

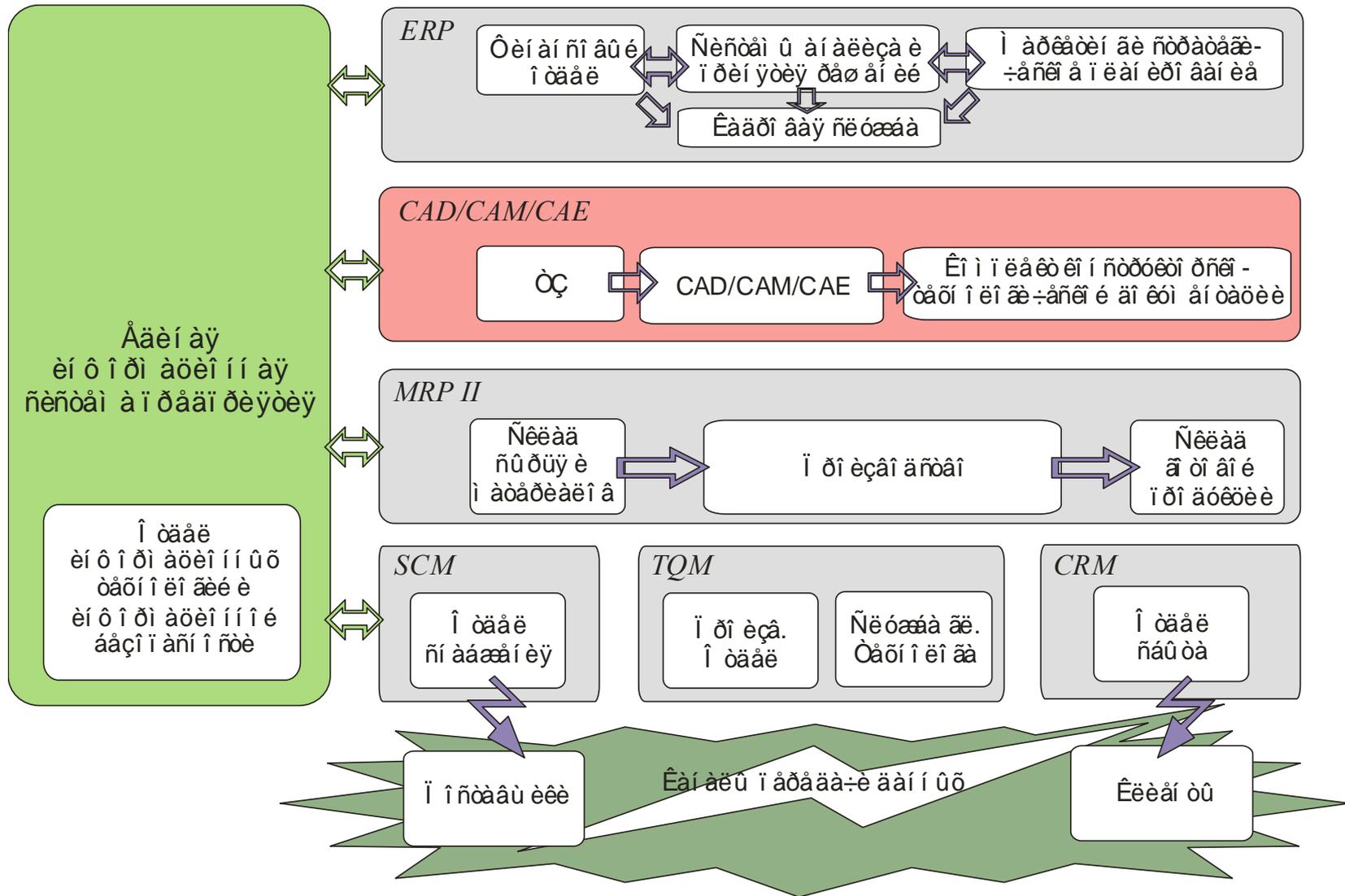
Автоматизированная система управления архивом конструкторско-технологической документации

Трофимов Д.А.

Цель работы: создание автоматизированной системы управления архивом конструкторско-технологической документации, позволяющей осуществлять иерархическое управление и контроль информации, производить поиск информации, автоматизировать документооборот и способствовать внедрению безбумажных технологий.

- Задачи:**
- провести анализ классификации и системы обозначений конструкторско-технологических документов
 - провести анализ документооборота на радиотехнических предприятиях и существующих решений автоматизации документооборота, выделить наиболее важные требования к автоматизированной системе конструкторско-технологического документооборота
 - разработать функциональную и информационную модели АСУ КД
 - разработать программное обеспечение автоматизации конструкторско-технологического документооборота
 - провести тестирование системы, описать методику работы с системой

Корпоративная система АСУ



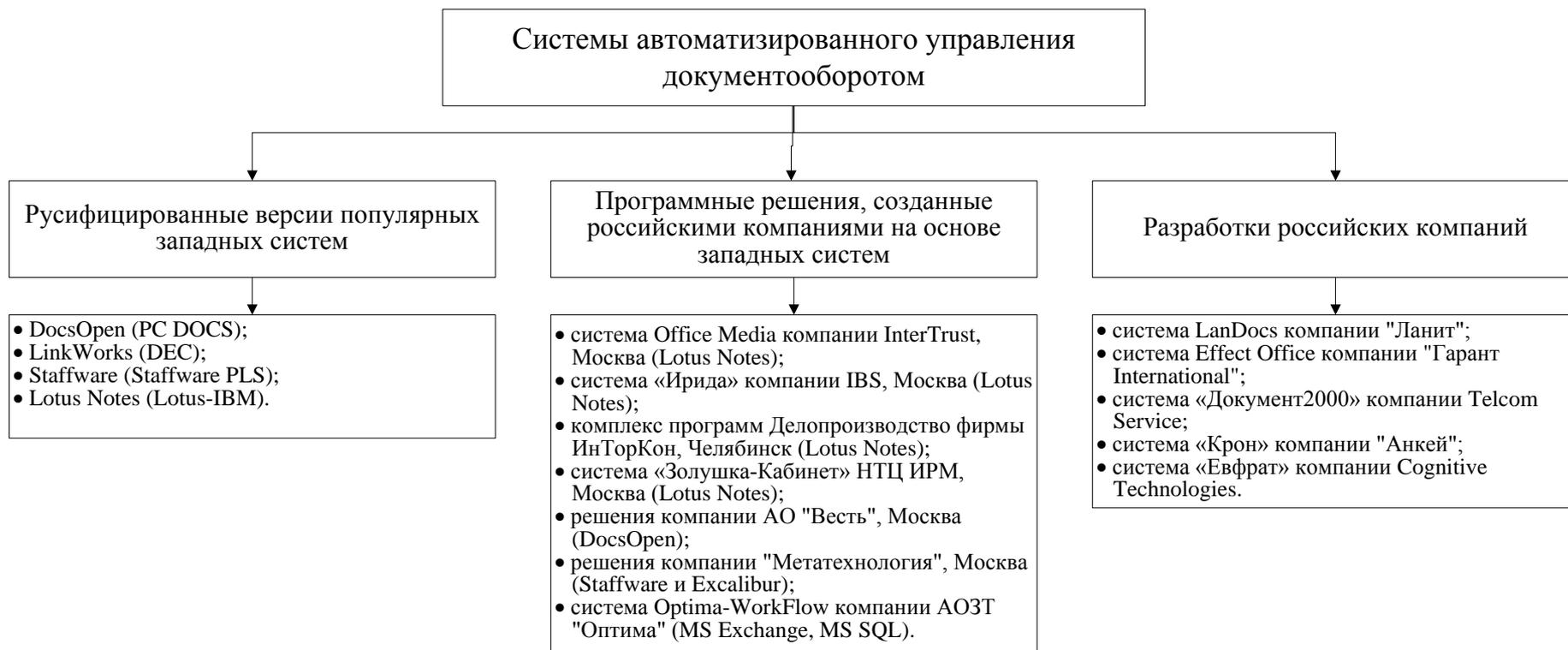
Жизненный цикл технического изделия



Классификация конструкторско-технологической документации



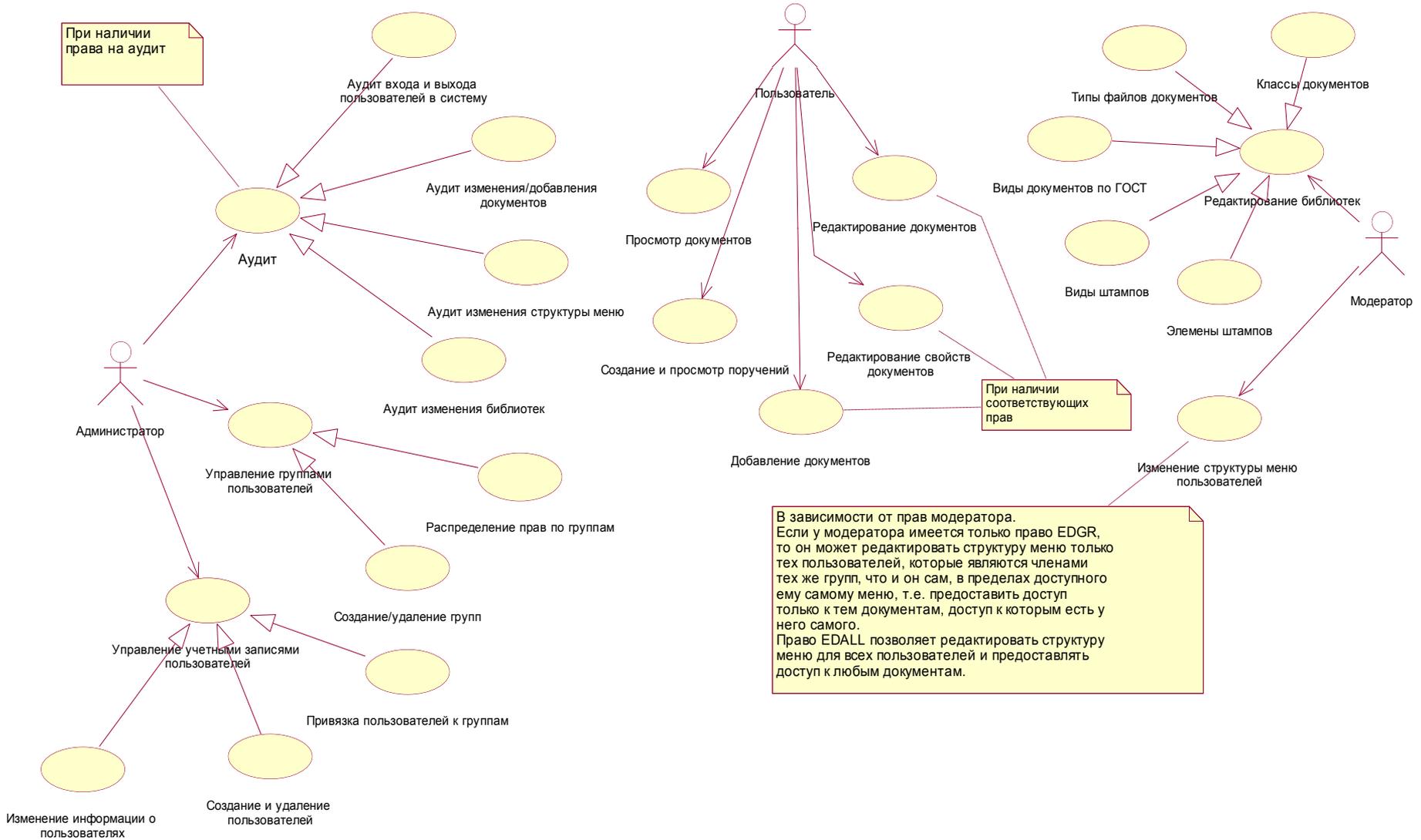
Системы автоматизированного управления документооборотом, представленные на российском рынке



Основные функции АСУ КД



Диаграмма прецедентов АСУ КД



Упрощенная диаграмма действий

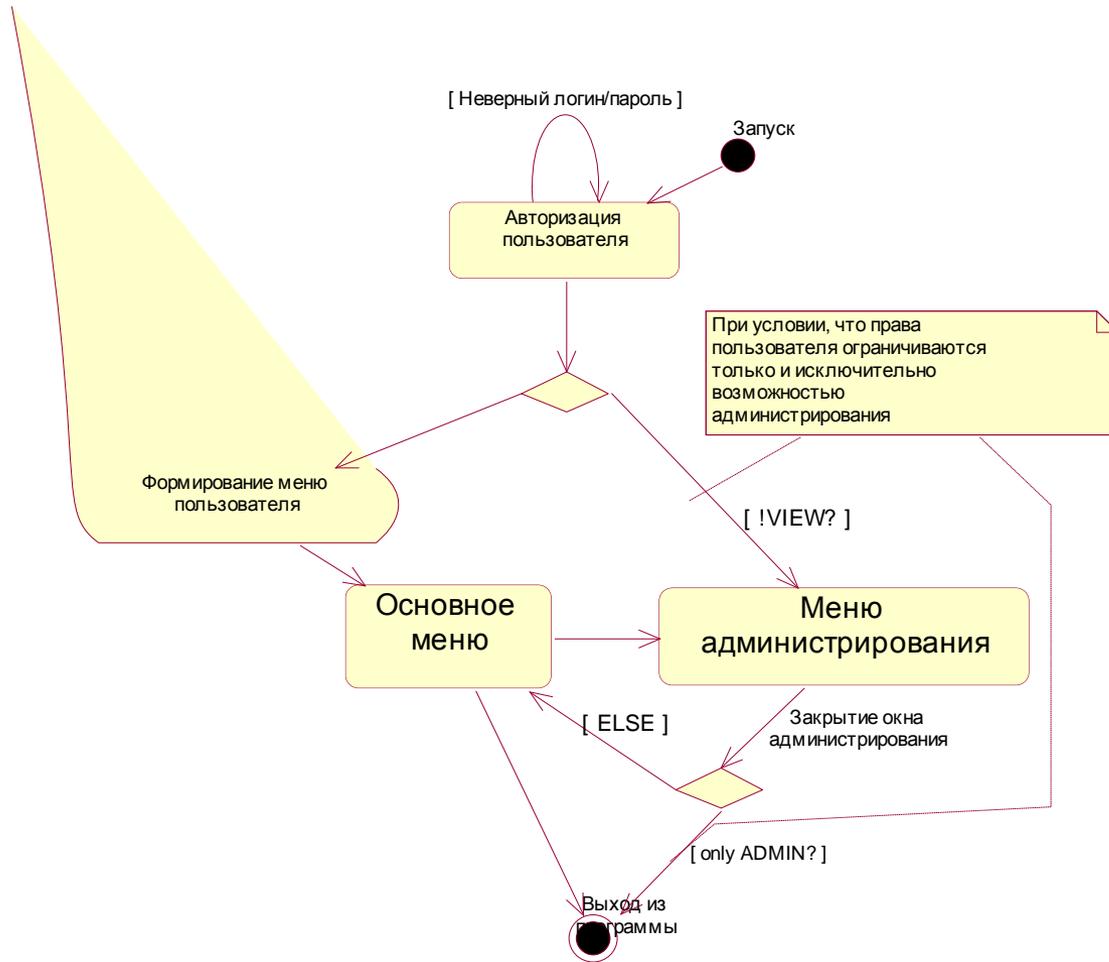


Диаграмма действий пользователя

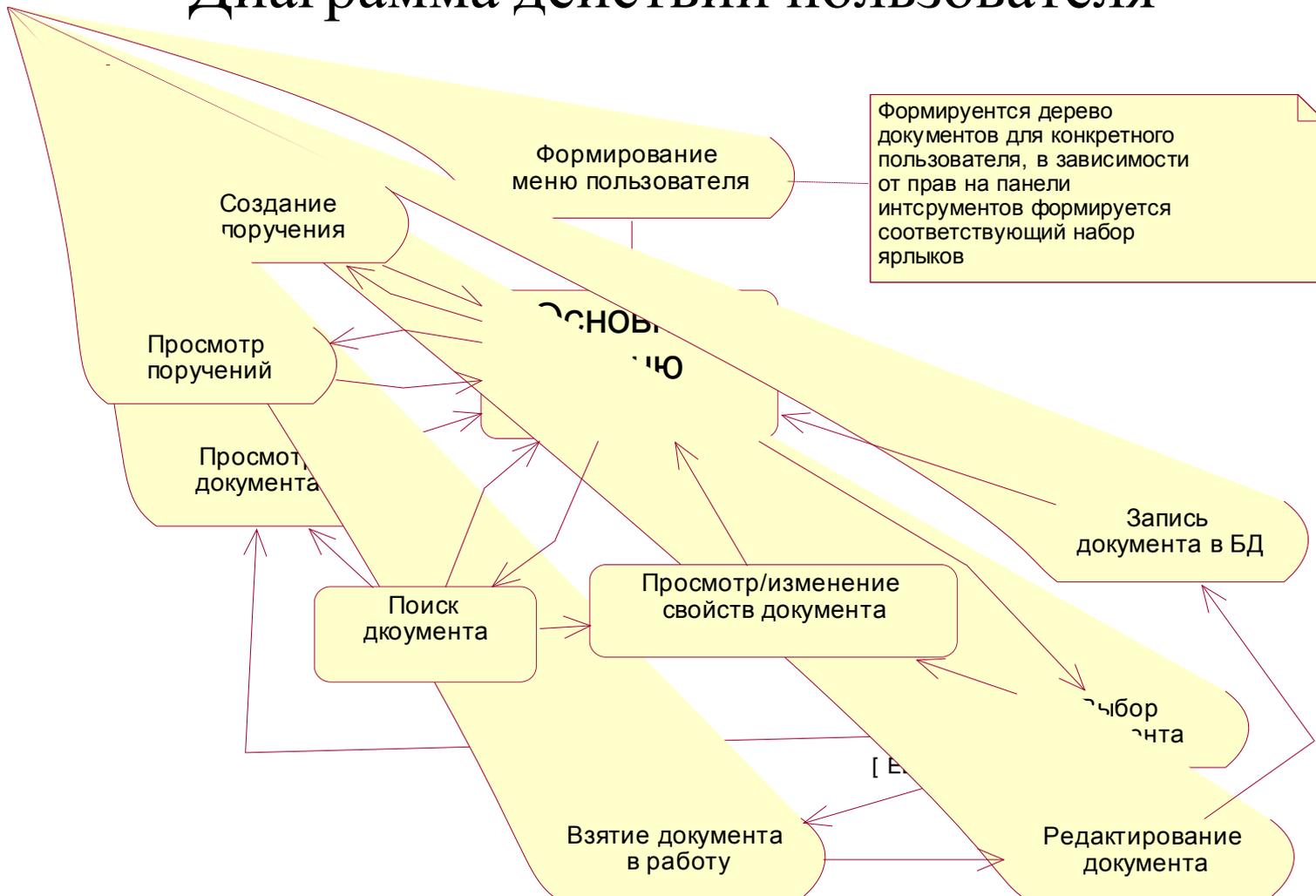
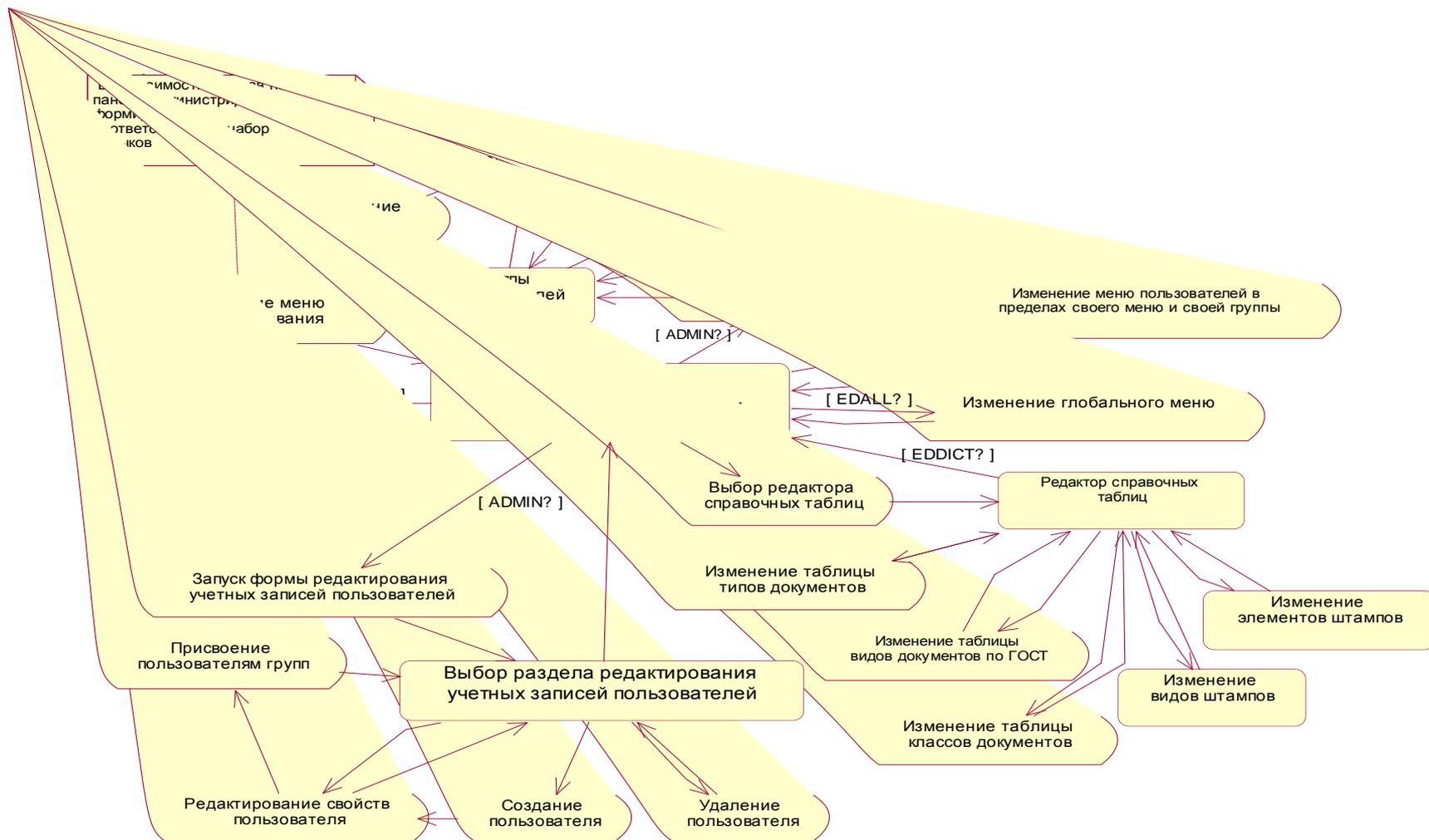
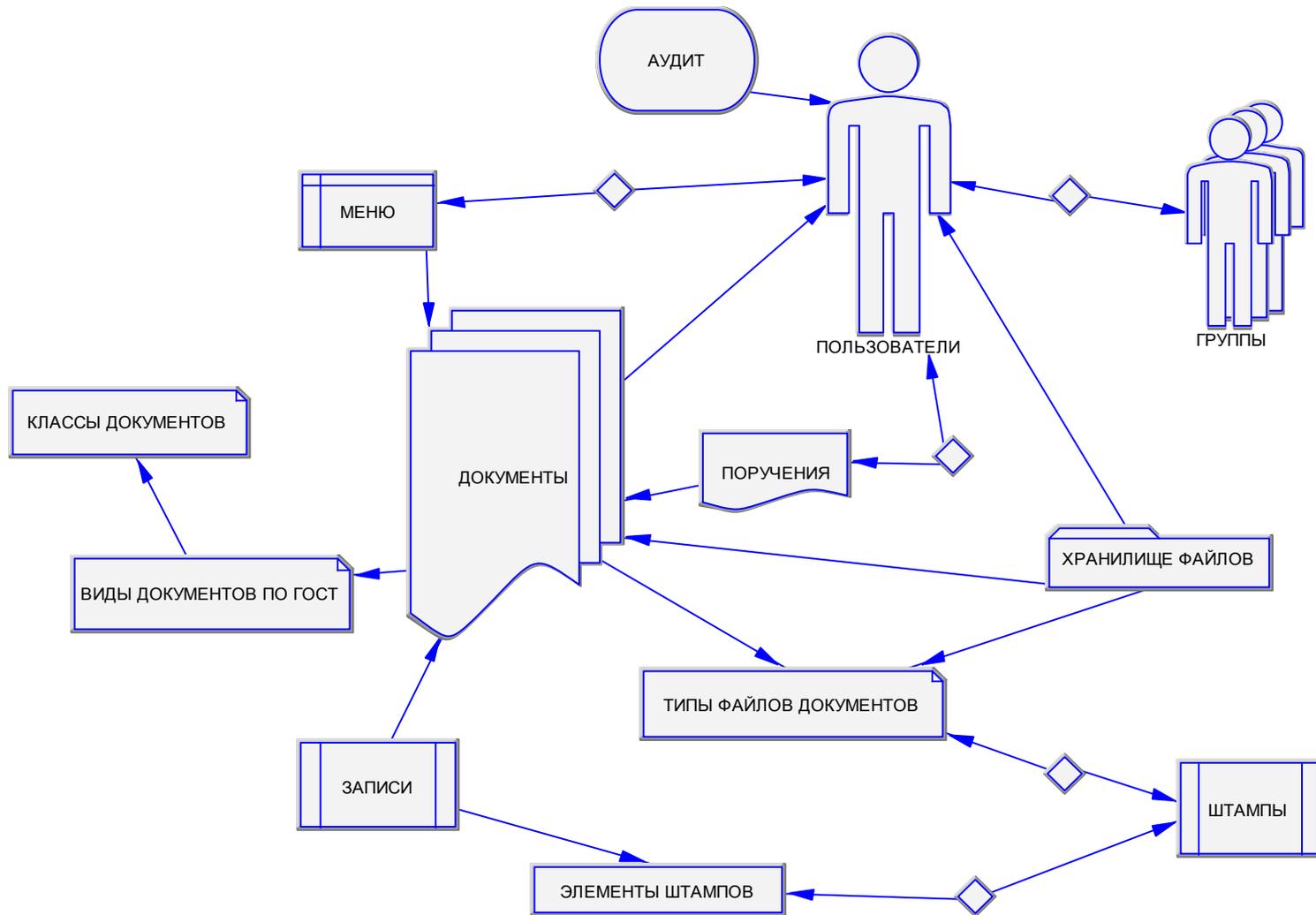


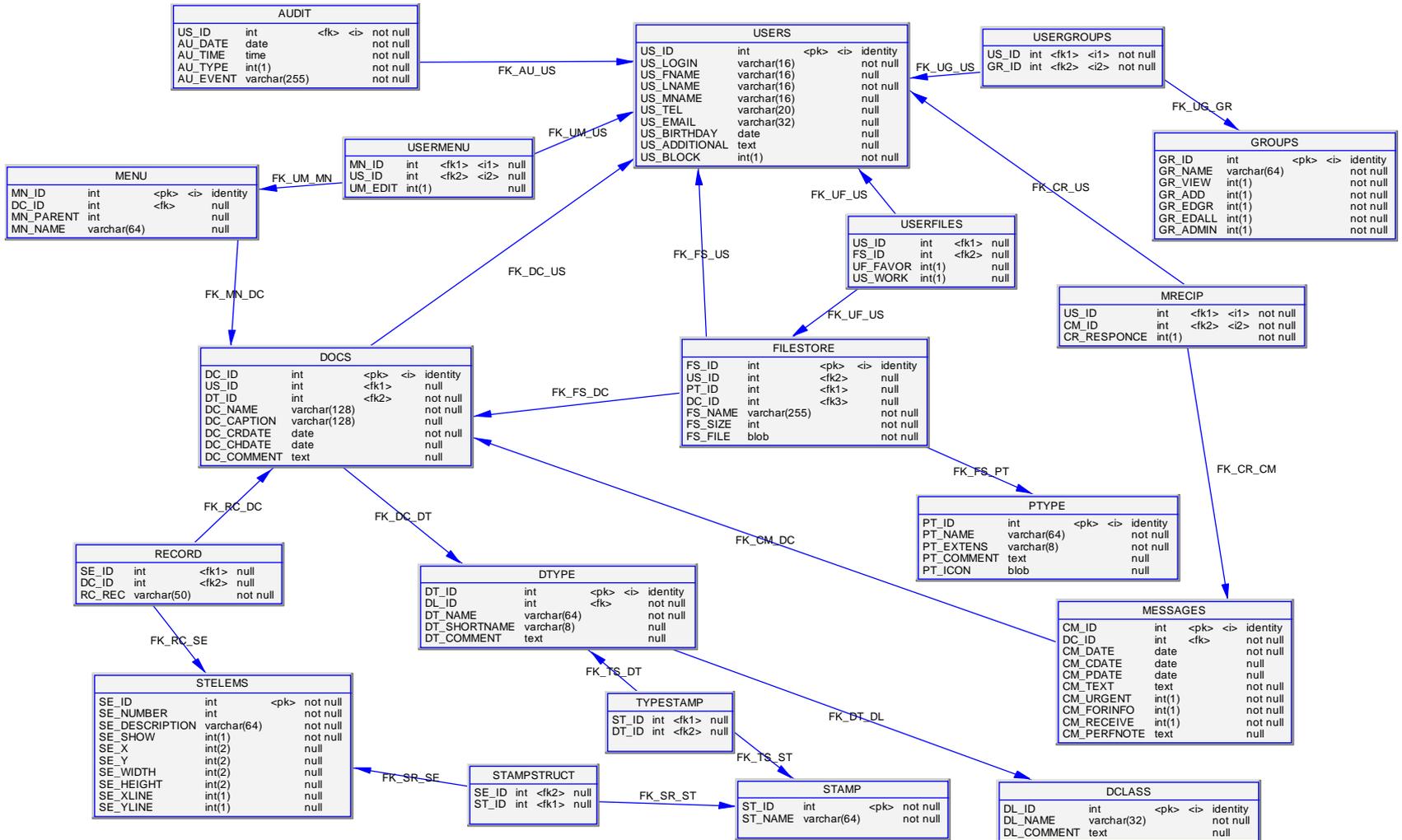
Диаграмма действий администратора и модератора



Основные сущности АСУ КД



Физическая модель БД АСУ КД



Структурная схема АСУ КД

Аппаратная часть

ПОДСИСТЕМА ПРИЛОЖЕНИЙ

Рабочие станции с клиентским ПО доступа к АСУ КД, средствами просмотра и разработки

СЕРВЕР СИСТЕМЫ

Сервер СУБД
Сервер АСУ КД

ПОДСИСТЕМА ДОЛГОСРОЧНОГО ХРАНЕНИЯ

ПОДСИСТЕМА ТИРАЖИРОВАНИЯ

Узкоформатные устройства

Широкоформатные устройства

Узкоформатные устройства

Широкоформатные устройства

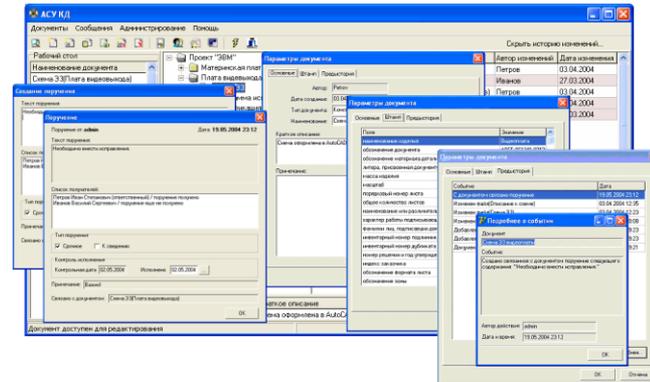
Устройства бесконтактного сканирования

ПОДСИСТЕМА СКАНИРОВАНИЯ

Станции сканирования и обработки

Программная часть

Работа с документами



Администрирование системы

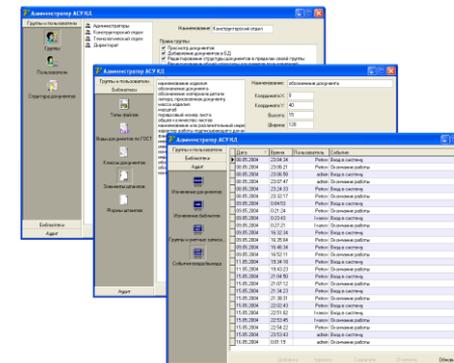
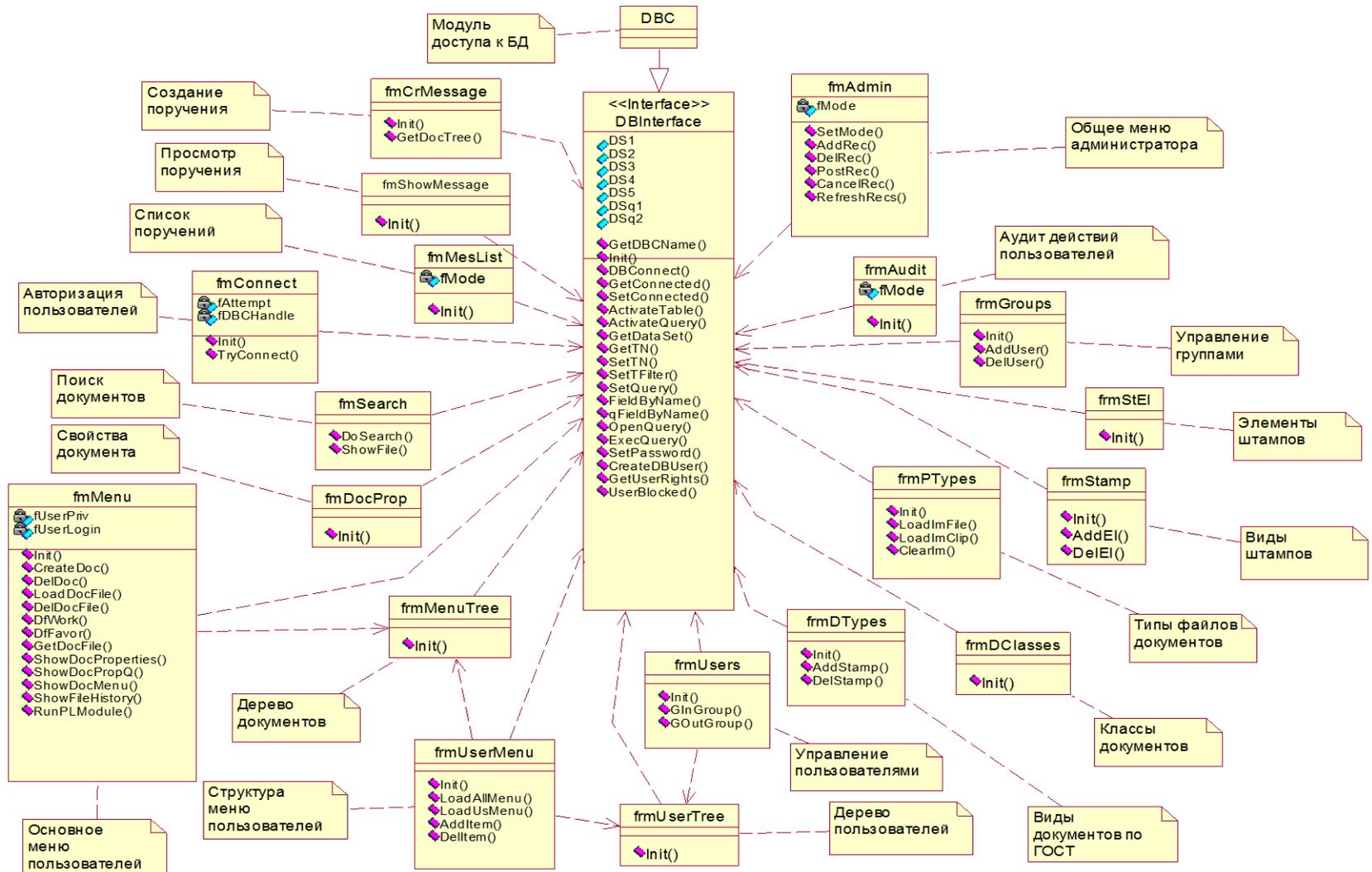
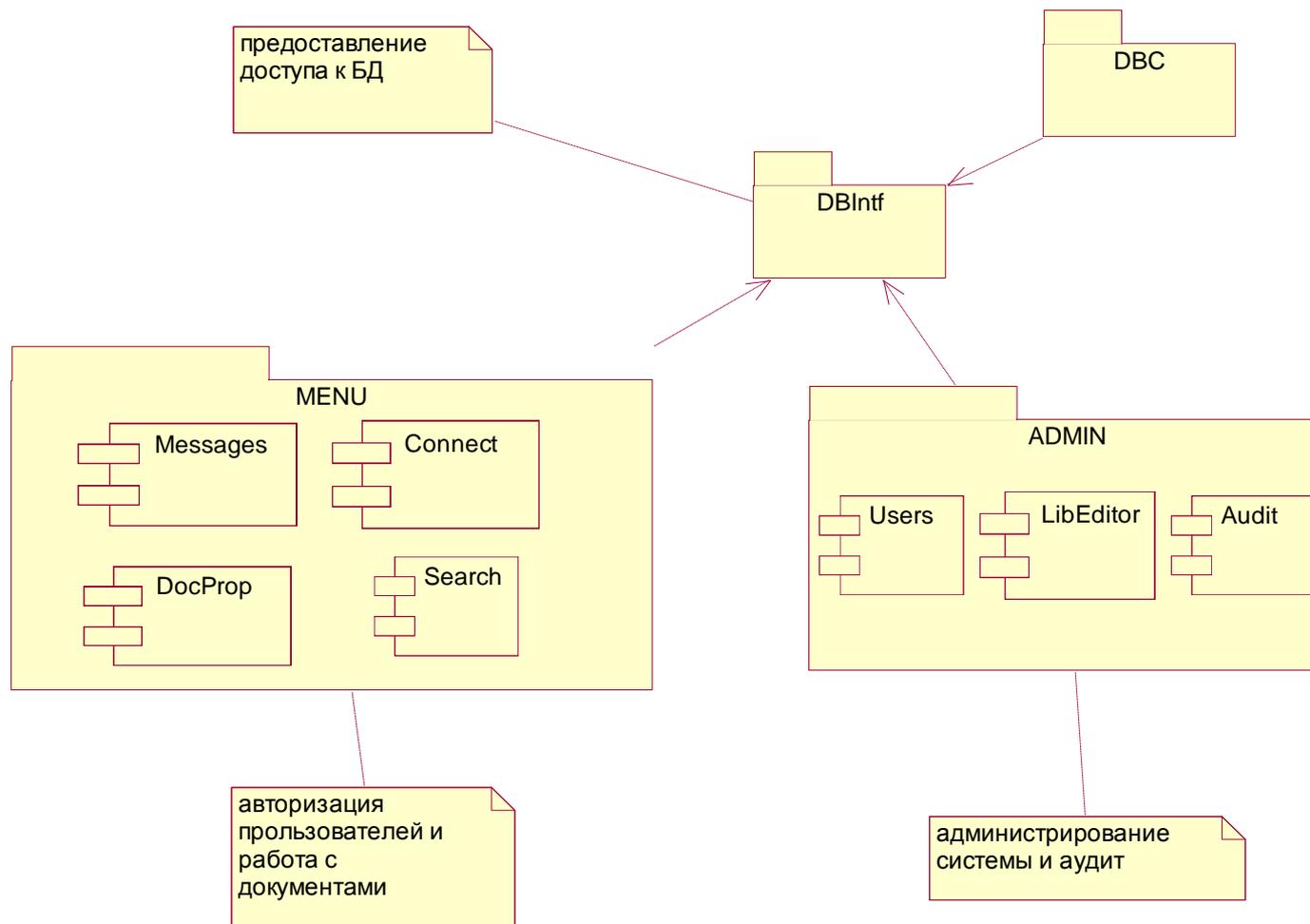


Диаграмма классов АСУ



Структура модулей АСУ



Модуль авторизации пользователей

Назначение модуля – авторизация пользователей системы, инициализация модуля подключения к БД и осуществление подключения к БД посредством ввода пользователем логина, пароля, DSN БД, хоста сервера БД и типа СУБД.

Подключение к БД

Имя: admin

Пароль: ****

СУБД: Oracle

DSN: acsK0

Хост: localhost

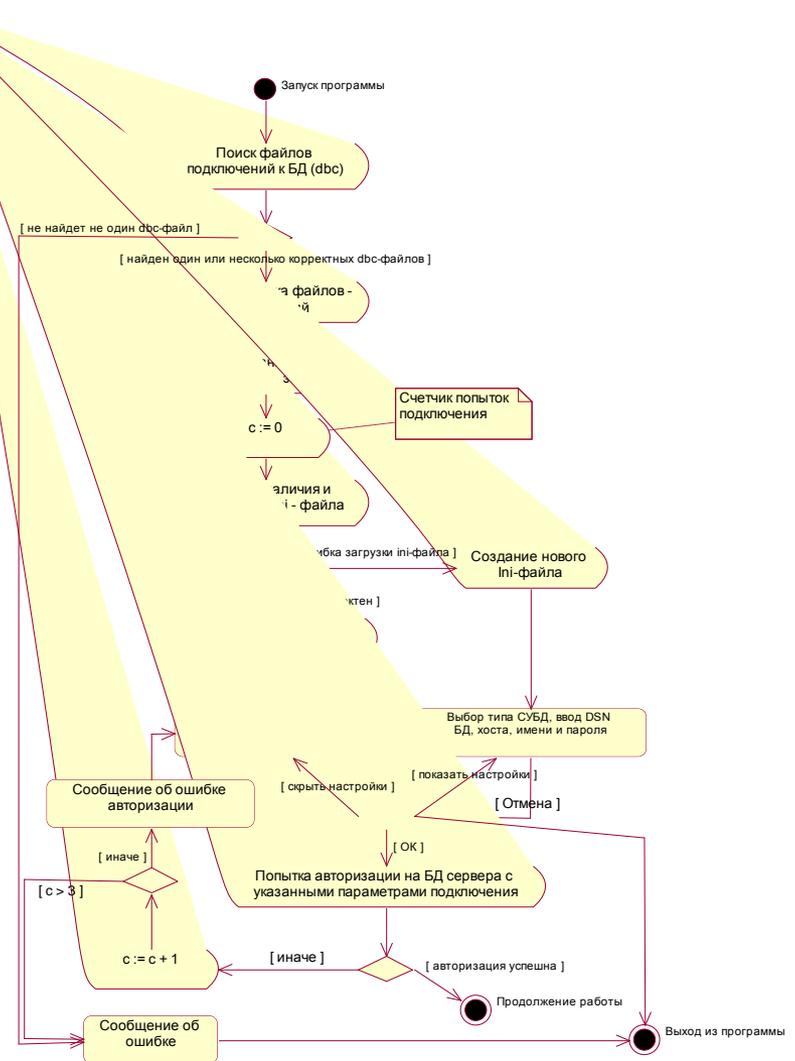
Имя: admin

Пароль: ****

Настройки >> OK Отмена

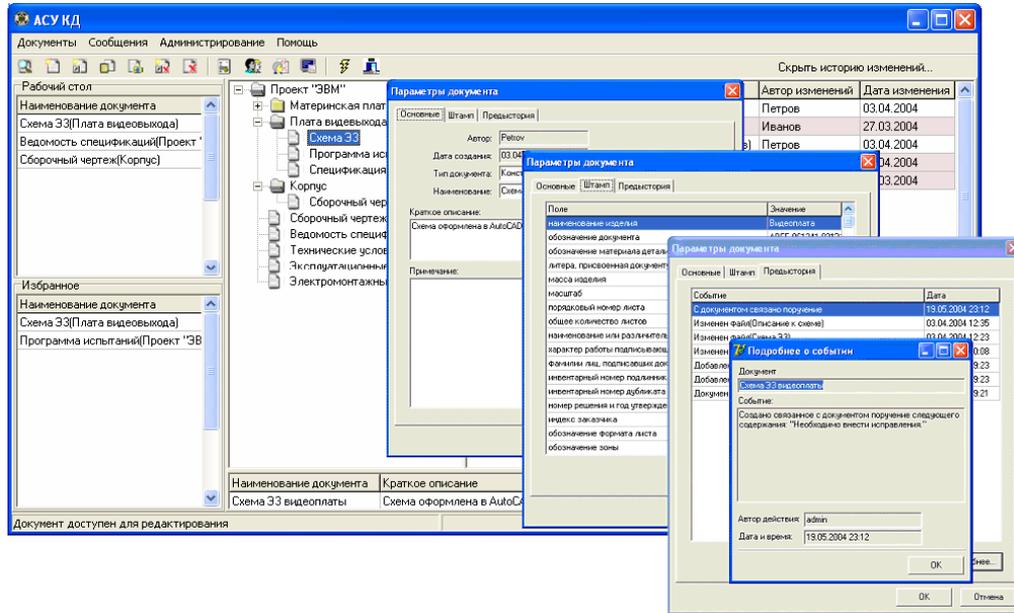
Настройки << OK Отмена

Форма модуля



Алгоритм работы модуля

Основное меню пользователей



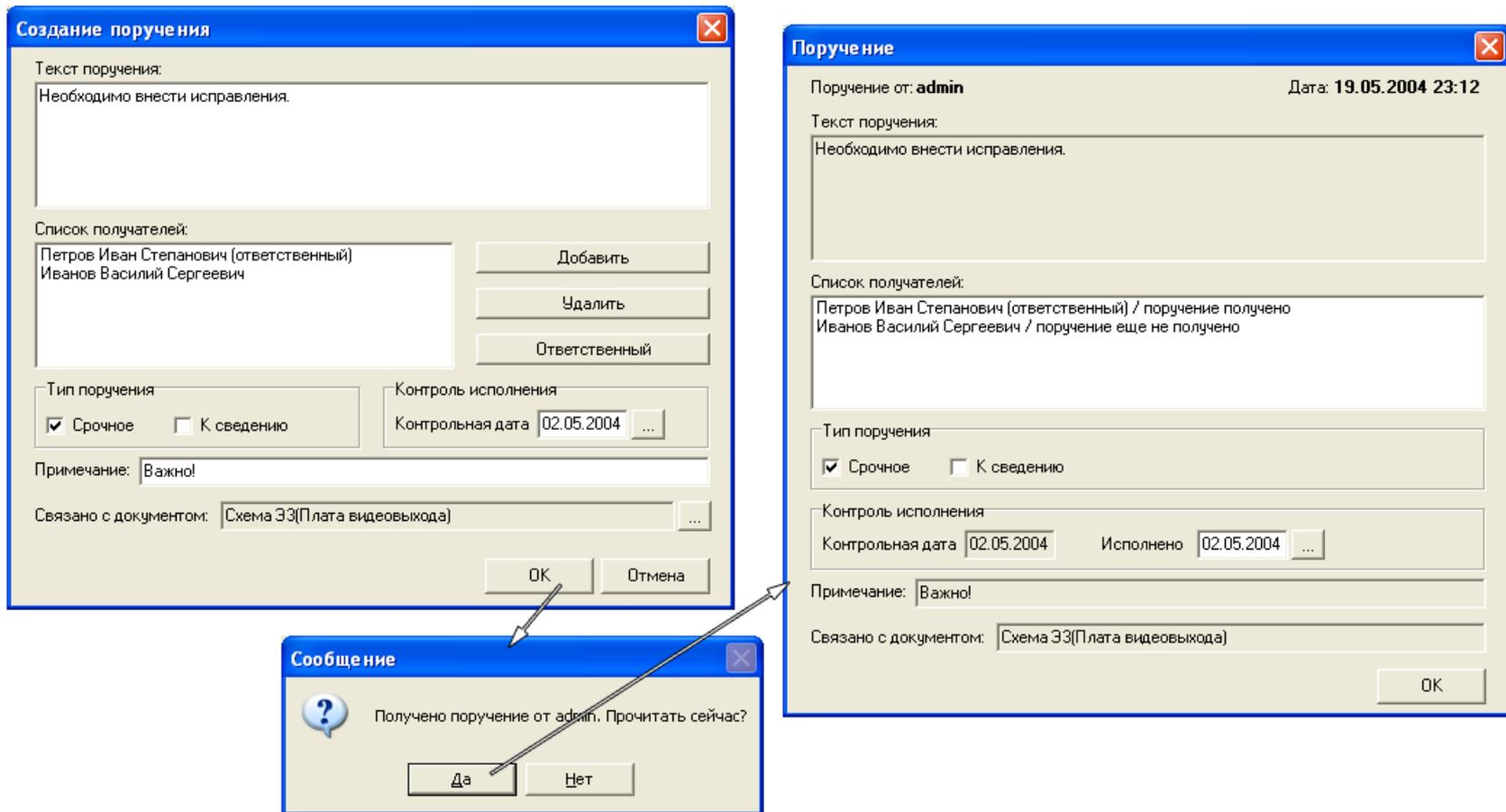
Вид формы модуля



Структура меню формы

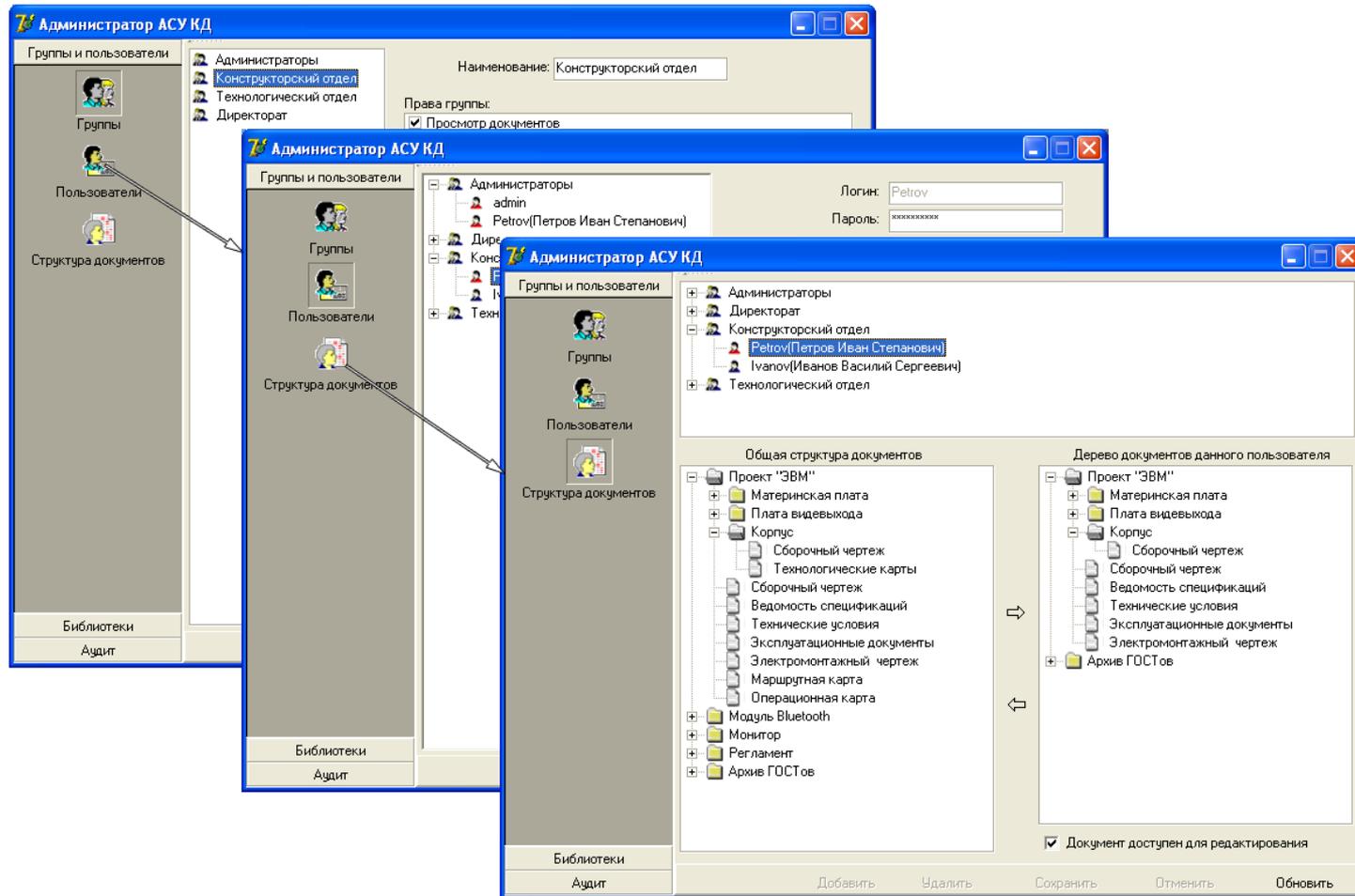
Основной модуль, выполняющий главную функцию системы – предоставление пользователям возможности просмотра и редактирования документов, к которым данные пользователи имеют доступ, добавления новых документов в БД и удаления документов. Кроме того, посредством интерфейса данного модуля, можно получить доступ ко всем остальным модулям системы.

Система поручений



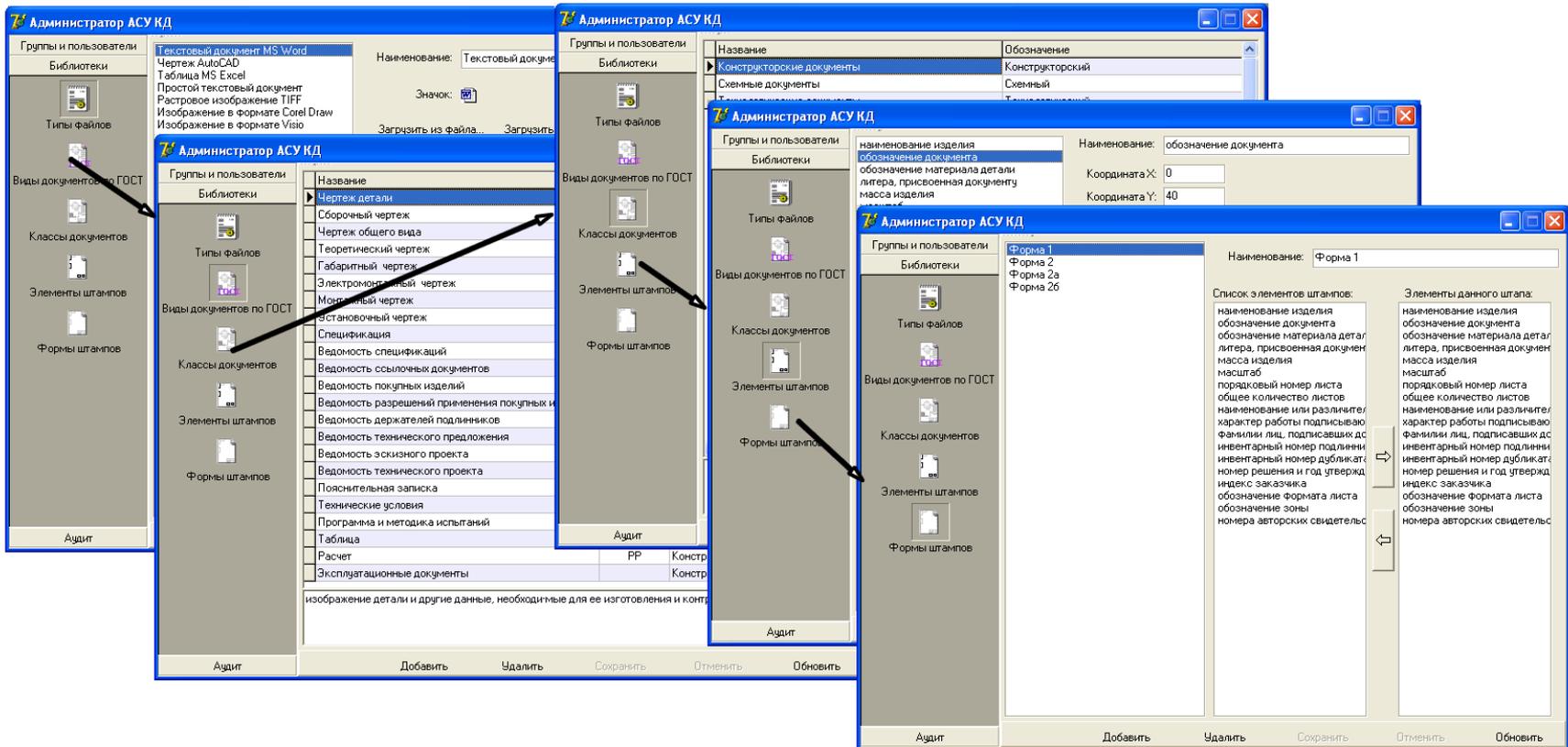
Система позволяет связать поручение с любым существующим документом, отслеживать последовательность появления поручений и контролировать их исполнение. Отображение на экране всей необходимой информации о пришедших к пользователю сообщениях и поручениях позволяет решать вопросы динамично и своевременно.

Группы и пользователи



Этот режим позволяет устанавливать права групп пользователей, состав групп, редактировать учетные записи и структуру документов пользователей

Редактирование библиотек



Режим позволяет изменять следующие библиотеки: типы файлов, виды документов по ГОСТ, классы документов, элементы штампов, формы штампов

Аудит

Администратор АСУ КД

Дата	Время	Пользователь	Событие
08.05.2004	16:34:31	Petrov	Добавлен документ: 'Сборочный чертеж корпуса ЭВМ'
08.05.2004	16:39:22	Petrov	Добавлен файл 'Корпус СБ'
08.05.2004	16:41:52	Petrov	Добавлен файл 'Описание ЭВМ'

Администратор АСУ КД

Дата	Время	Пользователь	Событие
08.05.2004	17:10:30	Petrov	Добавлен тип 'Изображение в формате Visio'
08.05.2004	17:12:11	Petrov	Добавлены вид 'Паспорт технологический'
08.05.2004	17:13:02	Petrov	Добавлен шаблон 'Форма 2а'

Администратор АСУ КД

Дата	Время	Пользователь	Событие
08.05.2004	17:34:40	Petrov	Добавлен пользователь 'test'
08.05.2004	17:35:26	Petrov	Изменен пользователь 'test'
08.05.2004	17:39:12	Petrov	Удален пользователь 'test'

Администратор АСУ КД

Дата	Время	Пользователь	Событие
08.05.2004	23:04:34	Petrov	Вход в систему
08.05.2004	23:06:21	Petrov	Окончание работы
08.05.2004	23:06:58	admin	Вход в систему
08.05.2004	23:07:47	admin	Окончание работы
08.05.2004	23:24:33	Petrov	Вход в систему
08.05.2004	23:32:17	Petrov	Окончание работы
09.05.2004	0:04:53	Petrov	Вход в систему
09.05.2004	0:21:24	Petrov	Окончание работы
09.05.2004	0:23:43	Ivanov	Вход в систему
09.05.2004	0:27:21	Ivanov	Окончание работы
09.05.2004	16:32:34	Petrov	Вход в систему
09.05.2004	16:35:04	Petrov	Окончание работы
09.05.2004	16:46:34	Petrov	Вход в систему
09.05.2004	16:52:11	Petrov	Окончание работы
11.05.2004	19:34:18	Petrov	Вход в систему
11.05.2004	19:43:23	Petrov	Окончание работы
15.05.2004	21:04:50	Petrov	Вход в систему
15.05.2004	21:07:12	Petrov	Окончание работы
15.05.2004	21:34:23	Petrov	Вход в систему
15.05.2004	21:38:31	Petrov	Окончание работы
15.05.2004	22:02:43	Petrov	Вход в систему
15.05.2004	22:51:02	Ivanov	Вход в систему
15.05.2004	22:53:45	Ivanov	Окончание работы
15.05.2004	22:54:22	Petrov	Окончание работы
15.05.2004	23:53:43	admin	Вход в систему
16.05.2004	0:01:19	admin	Окончание работы

Добавить Удалить Скрыть Отменить Обновить

Данный режим позволяет просмотреть следующие события:

- Изменение документов
- Изменение библиотек
- Изменение групп и учетных записей пользователей
- События входа/выхода пользователей в систему

Выводы

В результате дипломной работы были решены следующие задачи:

- проведен анализ классификации и системы обозначений конструкторско-технологических документов, в БД АСУ создана библиотека, содержащие параметры основных видов конструкторско-технологических документов и их штампов;
- проведен анализ существующих решений автоматизации документооборота, применительно документообороту на радиотехнических предприятиях выделены наиболее важные требования к автоматизированной системе конструкторско-технологического документооборота;
- разработана функциональная и информационная модели АСУ КД;
- с помощью интегрированной среды разработки приложений Delphi 7 создано программное обеспечение;
- проведено тестирование системы с СУБД Oracle, описана методика работы с системой.

В настоящее время проводится опытная эксплуатация АСУ КД на предприятии ЗАО “Телеком-Центр”.