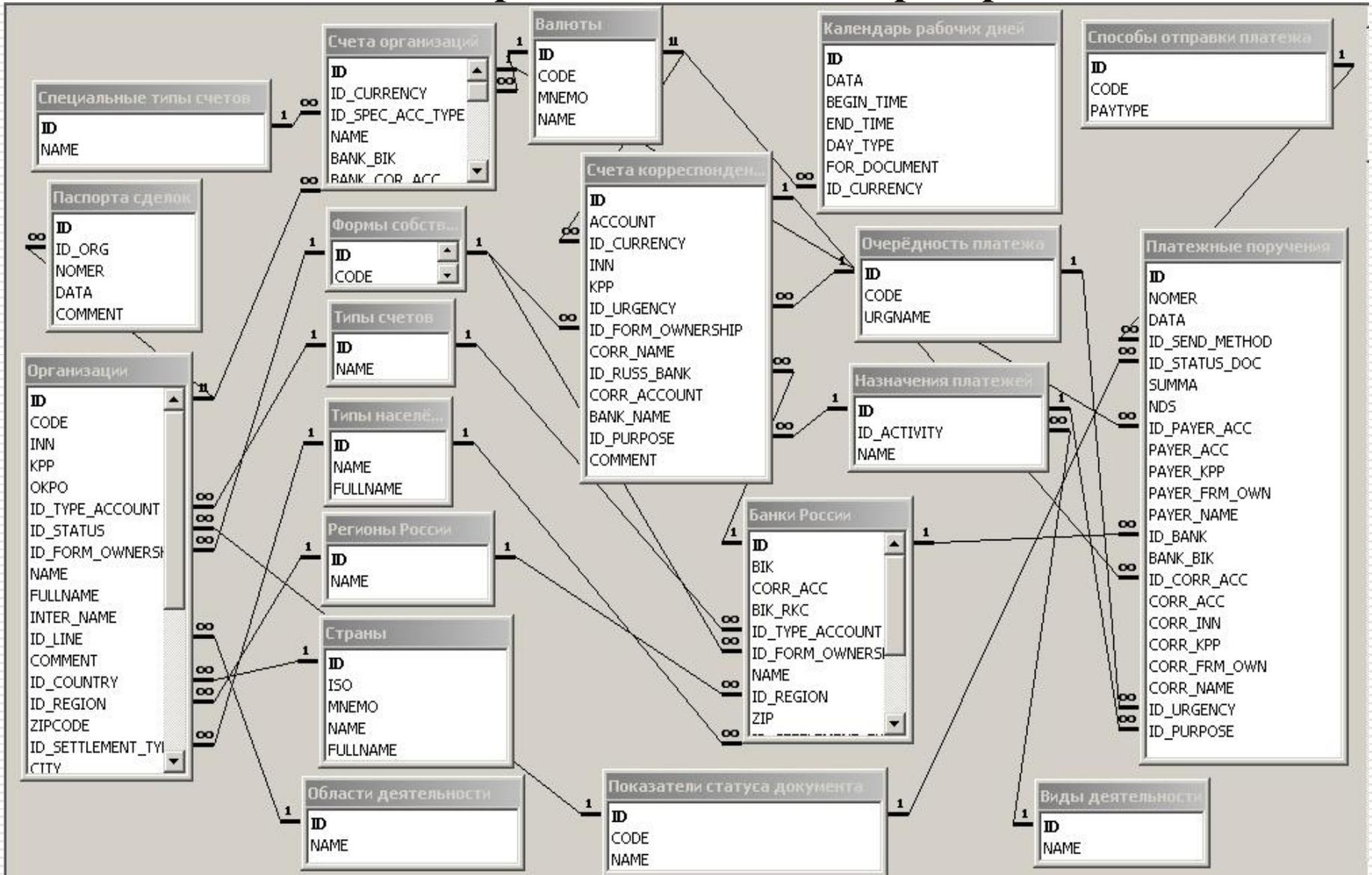


Диаграмма компонентов ЭСУЗ

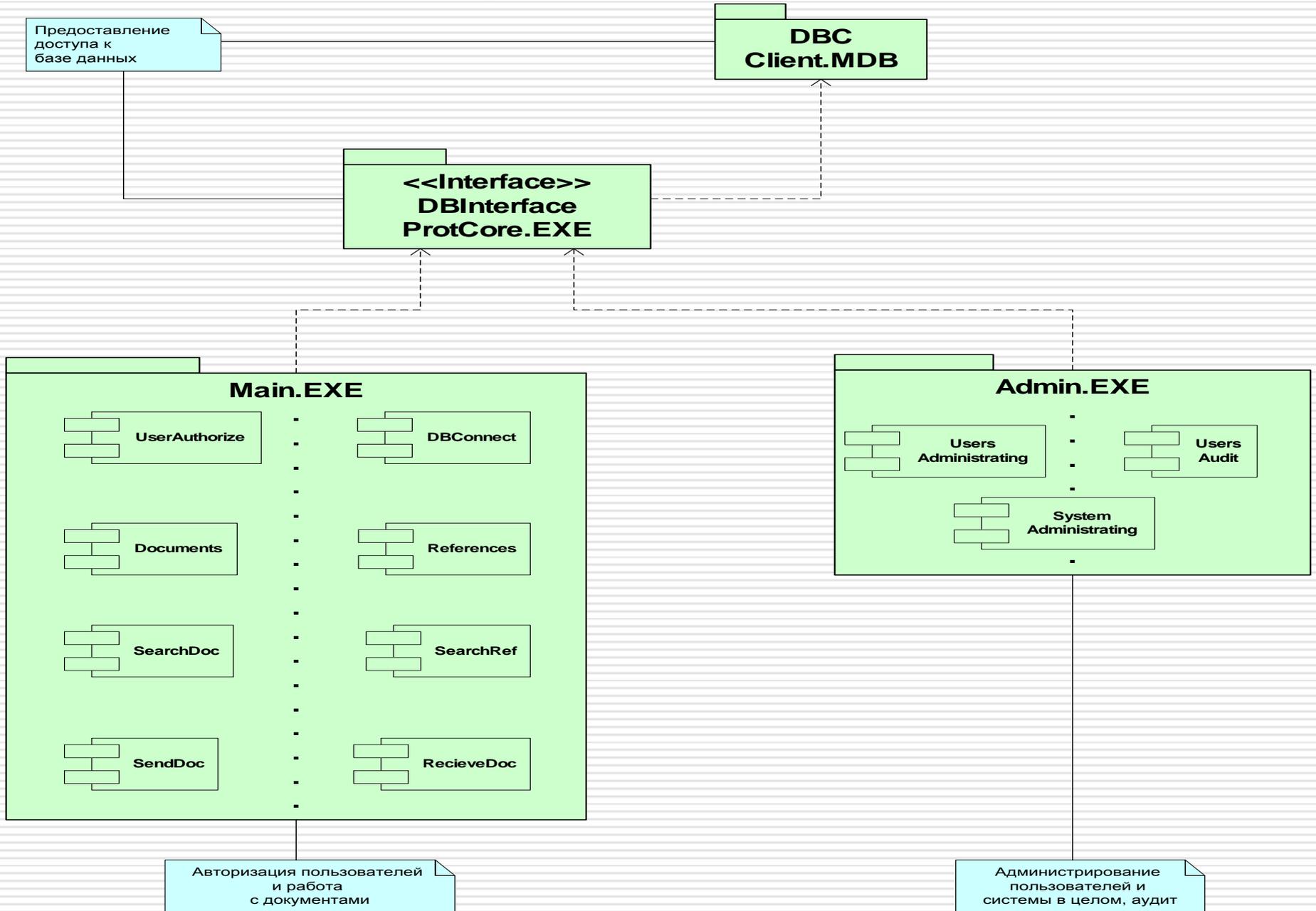
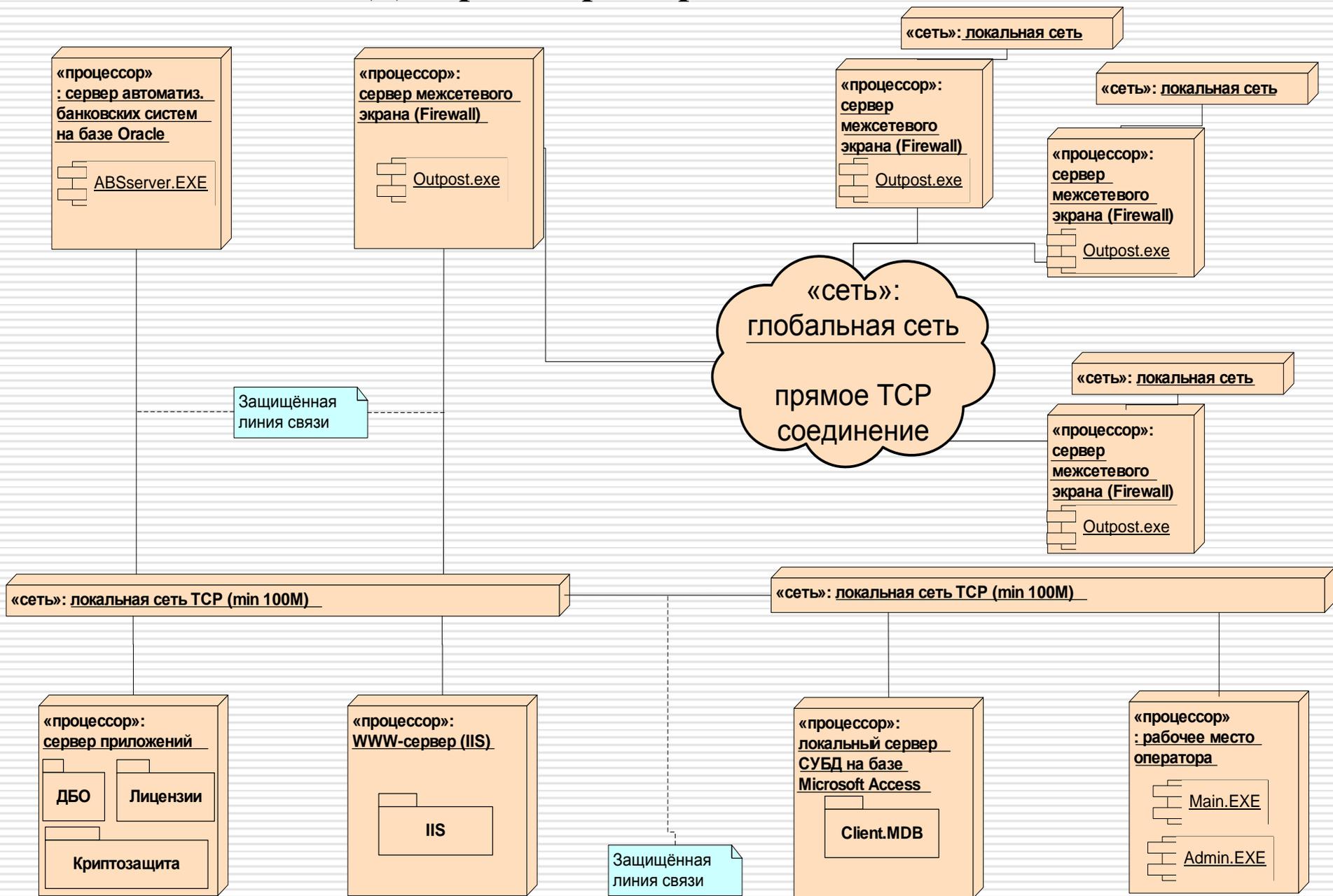
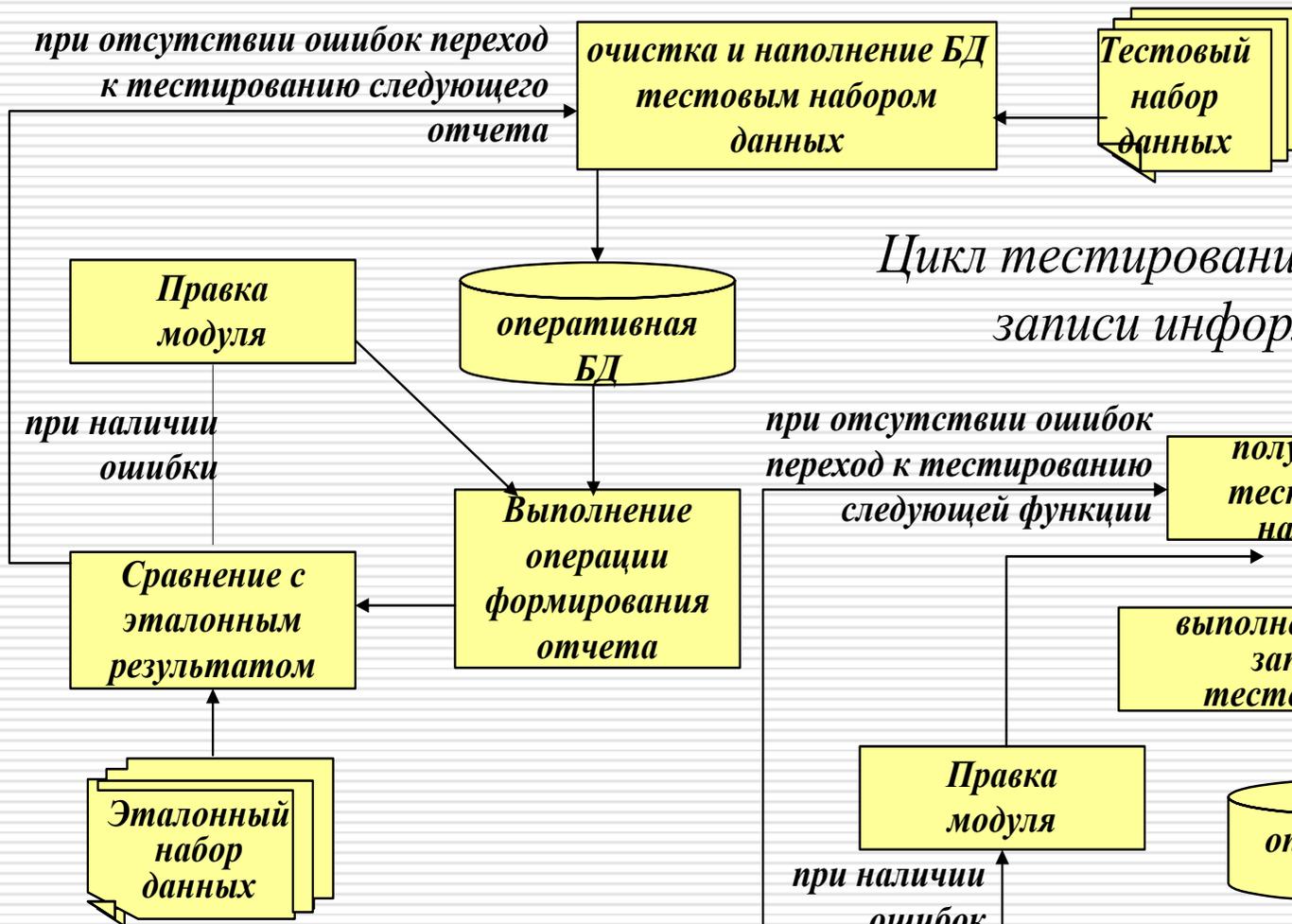


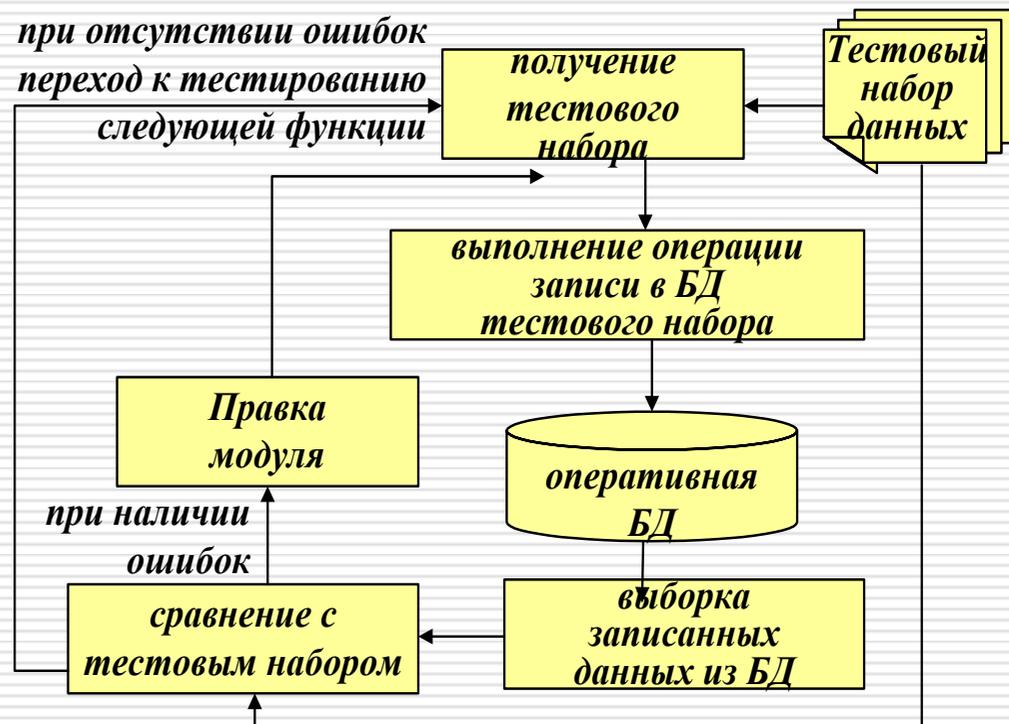
Диаграмма развёртывания ЭСУЗ



Цикл тестирования правильности формирования отчетов

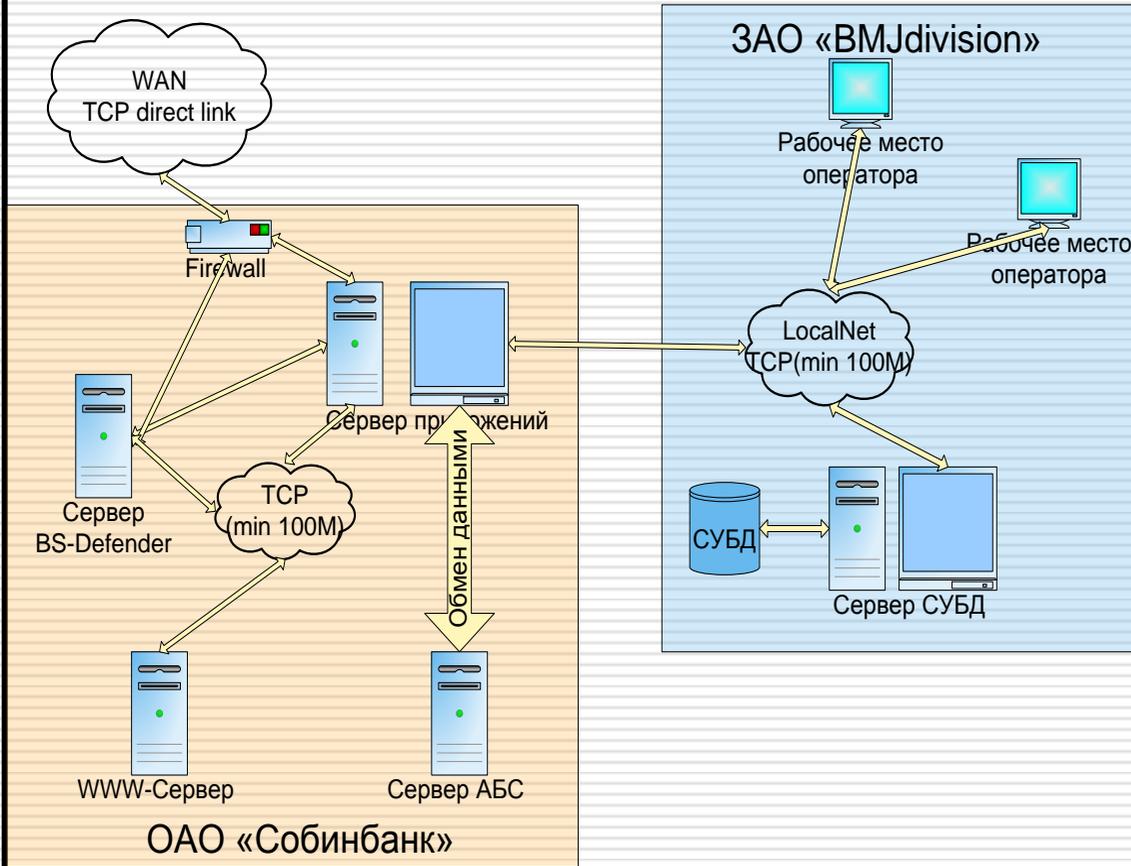


Цикл тестирования правильности записи информации в БД



Апробация и внедрение

Аппаратная часть



Программная часть

Работа с документами

Заказчик: РТ предприятие

Исходные: Входящие: Справочники: Настройки: Сервис: Сеть с БС: Помощь

Платежные поручения

Дата	№	Статус	Счет плательщика	Сумма	Получатель
25.01.2005	1	принят	40702810300000003148	1.00	test
25.01.2005	1	принят	40703810600000000125	1.00	test
25.01.2005	1	принят	407028108000000003976	1.00	test

Платежное поручение

Номер: [] Дата: 25.03.2005 Вид платежа: [] Пок. стат.: []

Плательщик: ИНН [] КПП [] Сумма [] Сч # []

Банк плательщика: [] БИК []

Банк получателя: [] БИК [] Сч # []

Получатель: ИНН [] Искать: КПП [] Сч # []

Пок. стат.: [] НДС: []

Вид операции: 01 Очередность платежа: []

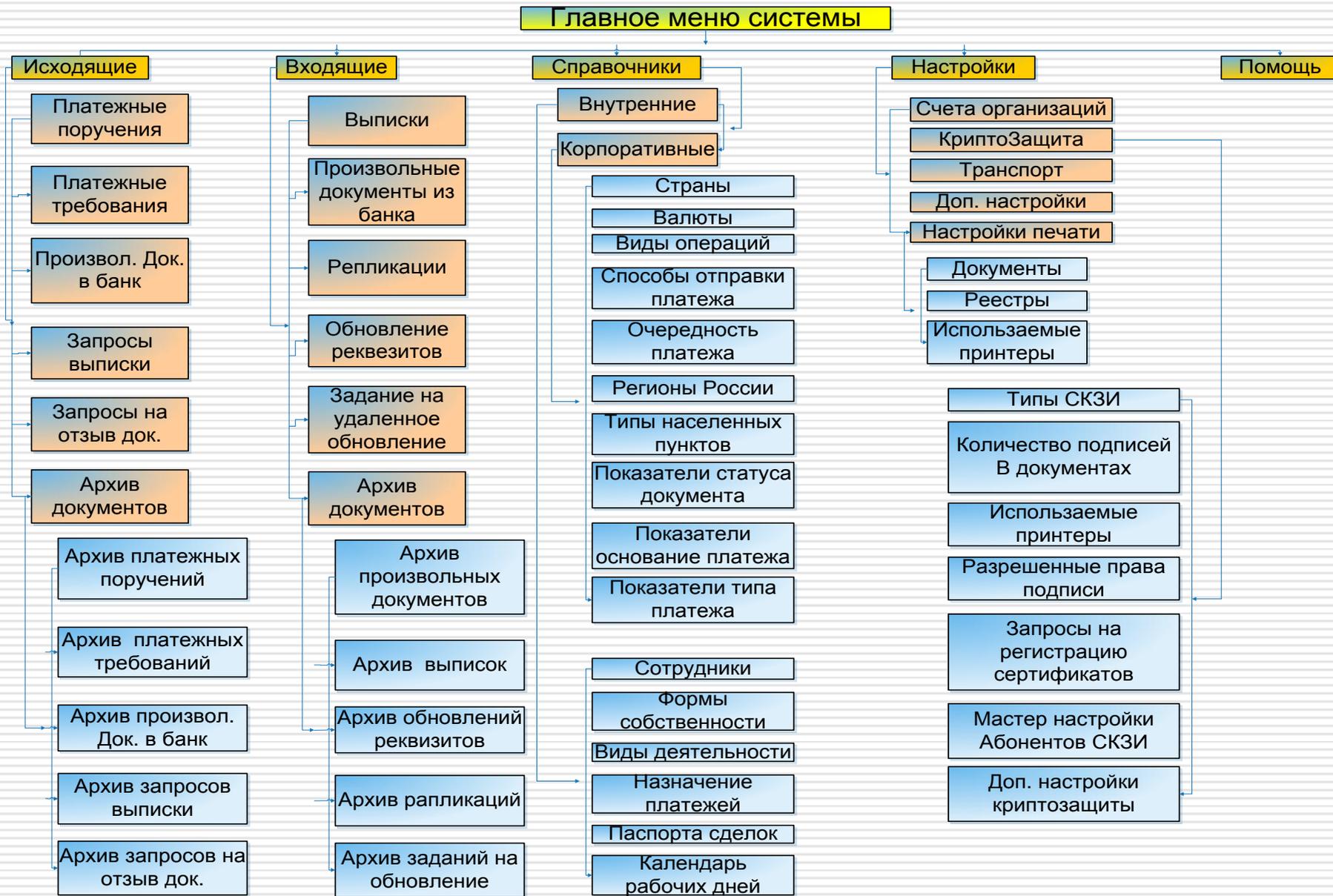
КБК: ОКATO [] Осн. плт.: [] Нал. период: [] Ном. док.: [] Дата док.: [] Тип плат.: []

Назначение платежа: []

Уд. вид валютной операц.: [] Номер паспорта клиента: []

Сброс [] Ok [] Отмена []

Структура функционального меню разработанной системы



Пример создания платежного поручения

The screenshot shows a software window titled "Платежное поручение" (Payment Order). The interface includes a menu bar with options: Печать (Print), Сохранить (Save), Сохранить как шаблон (Save as template), Из шаблона (From template), and Проверить документ (Check document). Below the menu bar are fields for "Номер" (Number: 100) and "Дата" (Date: 22.05.2002). The main form is divided into several sections:

- Плательщик (Payer):** Includes fields for ИНН (373743567835), Сумма (933,25), and КПП (040 Клиент #2).
- Получатель (Beneficiary):** Includes fields for ИНН (111111111111), ИЧП (ИЧП Друг_2), and НДС (155,54).
- Банк плательщика (Payer's Bank):** Includes fields for ФАКБ ("НООСФЕРА"), БИК (040147785), and Сч. # (30101.810.9.000000000785).
- Банк получателя (Beneficiary's Bank):** Includes fields for ФАКБ ("НООСФЕРА"), БИК (040147785), and Сч. # (30101.810.9.000000000785).
- Вид операции (Operation Type):** Set to 03.
- Очередность платежа (Payment Priority):** Set to 4.
- Назначение платежа (Payment Purpose):** "поставка ТНП и услуг в том числе НДС 155,54".
- Сообщение из банка (Message from bank):** A field for entering a message.

Callouts on the left side of the interface include: "Просмотр печатной формы" (Print form preview), "Сохранить печатную форму в файл" (Save form as file), "Номер документа (единств. за дату)" (Document number), "Дата" (Date), "Данные плательщика" (Payer data), "Данные банка плательщика" (Payer bank data), "Вид операции" (Operation type), and "Назначение платежа" (Payment purpose). Callouts on the right side include: "Системные поля документа" (System fields), "Вид платежа (почтой, электронно, телеграфом)" (Payment type), "Данные получателя" (Beneficiary data), "Данные банка получателя" (Beneficiary bank data), "НДС" (VAT), and "Очередность платежа" (Payment priority). At the bottom, there are "Ok" and "Отмена" (Cancel) buttons, and a callout for "Сообщение из банка (принят, не принят, ошибки)" (Message from bank).

Бумажная копия платежного поручения, автоматически формируемая программой.

Получ. в банкпл. 0401060
 Стисло со сч. плат. 25.01.2005

ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ № 1 Почтой
 Дата Вид платежа

Сумма прописью: Один рубль 00 копеек

ИНН 7713319561 | КПП 771301001 | Сумма 1-00
 ООО ТОЛЬФ ДЕВЕЛОПМЕНТ

Сч.№	40702810300000003148
БИК	044525487
Сч.№	30101810400000000487
БИК	040037469
Сч.№	30101810900000000469
Сч.№	40702810900000000000

Платежная организация: ОАО "СОБИНБАНК" Г. МОСКВА
 Банк плательщика: ФИЛИАЛ "БАЙКОН УР" ОАО "СОБИНБАНК" Г. БАЙКОНУР
 Банк получателя: ИНН 1234567890 | КПП test

Вид оп.	01	Срок плат.	6
Наз. пл.		Очер. плат.	
Код		Рез. поле	

Получатель: test
 В том числе НДС 0.15

Назначение платежа: Подпись Отметка банка 25.01.2005

М.П. Генеральный директор Иванов А.А.

принято банком

Выводы:

В результате работы были решены следующие задачи:

- **Разработана классификация документации на радиотехническом предприятии, создан справочник основных видов планово-экономических документов;**
- **Проведен анализ существующих решений на российском рынке, определены основные требования к системам управления заказами на радиотехническом предприятии через связь « предприятие-банк»;**
- **Определена последовательность оформления документов для формирования заказа; разработан алгоритм подготовки документов на примере создания платежного поручения;**
- **С помощью языка унифицированных методов (UML) созданы визуальные диаграммы, иллюстрирующие различные аспекты системы, такие как диаграммы вариантов использования, последовательности, состояний, классов, компонентов и развертывания.**
- **На базе локальной СУБД Microsoft Access разработана функциональная модель обработки документов;**
- **С помощью интегрированной среды разработки приложений Delphi 7 создано клиентское программное обеспечение;**
- **Описана методика работы с системой.**

В настоящее время проводится опытная эксплуатация ЭСУ заказами на предприятие «VMJdivision» через АКБ «Собинбанк».