# Содержание

Содержание 1

История изменений 2

1 Введение 3

1.1 Цели 3

1.2 Границы применения 3

1.3 Термины, аббревиатуры, сокращения 3

1.4 Ссылки 3

1.5 Краткий обзор 3

2 Общее описание 3

2.1 Описание изделия 3

2.1.1 Интерфейсы системы 3

2.1.2 Интерфейсы пользователя 3

2.1.3 Интерфейсы аппаратных средств ЭВМ 3

2.1.4 Интерфейсы программного обеспечения 3

2.1.5 Интерфейсы коммуникаций 3

2.1.6 Ограничения памяти 4

2.1.7 Действия 4

2.1.8 Требования настройки рабочих мест 4

2.2 Функции изделия 4

2.3 Характеристики пользователей 4

2.4 Ограничения 4

2.5 Предположения и зависимости 4

2.6 Распределение требований 4

3 Детальные требования 4

3.1 Функциональные требования 4

3.1.1 <Functional Requirement One> 5

3.2 Надежность 5

3.2.1 <Reliability Requirement One> 5

3.3 Производительность 5

3.3.1 <Performance Requirement One> 5

3.4 Ремонтопригодность 5

3.4.1 <Maintainability Requirement One> 5

3.5 Ограничения проекта 5

3.5.1 <Design Constraint One> 5

3.6 Требования к пользовательской документации 5

3.7 Используемые приобретаемые компоненты 5

3.8 Интерфейсы 5

3.8.1 Интерфейс пользователя 5

3.8.2 Аппаратные интерфейсы 5

3.8.3 Программные интерфейсы 5

3.8.4 Интерфейсы коммуникаций 5

3.9 Требования лицензирования 5

3.10 Применимые стандарты 5

Индекс 5

# История изменений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор(ы)** |
| 2023-12-03 | 1 | Начальная ревизия, с добавлением третьего раздела | Доставалов Семен Евгеньевич |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Введение

[The introduction of the **Software Requirements Specification (SRS)** should provide an overview of the entire **SRS**. It should include the purpose, scope, definitions, acronyms, abbreviations, references, and overview of the **SRS**.]

[Note: The Software Requirements Specification (**SRS**) captures the complete software requirements for the system, or a portion of the system. This document describes a typical **SRS** outline for a project using only traditional natural-language style requirements – with **no use-case modelling.**.]

[Many different arrangements of an **SRS** are possible. Refer to [IEEE830-1998] for further elaboration of these explanations, as well as other options for organizing an **SRS**.]

## Цели

## Цель Системы управления электронным документооборотом "BigEYE" является управлением процессом согласования документов на предприятии. Система предоставляет эффективные инструменты для создания, маршрутизации и завершения процессов согласования, обеспечивая прозрачность и контроль над ходом документооборота.

## Границы применения

"BigEYE" охватывает полный цикл электронного документооборота на предприятии, начиная от создания документа до его окончательного согласования. Система предназначена для использования внутри организации и поддерживает последовательный процесс согласования документов среди сотрудников.

[A brief description of the software application that the **SRS** applies to; the feature or other subsystem grouping; what Use-Case model(s) it is associated with; and anything else that is affected or influenced by this document.]

## Термины, аббревиатуры, сокращения

|  |  |
| --- | --- |
| **СТПО** | Спецификация требований программного обеспечения |
| Согласующий | Работник предприятия, участвующий в процессе согласовывания |
| Инициатор | Сотрудник, инициирующий согласование документа |
| Маршрут согласования | Последовательность прохода документа по сотрудникам, участвующих в его согласовании. |
| BigEYE | Название системы |
| ЭДО | Электронный документооборот |
| API | Интерфейс программирования приложений |
| GUI | Графический пользовательский интерфейс |
|  |  |

[This subsection should provide the definitions of all terms, acronyms, and abbreviations required to properly interpret the **SRS**. This information may be provided by reference to the project Glossary.]

## Ссылки

|  |  |
| --- | --- |
| **Обозначение** | **Расшифровка** |
| [IEEE-830] | IEEE Std 830-1998 |

[This subsection should provide a complete list of all documents referenced elsewhere in the **SRS**. Each document should be identified by title, documentation number (if applicable), date, and publishing organization. Specify the sources from which the references can be obtained. This information may be provided by reference to an appendix or to another document.]

## Краткий обзор

Данный документ структурирован согласно [IEEE-830].

Раздел 2 содержит описание поставляемой системы и схему её использования в Организации. Раздел 3 содержит функциональные и нефункциональные требования, предъявляемые к системе и необходимые для её проектирования.

[This subsection should describe what the rest of the **SRS** contains and explain how the document is organized.]

# Общее описание

[This section of the **SRS** should describe the general factors that affect the product and its requirements. This section does not state specific requirements. Instead, it provides a background for those requirements, which are defined in detail in Section 3, and makes them easier to understand. Include such items as:

• product perspective

• product functions

• user characteristics

• constraints

• assumptions and dependencies

• requirements subsets]

## Описание изделия

Система "BigEYE" представляет собой интегрированное решение для управления процессами электронного документооборота на предприятии. Она включает в себя интуитивно понятный интерфейс для создания, маршрутизации, согласования и завершения документов.

### Интерфейсы системы

* **Модуль создания документов**: Интерфейс, позволяющий инициатору легко создавать новые документы и добавлять необходимые материалы.
* **Модуль маршрутизации**: Интерфейс для определения маршрута согласования, включая выбор сотрудников и определение порядка их участия в процессе.
* **Модуль согласовывания**: Интерфейс сотрудников предназначенный для согласовывания, согласовывания с заметкой или не согласовывания документа.

### Интерфейсы пользователя

1. **Логические характеристики каждого интерфейса**:

* Минимальное разрешение экрана не менее 700x800 пикселей.
* Интуитивно понятное распределение окон для создания, маршрутизации, мониторинга и уведомлений.

1. **Оптимизация интерфейса**:

* Система обеспечивает простой и интуитивный интерфейс для пользователей, минимизируя необходимость обучения.
* Требования к оптимизации включают:

1. Быстрый доступ ко всем функциям через несколько кликов мыши.
2. Минималистичный дизайн с ясными иконками и подписями.
3. Возможность настройки предпочтений интерфейса пользователя в рамках установленных ограничений без ущерба функциональности.

### Интерфейсы аппаратных средств ЭВМ

* **Номера портов и протоколы**: Система "BigEYE" использует стандартные порты для сетевого взаимодействия, такие как HTTP для веб-интерфейса TCP/IP для сетевого обмена данными, обеспечивая совместимость с существующей инфраструктурой.
* **Конфигурация устройств**: Поддерживаемые типы устройств включают стандартные персональные компьютеры, ноутбуки и планшеты современных моделей.
* **Перечень поддерживаемых устройств**: "BigEYE" совместим с различными устройствами в соответствии с их спецификациями, поддерживая сенсорные экраны, мыши, клавиатуры и другие устройства ввода.

### Интерфейсы программного обеспечения

1. **Использование других требуемых изделий программного обеспечения**:
2. **Наименование**: Система управления базами данных (например, MySQL).

* **Мнемоническое наименование**: БД
* **Номер спецификации**: 13131313
* **Номер версии**: 228
* **Источник**: Официальный сайт MySQL

1. **Наименование:** Веб-сервер (например, Apache HTTP Server).

* **Мнемоническое наименование**: Сервер
* **Номер спецификации**: 2424242424
* **Номер версии**: 229
* **Источник**: Официальный сайт Apache HTTP Server

1. **Интерфейсы с другими прикладными системами**: Возможность взаимодействия с системой управления учетными записями предприятия для аутентификации пользователей и управления правами доступа.   
   Так же система будет совместима с основными операционными системами и веб-браузерами.

### Интерфейсы коммуникаций

* **Локальная сеть**: Взаимодействие между компонентами системы, включая модули создания документов, маршрутизации, уведомлений, мониторинга, осуществляется через стандартные протоколы локальной сети, такие как TCP/IP.
* **Протоколы сети Интернет**: Для обеспечения внешнего доступа и удаленного управления системой используются протоколы сети Интернет, такие как HTTP и HTTPS(так же SMTP) .

### Ограничения памяти

* Система эффективно управляет ресурсами памяти, обеспечивая стабильную и производительную работу.
* Память необходимая для минимальной работы системы:

1. **ОЗУ** – не меньше 1 Гб
2. **ПЗУ** - не меньше 10 Гб

### Действия

1. **Пользователи:**

* **Создание документов**: Пользователи(инициатор) инициируют создание новых документов, указывая необходимую информацию.
* **Маршрутизация документов**: Инициатор определяет маршрут согласования, выбирая последовательность сотрудников, которые должны принять участие в согласовании документа.
* **Согласование документов**: Сотрудники предприятия принимают участие в процессе согласования, принимая решение о документе, согласовать его, согласовать с замечаниями или вообще не согласовывать.

1. **Периоды ожидания:**

* **Диалоговые действия**: Весь процесс согласования документов предполагает активное взаимодействие между инициатором и сотрудниками на протяжении всего маршрута согласования.
* **Периоды оставленных без отклика действий**: Система автоматически генерирует уведомления и напоминания для минимизации периодов бездействия и обеспечения своевременного согласования.

1. **Резервное копирование и восстановление**:

* **Резервное копирование данных**: Система предоставляет функциональность регулярного резервного копирования данных для обеспечения их безопасности и возможности восстановления в случае сбоев.
* **Восстановление данных**: В случае потери данных система обеспечивает процедуры восстановления для восстановления работоспособности.

### Требования настройки рабочих мест

* **Конфигурация аппаратного обеспечения**: Для оптимальной производительности рекомендуется использование современных компьютеров и мобильных устройств. Минимальное разрешение экрана 700x800 пикселей.
* **Сетевая инфраструктура**: Работа системы требует стабильного подключения к сети Интернет для обеспечения мгновенной маршрутизации и обмена данными.

## Функции изделия

* Создание документов
* Маршрутизация документов
* Согласование документов
* Согласование документов с примечанием
* Уведомления и напоминания
* Мониторинг статуса документов
* Интеграция с внешними системами
* Резервное копирование и восстановление данных:

## Характеристики пользователей

* Инициаторы: сотрудники, начинающие процесс согласования
* Согласующие: линейные руководители и специалисты, участвующие в согласовании

## Ограничения

* Необходимость ограничения пользовательского доступа в зависимости от роли и полномочий.
* Соответствие различным стандартам, ГОСТам и законам документооборота.
* Маршрут согласования должен быть строго линейным.
* Только инициатор может согласовать маршрут документа.
* У согласующего есть только 3 выбора: согласовать, согласовать с заметкой, не согласовать документ.

## Предположения и зависимости

* **Доступность аппаратных средств ЭВМ**: предполагается, что аппаратные средства ЭВМ, на которых будет развернуто программное обеспечение, будут соответствовать минимальным требованиям системы.
* **Совместимость операционной системы**: предполагается, что на аппаратных средствах будет установлена и поддерживается совместимая операционная система, согласно требованиям системы "BigEYE".
* **Надежное сетевое соединение**: предполагается, что пользователи системы будут иметь доступ к стабильному и надежному сетевому соединению для взаимодействия с системой.
* **Регулярные резервные копии**: предполагается, что будет настроен регулярный процесс резервного копирования данных системы для обеспечения их безопасности и возможности восстановления.
* **Стандартные браузеры**:Предполагается, что пользователи будут использовать стандартные веб-браузеры для доступа к системе, и эта предпосылка включает в себя соблюдение стандартов HTML и CSS.

## Распределение требований

* Модульная архитектура
* Интеграция с внешними системами
* Разработка на мобильные устройства
* Интеграция с облачными сервисами

# Детальные требования

This section of the **SRS** should contain all the software requirements to a level of detail sufficient to enable designers to design a system to satisfy those requirements, and testers to test that the system satisfies those requirements. When using use-case modelling, these requirements are captured in the Use-Cases and the applicable supplementary specifications.]

## Функциональные требования

[This section describes the functional requirements of the system for those requirements which are expressed in the natural language style. For many applications, this may constitute the bulk of the **SRS** Package and thought should be given to the structure of this section. This section is typically structured by feature, but alternative structures may also be appropriate, for example, structure by user or by subsystem. Functional requirements may include feature sets, capabilities, and security.

Where application development tools, such as requirements tools, modelling tools, etc., are employed to capture the functionality, this section will refer to the availability of that data, indicating the location and name of the tool that is used to capture the data.]

### Интерфейс инициатора

* **Описание:** предоставляет пользователю возможность создавать и запускать на согласование документы.
* **Функции:**

1. Создание нового документа
2. Редактирование созданного документа
3. Выбор маршрута согласования (список сотрудников)
4. Запуск процесса согласования
5. Просмотр статуса согласования
6. Получение уведомлений о замечаниях
7. Финальное получение уведомления о согласовании документа.

* **Источник данных:** данные, вводимые пользователем при создании документов.
* **Отношение к другим входам/выходам**: Взаимодействие с маршрутом согласования.
* **Время отклика:** не более 1 секунды после создание документа.
* **Форматы/организация экрана:** интуитивно понятный интерфейс.

**3.1.2 Интерфейс сотрудника**

* **Описание:** интерфейс уведомлений и результата согласования
* **Функции:**

1. Просмотр списка документов, ожидающих согласования
2. Просмотр и анализ содержимого документа
3. Добавление замечаний к документу
4. Выбор действия с документом (согласовать, согласовать с замечаниями, отправить обратно к инициатору)

* **Источник данных:** Документы, перенаправленные системой для согласования; уведомления от системы.
* **Отношение к другим входам/выходам**: Связь с маршрутом согласования для уведомлений.
* **Время отклика:** не более 1 секунды после действий над документом.
* **Форматы/организация экрана:** интуитивно понятный интерфейс.

[The requirement description.]

## Надежность

[Requirements for reliability of the system should be specified here. Some suggestions follow:

• Availability—specify the percentage of time available ( xx.xx%), hours of use, maintenance access, degraded mode operations, etc.

• Mean Time Between Failures (MTBF) — this is usually specified in hours, but it could also be specified in terms of days, months or years.

• Mean Time To Repair (MTTR)—how long is the system allowed to be out of operation after it has failed?

• Accuracy—specify precision (resolution) and accuracy (by some known standard) that is required in the system’s output.

• Maximum Bugs or Defect Rate—usually expressed in terms of bugs per thousand of lines of code (bugs/KLOC) or bugs per function-point( bugs/function-point).

• Bugs or Defect Rate—categorized in terms of minor, significant, and critical bugs: the requirement(s) must define what is meant by a “critical” bug; for example, complete loss of data or a complete inability to use certain parts of the system’s functionality.]

### Проверка допустимости данных на входах: Система должна осуществлять проверку валидности входных данных, включая формат, допустимые символы и ограничения по длине.

### Точная последовательность действий: Система должна следовать точной последовательности действий при обработке документов, начиная с запуска инициатором и завершая согласованием последнего сотрудника.

### Действия при возникновении исключительных ситуаций: Система должна обрабатывать исключительные ситуации, такие как переполнение данных. Система должна предоставлять средства связи для информирования пользователей об исключительных ситуациях.

### Влияние параметров: Система должна учитывать влияние параметров, таких как приоритет документа или сроки согласования.

### Отношения входных данных к выходным данным: Система должна определить последовательности входных данных и соответствующих выходных данных для каждого этапа согласования.

[The requirement description.]

## Производительность

[The system’s performance characteristics should be outlined in this section. Include specific response times. Where applicable, reference related Use Cases by name.

• response time for a transaction (average, maximum)

• throughput, for example, transactions per second

• capacity, for example, the number of customers or transactions the system can accommodate

• degradation modes (what is the acceptable mode of operation when the system has been degraded in some manner)

• resource utilization, such as memory, disk, communications, etc.

### Статические численные характеристики:

### Система должна быть способной поддерживать не менее Н/Д терминалов одновременно.

### Система должна обеспечивать работу не менее чем для Н/Д пользователей одновременно.

### Система должна быть способной обрабатывать информацию различного типа, включая текстовые, графические и файлы форматов PDF, DOCX и XLSX.

### 3.3.2 Динамические численные характеристики

### Система должна поддерживать не менее Н/Д транзакций в минуту в нормальных условиях.

### Система должна обеспечивать обработку данных для условий пиковой рабочей нагрузки, включая не менее Н/Д транзакций в минуту.

### 99% транзакций должны быть обработаны менее чем за 2 секунды.

[The requirement description goes here.]

## Ремонтопригодность

[This section indicates any requirements that will enhance the maintainability of the system being built, including coding standards, naming conventions, class libraries, maintenance access, maintenance utilities.]

### Модульность: Система должна быть разделена на модули для облегчения их индивидуальной разработки, тестирования и обслуживания.

### Интерфейсы: Интерфейсы между различными компонентами системы должны быть ясными и документированными, чтобы облегчить интеграцию новых компонентов и замену старых.

### Сложность: Код системы должен быть написан с учетом принципов читаемости и понятности, минимизируя сложность и обеспечивая легкость внесения изменений.

[The requirement description goes here.]

## Ограничения проекта

[This section should indicate any design constraints on the system being built. Design constraints represent design decisions that have been mandated and must be adhered to. Examples include software languages, software process requirements, prescribed use of developmental tools, architectural and design constraints, purchased components, class libraries, etc.]

### Аппаратные ограничения: Система должна работать на аппаратных средствах, соответствующих минимальным требованиям, определенным разработчиками.

### Локальные ограничения: Система должна учитывать и соответствовать локальным стандартам и требованиям, касающимся языков и форматов дат и времени.

### Ограничения безопасности: Система должна соблюдать установленные стандарты и нормативы в области безопасности информации и защиты данных.

[The requirement description goes here.]

## Требования к пользовательской документации

**3.6.1** **Онлайн-руководство пользователя**

* Система должна предоставлять подробное и понятное онлайн-руководство пользователя, доступное через веб-приложение.
* Руководство пользователя должно содержать инструкции по работе со всеми функциями системы, включая основные и дополнительные возможности.
* Руководство пользователя должно включать в себя примеры использования функций системы, обеспечивая пользователям понимание контекста и сценариев использования.

**3.6.2** **Справочная документация**

* В составе пользовательской документации должна быть предусмотрена справочная информация, предоставляющая быстрый доступ к ключевым аспектам системы, таким как интерфейс, горячие клавиши и часто используемые команды.

**3.6.3 Доступность и Языковая Поддержка**

* Руководство пользователя должно быть предоставлено на основных языках, используемых пользователями системы.
* Система должна предоставлять возможности перевода пользовательской документации для поддержки многоязычных пользователей.

[Describes the requirements, if any, for on-line user documentation, help systems, help about notices, etc.]

[This section describes any purchased components to be used with the system, any applicable licensing or usage restrictions, and any associated compatibility and interoperability or interface standards.]

## Интерфейсы

## 3.7.1 Интерфейс пользователя

## Графический интерфейс: Система должна иметь интуитивно понятный графический интерфейс пользователя (GUI) с использованием современных дизайнерских принципов. Элементы управления (кнопки, поля ввода, выпадающие списки) должны быть расположены логично и согласованно для обеспечения удобства использования.

## Навигация: Должны быть предусмотрены легкость навигации и интуитивное перемещение между различными разделами и функциональными элементами системы.

## 3.7.2 Аппаратные интерфейсы

## Требования к аппаратным ресурсам: Система должна быть оптимизирована для работы на аппаратных средствах средней производительности, указанных в документации к системе.

## 3.7.3 Программные интерфейсы

## Операционная система: Система должна быть совместима с операционными системами, перечисленными в технических требованиях.

## Базы данных: Взаимодействие с базой данных должно осуществляться с использованием стандартных языков запросов, таких как SQL.

## 3.7.4 Интерфейсы коммуникаций

## Протоколы передачи данных: Система должна поддерживать стандартные протоколы передачи данных, такие как HTTPS для обеспечения безопасного обмена информацией.

[This section defines the interfaces that must be supported by the application. It should contain adequate specificity, protocols, ports and logical addresses, etc. so that the software can be developed and verified against the interface requirements.]

[Describe any communications interfaces to other systems or devices such as local area networks, remote serial devices, etc.]

[This section describes by reference any applicable standard and the specific sections of any such standards which apply to the system being described. For example, this could include legal, quality and regulatory standards, industry standards for usability, interoperability, internationalization, operating system compliance, safety, security, etc.]

# Индекс