

Техническое задание на разработку системы Сервис-Деск

Оглавление

1. Общие сведения;
2. Назначение и цели создания (развития) системы;
 - 2.1 Назначение системы
 - 2.2 Цели создания системы
3. Характеристика объектов автоматизации;
 - 3.1 Объект автоматизации
 - 3.2 Предмет автоматизации и виды автоматизируемой деятельности
4. Требования к системе;
 - 4.1 Требования к системе в целом
 - 4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы
 - 4.1.1.1 Перечень подсистем, их назначение и основные характеристики
 - 4.1.1.2 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы
 - 4.1.1.3 Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами
 - 4.1.1.4 Требования к режимам функционирования системы
 - 4.1.1.5 Требования по диагностированию системы
 - 4.1.1.6 Перспективы развития, модернизации системы
 - 4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала системы
 - 4.1.3 Показатели назначения
 - 4.1.4 Требования к надежности
 - 4.1.5 Требования к безопасности
 - 4.1.6 Требования к эргономике и технической эстетике
 - 4.1.7 Требования к транспортабельности для подвижных АС
 - 4.1.8 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы
 - 4.1.9 Требования к защите информации от несанкционированного доступа
 - 4.1.10 Требования по сохранности информации при авариях
 - 4.1.11 Требования к защите от влияния внешних воздействий
 - 4.1.12 Требования к патентной частоте
 - 4.1.13 Требования по стандартизации и унификации
 - 4.1.14 Дополнительные требования
 - 4.2 Требования к функциям системы
 - 4.2.1 Подсистема «Управление заявками»
 - 4.2.2 Подсистема «Администрирование»
 - 4.2.3 Подсистема «Регламентированная отчетность»
 - 4.2.4 Подсистема «Хранение данных»
 - 4.2.5 Подсистема «Обмен почтой»
 - 4.2.6 Подсистема «Авторизация»
 - 4.3 Требования к видам обеспечения
 - 4.3.1 Требования к математическому обеспечению системы
 - 4.3.2 Требования к информационному обеспечению системы
 - 4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению системы
 - 4.3.4 Требования к программному обеспечению системы
 - 4.3.4.1 Общие требования
 - 4.3.4.2 Требования к ПО
 - 4.3.4.3 Требования к СУБД

- 4.3.5 Требования к техническому обеспечению
 - 4.3.5.1 Общие сведения
 - 4.3.5.2 Клиентские компьютеры
 - 4.3.5.3 Сервер приложений
 - 4.3.5.4 Сервер баз данных
 - 4.3.5.5 Архитектура локальной сети
 - 4.3.5.6 Топология сети
 - 4.3.5.7 Внешнее оборудование
- 4.3.6 Требования к метрологическому обеспечению
- 4.3.7 Требования к организационному обеспечению
- 4.3.8 Требования к методическому обеспечению

- 5. Состав и содержание работ по созданию системы;
- 6. Порядок контроля и приемки системы;
- 7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие;
- 8. Требования к документированию;
- 9. Источники разработки.
- 10. Приложения

1. Общие сведения

Название:

Автоматизированная Система сервис-деск. Коротко СД.

Базовые термины и определения:

Автоматизированная система (АС) – это набор средств, используемых для обработки информации для решения задачи.

Пользователь - лицо, участвующее в функционировании автоматизированной системы или использующее результаты её функционирования

Операционная система (ОС) - Базовый комплекс компьютерных программ, обеспечивающий интерфейс с пользователем, работу с файлами, ввод-вывод данных

Программное обеспечение (ПО) -

Система управления базами данных (СУБД) -

Сервер приложений -

Автоматизированное рабочее место (АРМ) -

Техническое задание (ТЗ) -

Бизнес-процесс (БП) - серия логических взаимосвязанных действий

Несанкционированный доступ к информации (НСД) -

Графический интерфейс пользователя (ГИП), (англ. Graphical user interface, GUI) – система средств для взаимодействия пользователя с компьютером, основанная на представлении всех доступных пользователю системных объектов и функций в виде графических компонентов экрана (окон, значков, меню, кнопок, списков и т. п.).

2. Назначение и цели создания системы

2.1. Назначение системы

АС СД предназначена для:

Автоматизации работ и планирования работ;

Ведения учета и контроля выполнения работ;
Назначение исполнителей по каждому заданию, отслеживания процесса выполнения заданий и решения проблем;
Учет рабочего времени на выполнение заданий;
Накопление базы знаний;

2.2. Цели создания системы

Основными целями внедрения системы являются:

Основная цель разработки АС СД – повышение эффективности работы. Эффективность возможно повысить за счет упрощения и стандартизации процесса описания заявки и предоставление исполнителю формализованной информации;

Внедрение АС СД предоставит возможность:

Повысить скорость реакции на инцидент и устранение сбоев в работе ИТ-сервисов;

Определить зоны ответственности исполнителей;

Определить "слабые места" на основании истории инцидентов;

Мониторинга текущих задач и работ;

Получение достоверной отчетности о работе за произвольный период;

Сформирование базу знаний, с целью стандартизации решений по повторяющимся запросам, что в дальнейшем должно уменьшить количество обращений.

Создание единого механизма планирования и управления ресурсами.

3. Характеристика объекта автоматизации

3.1 Объект автоматизации

Объектом автоматизации АС СД является система учета заявок.

3.2 Предмет автоматизации и виды автоматизируемой деятельности

Результатом разработки на основании технического задания предполагается осуществить проектирование автоматизированной системы, которая будет охватывать широкий круг функциональности соответствующий виду деятельности объекта автоматизации:

- Управление заявками;
- Регламентированная отчетность;
- Хранение данных;

4. Требования к системе

4.1 Требования к системе в целом

Система СД должна иметь трехуровневую архитектуру: клиентская станция, сервер приложений, сервер базы данных. Иметь разграничение авторизацию пользователей, прав доступа, логирование операций. Должна быть предусмотрена система резервного копирования и восстановления. При проектировании БД необходимо учесть необходимость добавить в атомарные справочники поле «код». Поле код необходимо для упрощения поддержки и доработки АС.

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

4.1.1.1 Перечень подсистем, их назначение и основные характеристики

В АС должны входить следующие подсистемы:

- Управление заявками
- Администрирование
- Регламентированная отчетность

- Хранение данных
- Обмен почтой
- Авторизация

Подсистема «Управление заявками» (основная) предназначена для управления заявками. Работа данной системы основывается на обработке информации полученной от пользователя.

Подсистема «Администрирование» комплексная подсистема, предназначенная для первоначальной настройки интерфейсов, пользователей, орг структуры. Предназначена для администратора.

Подсистема «Регламентированная отчетность» является общей подсистемой АС и она неразрывно связана со всеми подсистемами. Главная ее задача заключается в предоставлении информации в удобном виде, как оперативную, так и за любой период.

Подсистема «Хранение данных» является общей подсистемой АС СД и неразрывно связана со всеми подсистемами и является основополагающей. Главная ее задача заключается в хранении введенной и обработанной информации в информационной базе АС и определенной структуре, определяемой типом СУБД.

Подсистема «Обмен почтой» является общей подсистемой АС СД и предназначена для отправки уведомлений о действиях пользователей с заявкой.

Подсистема «Авторизация» является общей подсистемой АС СД и предназначена для проверки прав пользователя на подсистемы, модули, функции.

4.1.1.2 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы

Требования не предъявляются.

4.1.1.3 Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами

Требования не предъявляются.

4.1.1.4 Требования к режимам функционирования системы

Требования не предъявляются.

4.1.1.5 Требования по диагностированию системы

Требования не предъявляются.

4.1.1.6 Перспективы развития, модернизации системы

АС СД должна предусматривать возможность дальнейшей модернизации как программного обеспечения, так комплекса технических средств. Также необходимо предусмотреть возможность увеличения производительности системы путем её масштабирования.

4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала системы

Для эксплуатации АС определены следующие роли:

- Администратор
- Пользователь

Требования к квалификации администратора:

- Администратор АС должен иметь хорошие навыки по работе и практический опыт выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, применяемых в системе.

Основными обязанностями администратора:

- Ведение учетных записей пользователей системы;
- Установка, модернизация, настройка и мониторинг работоспособности программного обеспечения АС;
- Установка, модернизация, настройка параметров информационной базы АС (СУБД);
- Оптимизация прикладных баз данных по времени отклика, скорости доступа к данным;

Требования к квалификации пользователя:

Пользователи АС должны иметь базовые навыки работы с операционными системами Microsoft, офисным программным обеспечением Microsoft Office, основными браузерами.

Основными обязанностями пользователя:

- Ввод или подтверждение автоматического ввода первичной информации (входной информации АС);
- Проверка и контроль корректности входной и выходной информации АС

4.1.3 Показатели назначения

Требования не предъявляются.

4.1.4 Требования к надежности

Система должна сохранять работоспособность и обеспечивать восстановление своих функций при возникновении следующих внештатных ситуаций:

- при сбоях в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке ОС, восстановление программы должно происходить после перезапуска ОС и запуска исполняемого файла системы;
- при ошибках в работе аппаратных средств (кроме носителей данных и программ) восстановление функции системы возлагается на ОС;
- при ошибках, связанных с программным обеспечением (ОС и драйверы устройств), восстановление работоспособности возлагается на ОС. Для защиты аппаратуры от бросков напряжения и коммутационных помех должны применяться сетевые фильтры.

4.1.5 Требования к безопасности

Все внешние элементы технических средств системы, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства иметь зануление или защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81 и ПУЭ. Система электропитания должна обеспечивать защитное отключение при перегрузках и коротких замыканиях в цепях нагрузки, а также аварийное ручное отключение. Общие требования пожарной безопасности должны соответствовать нормам на бытовое электрооборудование.

4.1.6 Требования к эргономике и технической эстетике

Процесс взаимодействия пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав АС должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI). Все подписи экранных форм и сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений) должны быть на русском языке. Система должна обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В этих случаях система должна выдавать соответствующие сообщения и возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

Обладать развитой системой поиска информации, как посредством контекстного поиска, так и посредством древовидных списков документов.

Экранные формы должны быть спроектированы с учетом требований унификации:

- все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом стиле, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;

- для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические элементы. Термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление, редактирование поля данных), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы;
- внешнее поведение сходных элементов интерфейса (реакция на наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должны реализовываться одинаково для однотипных элементов.

4.1.7 Требования к транспортабельности для подвижных АС

Требования не предъявляются.

4.1.8 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы

Восстановление работоспособности технических средств должно проводиться в соответствии с инструкциями разработчика и поставщика технических средств и документами по восстановлению работоспособности технических средств и завершаться проведением их тестирования. При вводе системы в опытную эксплуатацию должен быть разработан план выполнения резервного копирования программного обеспечения и обрабатываемой информации.

4.1.9 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Компоненты подсистемы защиты от НСД должны обеспечивать:

- идентификацию пользователя;
- проверку полномочий пользователя при работе с системой;
- разграничение прав доступа пользователей на уровне задач и информационных массивов.

Система разграничения прав пользователей АС должна обеспечивать:

- Ограничение на доступ пользователей (групп пользователей) к выполнению функций системы (заполнение документов, получение отчётов и прочее);
- Ограничение на доступ пользователей (групп пользователей) к группам документов (записям таблиц базы данных);
- Ограничение на доступ пользователей (групп пользователей) к отдельным реквизитам документов (полям записей);
- Протоколирование действий пользователей (групп пользователей), связанных с информационной безопасностью (вход в систему и выход из неё, открытие и редактирование документов, и прочее). Протоколы аудита системы и приложений должны быть защищены от несанкционированного доступа как локально, так и в архиве.

4.1.10 Требования по сохранности информации при авариях

Требования не предъявляются.

4.1.11 Требования к защите от влияния внешних воздействий

Требования не предъявляются.

4.1.12 Требования к патентной частоте

Требования не предъявляются.

4.1.13 Требования по стандартизации и унификации

Требования не предъявляются.

4.1.14 Дополнительные требования

Требования не предъявляются.

4.2 Требования к функциям системы

В данном разделе сформированы требования к функциям (задачам), выполняемые системой:

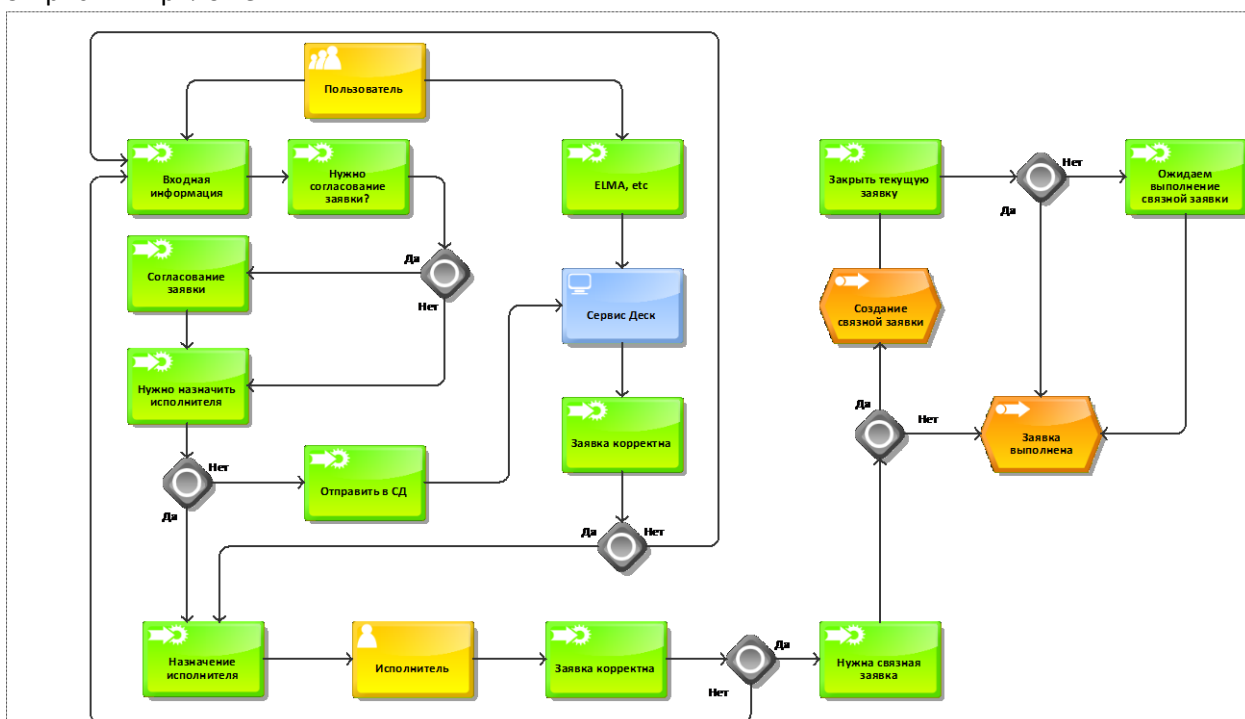
- Перечень функций, задач или их комплексов (в том числе обеспечивающих взаимодействие частей системы), подлежащих автоматизации;
- Описание реализуемых задач;

4.2.1 Подсистема «Управление заявками»

Подсистема «Управления заявками» включает в себя автоматизацию задач, связанных с обработкой поступившей информации от пользователя. Задачи подсистемы «Управления заявками»:

- Создание заявки
- Согласование заявки
- Назначение исполнителя
- Создание связанной заявки
- Выполнение заявки

См рис. 1 в приложении.



4.2.2 Подсистема «Администрирование»

Подсистема «Администрирование» состоит из следующих модулей:

- Справочники
 - Статусы заявок (черновик, на доработке)
 - Типы заявок (консультаций, инцидент и тд)
 - Приоритеты заявок (высокий, низкий и тд)
 - Классификатор (категорий) заявок. Иерархический справочник
 - Подразделения (оргструктуры, объекты обслуживания). Иерархический справочник
 - Должности
 - Зоны ответственности
 - Добавить пользователей
 - Настроить список согласующих на категорию заявки
 - Настроить список ответственных на категорию заявки
 - Настроить список возможных исполнителей на категорию заявки
 - Настроить список доступных категорий заявок пользователю

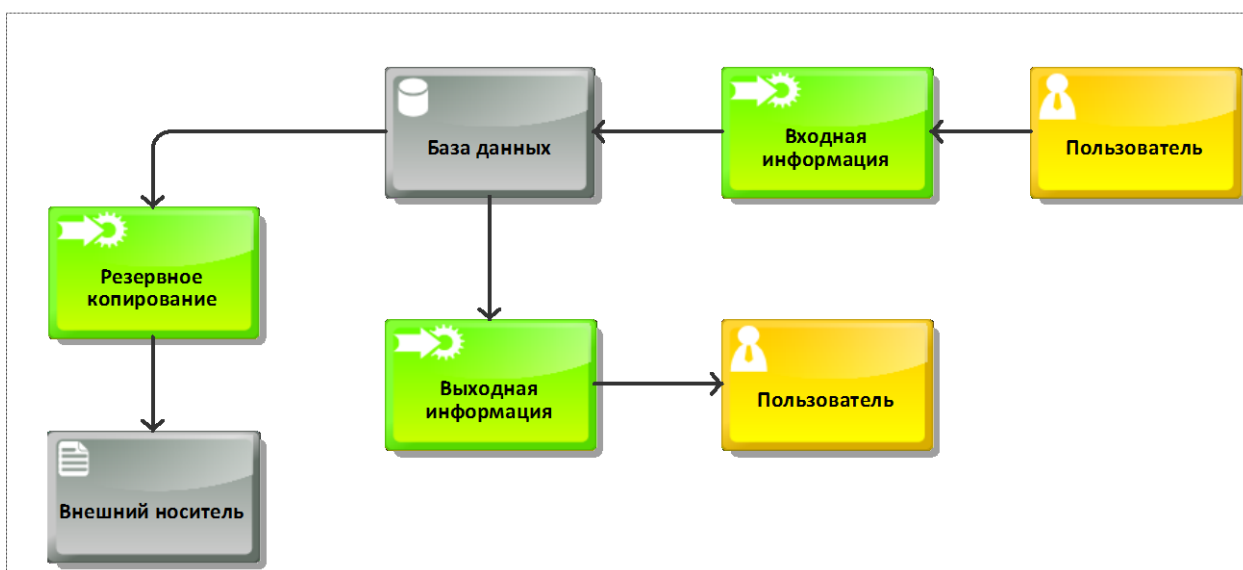
- Настроить зоны ответственности для пользователей
- Настроить шаблоны заявок (отображение на экране)
 - Ввести возможные типы полей (текстовое, чекрыжик и тд)
 - Ввести шаблон заявки
 - Настроить поля и их значения
 - Привязать шаблоны к заявкам
- Настройка доступа к подсистемам
 - Ввести список уровней доступа (чтение, изменение, удаление и тд)
 - Ввести названия подсистем (администрирование, согласование и тд)
 - Настроить уровень доступа к подсистемам для пользователей

Для каждого модуля должны быть интерфейсы по добавлению, изменению, удалению данных. Доступ к этим операциям должен настраиваться администратором и быть разграниченным.

4.2.3 Подсистема «Регламентированная отчетность»

Отчеты, формируемые АС разрабатываются по запросам пользователей.

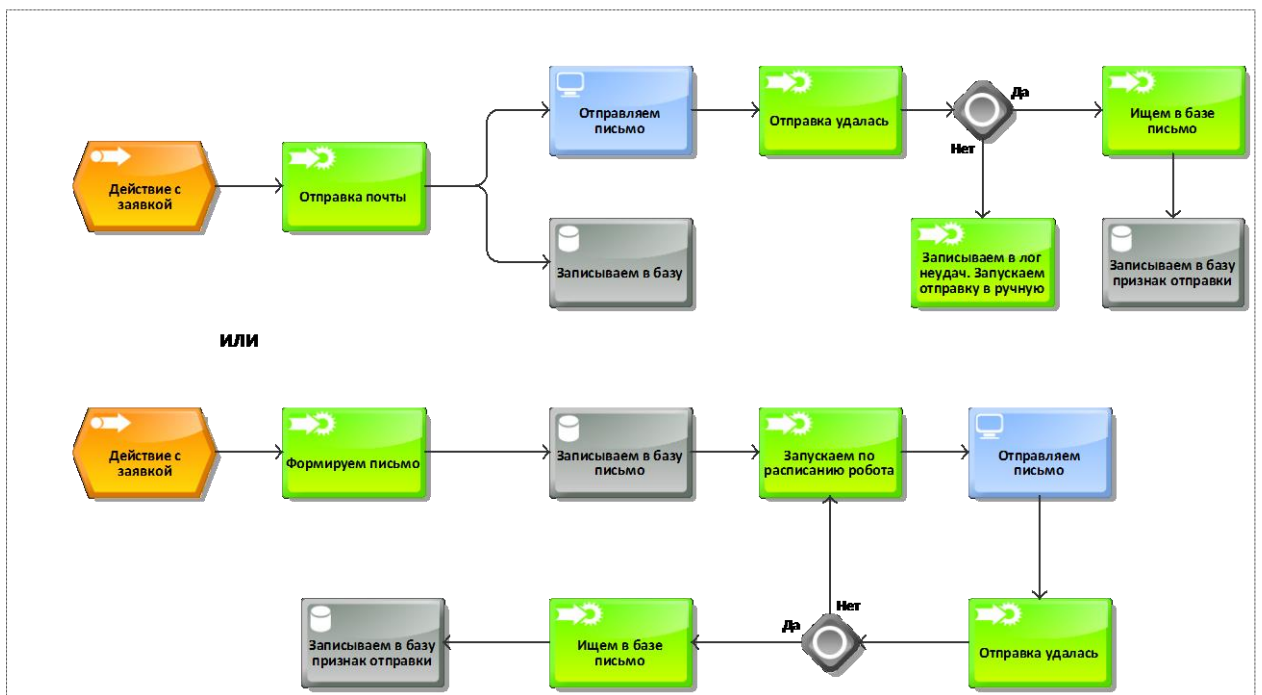
4.2.4 Подсистема «Хранение данных»



Подсистема «Хранения данных» должна осуществлять хранение оперативных данных системы, данных для формирования аналитических отчетов, документов, справочников и прочих данных системы обеспечивающих ее работоспособность. Подсистема должна обеспечивать периодическое резервное копирование и сохранение данных на дополнительных носителях информации. Схему БД см. рис 2, рис 3, рис 4 в приложении.

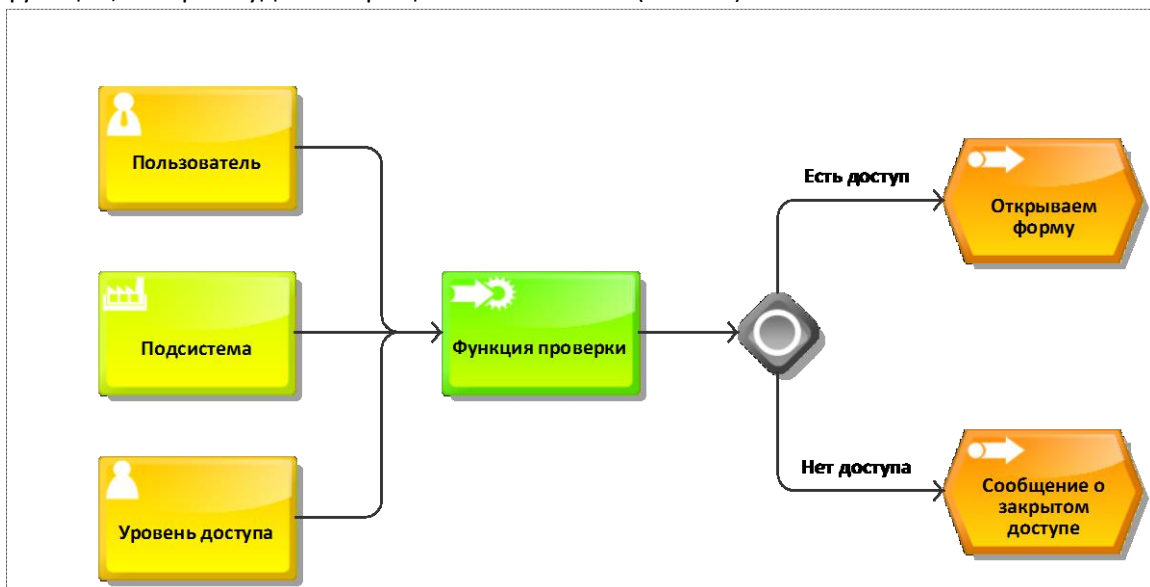
4.2.5 Подсистема «Обмен почтой»

Подсистема «Обмен почтой» должна осуществлять отправку почтовых сообщений при действиях с заявкой. Необходимо предусмотреть иерархию переписки и возможность прикрепления файлов форматов jpg, gif, tif, txt, xls, doc. Варианты на картинке различаются немедленной отправкой (средствами СУБД, например) и отправкой почты по расписанию. При невозможности отправить почту должно в лог записываться соответствующее событие. Предусмотреть необходимость задать конечное количество ошибок при отправке почты, чтобы исключить закливание задачи.



4.2.6 Подсистема «Авторизация»

Подсистема «Авторизация» должна осуществлять авторизацию пользователя и выдачу (проверку) прав на подсистемы, модули, функции. Реализовать логичней на стороне SQL сервера в виде функции, которая будет возвращать true или false (0 или 1).



4.3 Требования к видам обеспечения

4.3.1 Требования к математическому обеспечению системы

Требования не предъявляются.

4.3.2 Требования к информационному обеспечению системы

Состав, структура и способы организации данных в системе должны быть определены на этапе технического проектирования. Уровень хранения данных в системе должен быть построен на основе современных реляционных или объектно-реляционных СУБД. Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД. Средства СУБД, а

также средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в системе информации. Структура базы данных должна поддерживать кодирование хранимой и обрабатываемой информации в соответствии с общероссийскими классификаторами (там, где они применимы). Доступ к данным должен быть предоставлен только авторизованным пользователям с учетом их служебных полномочий, а также с учетом категории запрашиваемой информации.

При проектировании АС необходимо учесть возможную необходимость загрузки уже накопленной информации.

4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению системы

Все ПО АС должно использовать русский язык.

4.3.4 Требования к программному обеспечению системы

4.3.4.1 Общие требования

Используемое при разработке ПО и библиотеки должны иметь широкое распространение, быть общедоступными.

4.3.4.2 Требования к ПО

4.3.4.3 Требования к СУБД

ПО должно иметь в своем составе средства тестирования процедур и данных, средства обнаружения и исправления ошибок в данных, резервного копирования.

Для обеспечения работоспособности после сбоев необходимо предусмотреть механизм резервного копирования базы данных и средства восстановления данных из архива.

4.3.5 Требования к техническому обеспечению

4.3.5.1 Общие сведения

4.3.5.2 Клиентские компьютеры

4.3.5.3 Сервер приложений

4.3.5.4 Сервер баз данных

4.3.5.5 Архитектура локальной сети

4.3.5.6 Топология сети

4.3.5.7 Внешнее оборудование

4.3.6 Требования к метрологическому обеспечению

4.3.7 Требования к организационному обеспечению

4.3.8 Требования к методическому обеспечению