**Содержание**

1. [ВВЕДЕНИЕ 4](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250044)
   1. [Цель 4](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250043)
   2. [Область 4](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250042)
      1. [Модель прецедента 4](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250041)
   3. [Определения, сокращения и аббревиатуры 4](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250040)
   4. [Глоссарий 4](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250039)
   5. [Ссылки 5](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250038)
   6. [Обзор 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250037)
2. [ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250035)
   1. [Текущее решение 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250034)
   2. [Перспектива продукта 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250033)
   3. [Функции продукта 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250032)
      1. [Поддерживаемые функции 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250031)
      2. [Неподдерживаемые функции 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250030)
   4. [Профили пользователей 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250029)
   5. [Ограничения 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250028)
   6. [Допущения и зависимости 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250027)
      1. Система хранения данных [6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250026)
      2. [Предположения и зависимости 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250025)
      3. [Представительство 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250024)
   7. [Примеры использования 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250023)
3. [ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250022)
   1. [Функциональность 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250021)
      1. [Основные характеристики 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250020)
      2. [Функциональные характеристики 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250019)
      3. [Графический интерфейс 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250018)
      4. [Интерфейсы внешних систем 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250017)
   2. [Удобство использования 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250016)
      1. [Графический интерфейс 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250015)
      2. [Обучение 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250014)
      3. [Время выполнения задач 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250013)
      4. [Язык 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250012)
   3. [Надежность 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250011)
      1. [Доступность 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250010)
      2. [Частота ошибок 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250009)
      3. [Обработка ошибок 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250008)
   4. [Безопасность 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250007)
      1. [Авторизация 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250006)
      2. [Проверка 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250005)
      3. Логирование [6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru" \l "_TOC_250004" \o "https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=htt)
      4. [Передача данных 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250003)
   5. [Оборудование 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250002)
   6. Производительность [6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250001)
   7. [Масштабируемость 6](https://ysnbxwffdb7p2u3s_man_802_9dd27d05554c533b03045f076c4fb1fa.onlyoffice.disk.yandex.net/6.3.1-43/web-apps/apps/documenteditor/main/index_loader.html?_dc=6.3.1-43&lang=ru&customer=%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA&headerlogo=https://yastatic.net/s3/editor/_/editor_docs_icon_ru_v1.svg&frameEditorId=only-office-app&parentOrigin=https://disk.yandex.ru#_TOC_250000)
   8. Развертывание 6
      1. Установка 6
      2. Обновление 6
   9. Ремонтопригодность 6
      1. Гарантийный срок 6
      2. Исправление ошибок 6
   10. Система 6
       1. Поддерживаемые операционные системы 6
   11. Конструктивные ограничения 6
   12. Онлайн документация для пользователей и требования к справочной информации 6
   13. Приобретенные компоненты 6
   14. Интерфейсы 6
       1. Системные интерфейсы 6
       2. Пользовательские интерфейсы 6
       3. Программные интерфейсы 6
       4. Интерфейсы связи 6
   15. Лицензионные требования 6
   16. Юридические, Авторские и другие права 6
   17. Примененные стандарты 6
4. ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ 6
   1. Словарь 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Author(s)** |
| 15.11.22 | 1.0 | Начало работы над разработкой требований | Кругликова, Воронов |
| 25.11.22 | 1.1 | Работа над документом | Кругликова, Воронов |
| 28.11.22 | 1.2 | Работа над документом | Кругликова, Воронов |

1. **Введение**

* 1. **Цель**

Этот документ определяет Спецификацию требований к программному обеспечению (СТПО) для Системы обеспечения контура безопасности(СОКБ). В нем описывается область применения системы, как функциональные, так и нефункциональные требования к  
программному обеспечению, ограничения проектирования и системные интерфейсы.

* 1. **Возможности**

СОКБ – это система предназначенная для обеспечения безопасности пропускной системы на предприятиях и в организациях. Позволяет организовать пропускную систему на основе индивидуальных ключ-карт для сотрудников и зон на предприятии, разграниченных автоматическими проходными, дверьми с автоматическими замками, дистанционными считывателями карт, контролировать местонахождение сотрудников, своевременно сообщать о нарушении целостности периметров безопасности в случае если кто-либо из сотрудников находится в зоне, не соответствующей его уровню допуска. В случае пожара система в автоматическом режиме начинает тушить очаг возгорания, блокируя при этом дверь. Если же в зоне, где произошло возгорание есть человек, то ПС может запустить только человек в ручном режиме

Эти требования описывают только необходимые функции системы, но не функции внешних систем. Этот документ не разделяет систему на подсистемы, а лишь описывает требования ко всему функционалу.

* + 1. **Модель прецедента**
  1. **Определения, сокращения и аббревиатуры**

В следующей таблице приведены термины и сокращения, используемые в документе.

|  |  |
| --- | --- |
| **Аббревиатура** | **Объяснение** |
| СТПО | Спецификация требований к программному обеспечению |
| СОКБ | Система обеспечения контура безопасности |
| ПС | Пожарная система |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

* 1. **Словарь**

Словарь содержит все термины с их определениями, которые используются в данных СТПО.

|  |  |
| --- | --- |
| **Слово** | **Расшифровка** |
| Ключ-карта | Карта с чипом, на котором записан уникальный номер сотрудника. |

|  |  |
| --- | --- |
| Проходная | Специальное служебное помещение, содержащее оборудование для считывания ключ-карт. |
| Автоматическая дверь | Дверь, оборудованная автоматическим запирающим устройством и панелью для считывания ключ-карт |
| Датчик движения | Специальная пара датчиков, обычно устанавливающаяся в проходе, позволяющая отследить, что какая-либо ключ карта прошла в поле зрения датчика |
| Зона | Территория на предприятии, характеризующаяся конечным количеством входов-выходов, необходимым уровнем доступа. |
| Периметр безопасности | Устройства и помещения, обеспечивающие разделение зон и проверку наличия необходимого уровня доступа на их входах. |
| Сотрудник | Человек, занимающий определенную должность на предприятии и имеющий уникальный регистрационный номер, который характеризует его во всех системах и базах данных. |
| Пульт охраны | Терминал, обеспечивающий ввод-вывод данных и команд системы. |

* 1. **Ссылки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Названия документов** | Ссылки |

* 1. **Краткое описание**

Часть 2 содержит описание основных функций программы.

Часть 3 содержит описание специфического функционала и описание функционала внешних систем, не регламентируемых данными СТПО

Документ разработан в соответствии стандарту IEEE830-1998

1. **Общее описание**

* 1. **Текущее решение**

Команда разрабатывает и анализирует требования для создания и внедрения системы обеспечения контура безопасности.

* 1. **Перспектива продукта**

СОКБ – это автономная система, которая обеспечивает функционал, описанный в разделе «функции продукта». Она включает в себя все подсистемы, необходимые для выполнения этих требований. Так же СОКБ имеет интерфейсы с внешними системами, такими как сервера на предприятии, устройства считывания ключ-карт, система хранения данных и СУБД.

* 1. **Функции продукта**

* + 1. **Поддерживаемые функции**

Система обеспечения контура безопасности:

* Контроль всего периметра,
* Допуск в определенные зоны, только сотрудников, имеющих специальные ключ карты
* Допуск сотрудников в зоны только в определенное для его работы время
* Контроль местоположения всех сотрудников,
* Работа в двух режимах (основной и аварийный),
* Информирование сотрудников об аварийных ситуациях,
* Информирование охраны о нахождении сотрудника в запретной для него зоне.

Система пожаротушения

* Контроль периметра
* Обнаружение и тушения возгорания
* Автономный и ручной режим работы

* + 1. **Неподдерживаемые функции**

Система обеспечения контура безопасности:

* + - 1. не обеспечивает управление сотрудниками,
      2. не обеспечивает контроль охраны
      3. не функционирует без электричества
      4. не обеспечивает устранение неполадок в зоне, где происходит аварийная ситуация

* 1. **Группы пользователей**

Система предназначена для использования разными пользователями. Мы можем поделить этих пользователей на следующие группы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Пользователь** | **Функционал** |
| Сотрудник | С помощью ключ-карты может получить доступ к помещениям с подходящим уровнем доступа |
| Служащий службы безопасности | С помощью терминалов может получать информацию об уровне доступа сотрудника. Может блокировать автоматические двери и проходные в случае необходимости. |
| Начальник службы безопасности | С главного терминала может видеть местонахождение всех сотрудников. Сохраняет функции служащего службы безопасности |

* 1. **Ограничения**

Документ представляет собой исследовательский проект, а не реальную СОКБ, и в нем отсутствуют подробное описание и требования для многих областей. В нем даны только указания и шаблоны требований для создания системы обеспечения контура безопасности.

* 1. **Допущения и зависимости**

* + 1. **Система хранения данных**

 В СХД централизованно хранится вся информация, необходимая для работы СОКБ информация, такая как: профили пользователей, профили помещений, зон и проходных, таблицы уровней доступа и т.д. Предполагается, что у СОКБ будет доступ к СХД, а данные будут хранится в любой системе управления базами данных(СУБД), доступ к которой будет осуществляться через любой стандартный интерфейс. Описание и требования к такой СУБД выходят за рамки этого документа и не рассматриваются

* + 1. **Распределенное управление**

 СОКБ должна поддерживать распределенное управление и мониторинг, так как система включает в себя распределенные на местности проходные, автоматические двери и прочее, а также пульты охраны и головные терминалы, следовательно СОКБ должна иметь возможность связываться со своими подсистемами

* + 1. **Представление**

СОКБ представляет данные на пульты охраны и терминалы в виде разработанного пользовательского интерфейса. Так же должна быть сохранена возможность представления данных в виде интерфейса командной строки.

g. **Примеры использования**

СОКБ может размещаться на крупных производственных предприятиях, заводах и подобных объектов, где есть четкая иерархия сотрудников и необходим полных контроль над всей территорией объекта.

**3.  Особые требования**

Этот раздел содержит все требования к программному обеспечению, как функциональному, так и нефункциональному. Функциональные требования сгруппированы в соответствии с моделью варианта использования.

Требование обладает следующими свойствами:

**Идентификатор требования** Однозначно определяет требования во всех документах СОКБ.

**Заголовок** Определяет функциональную группу, к которой относится требование. Присваивает требованию символическое имя.

**Описание** Определение требования.

**Приоритет** Определяет порядок, в котором должны выполняться требования. Приоритеты обозначены (от самого высокого до самого низкого) “1”, “2” и “3”... Требования приоритета 1 должны быть реализованы в первом выпуске производственной системы. Требования приоритета 2 и ниже являются предметом специального соглашения о выпуске, которое выходит за рамки данного документа.

**Источник** Относится к необработанным требованиям из документа. Необработанных требований СТПО. В СОКБ в режиме реального времени он ссылается на источник, из которого исходит требование.

**Риск** Указывает риск невыполнения требования. Это показывает, насколько конкретное требование имеет решающее значение для системы. Существуют следующие уровни риска и связанные с ними последствия для системы, если требование не выполнено или выполнено неправильно:

• Критический (К) – нарушит основную функциональность системы. Система не может быть использована, если это требование не выполнено.

• Высокий (В) – повлияет на основные функциональные возможности системы. Некоторые функции системы могут быть недоступны, но в целом систему можно использовать.

• Средний (С) – повлияет на некоторые функции системы, но не на основную функциональность. Систему можно использовать с некоторыми ограничениями.

• Низкий (Н) – систему можно использовать без ограничений, но с некоторыми обходными путями.

**Ссылка** Дает ссылку на соответствующие варианты использования или требования.

* 1. **Функциональность**

В этом разделе описываются основные функциональные требования Системы управления проектами. Требования структурированы по областям функциональности и в целом соответствуют модели пользовательского варианта. Схемы вариантов использования.

* + 1. **Основные характеристики**

* + - 1. **Пользователи и Роли пользователей**

**Код требования** R1.01.01

**Заголовок**  Функциональность\Пользователи

**Описание** Система должна поддерживать концепцию **пользователя.** Каждый пользователь системы имеет идентификатор и пропускную карту. Идентификатор должен быть уникальным в пределах   установленного   экземпляра системы. Кроме того, каждый пользователь имеет набор свойств: *ФИО*,  должность, номер телефона*.* Каждый пользователь   однозначно идентифицируется по своему идентификатору   в системе.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

**Код требования** R1.01.02

**Заголовок**  Роли пользователей

**Описание** Система   должна поддерживать концепцию  **роли пользователя.**  Роль не  имеет уникальное   имя в установленном экземпляре системы, так как есть работники с одинаковыми должностями.

Каждый   пользователь     системы должен быть связан   хотя бы с одной из   ролей. Пользователь   может принадлежать ко многим ролям.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

**Код требования** R1.01.03

**Заголовок** Функции группировки\Роли пользователей

**Описание** Система должна определить, в какую зону пользователь имеет доступ в соответствии с ролью пользователя и разрешениями и соответственно предоставлять или запрещать доступ.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

**Код требования** R1.01.04

**Заголовок** Основные функции группировки\Роли пользователей\Предопределенные роли

**Описание** Установка системы по умолчанию должна предоставлять по крайней мере следующие предварительно настроенные роли пользователя: *«Директор»,* «Руководитель*»,* «Рабочий*», «Системный администратор».*  В таблице 3 перечислены права по умолчанию для каждой роли. Системный     администратор (пользователь с   правом   редактирования ролей пользователя)  может настраивать разрешения ролей.

**Приоритет** 2

**Источник**

**Риск** С

**Ссылки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Роль пользователя** | **Разрешено** |
| Директор | Имеет доступ ко всем зонам |
| Охранник | Имеет доступ к просмотру карты предприятия, где отображается местоположение работников |
| Начальник участка | Имеет доступ к зонам, принадлежащим его подчиненным и к зонам, необходимым самому начальнику для работы |
| Рабочий | Имеет доступ к своей рабочей зоне и к зонам, необходимым ему для работы, по средствам ключ-карты |
| Системный администратор | Имеет возможность вносить изменения в систему. |

Таблица 3. Роли пользователей

**Код** требованияR1.01.05

**Заголовок** Функциональные возможности групп\Роли пользователей\Хранилище

**Описание** Система должна хранить список всех пользователей (со всеми их свойствами), разрешения на доступ к конкретным зонам, список всех ролей пользователей в постоянном   хранилище.   Система   должна быть способна хранить не менее 200 пользователей и не  менее 7 ролей пользователей.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

**Код требования** R1.01.06

**Заголовок** Функциональные возможности групп\Роли пользователей\Управление

**Описание** Система должна предоставить пользователю   разрешение   «Управление ролями пользователей»   на возможность управления пользователями,   их свойствами и ролями пользователей.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Требования** к ссылкам Управление пользователями и ролями пользователей

**Код требования** R1.01.07

Основные функции группы\Роли  пользователей\Изменение  пароля

   Описание     Система должна предоставить аутентифицированной   пользователю   возможность изменить свой пароль и сохранить   его.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

* + - 1. **Профиль пользователя**

**Код требования** R1.02.01

**Заголовок** Функциональные возможности группы

**Описание** Система должна обеспечивать концепцию профиля **пользователя.** Профиль пользователя содержит настраиваемые параметры системы. Профиль пользователя связан с одним и только одним         пользователем, зарегистрированным   в системе

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Код требования** R1.02.02

**Заголовок** Функциональные возможности

**Описание** Система должна хранить список всех профилей пользователей   в постоянном   хранилище.   Система должна быть   способна хранить столько   профилей     пользователей, сколько и самих пользователей.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

**Код требования** R1.02.03

**Заголовок** Функциональные возможности

**Описание** Пользователь   не имеет возможность   изменить свой профиль, при необходимости это может сделать системный администратор (например, изменить номер телефона или ФИО)

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

**Заголовок** Система предоставляет охране разрешение «просмотр списка портфелей», возможность просмотра местоположения всех пользователей.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Список литературы** UC4.01

**Код требования** R1.04.05

**Заголовок** Функциональные возможности

**Описание** Система предоставляет пользователю, имеющему ключ-карт, разрешение доступа к зонам, необходимым ему для работы

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Список литературы** UC4.03

**Код требования** R1.04.06

Основные функциональные возможности

**Описание**  Охранник должен иметь возможность получать доступ к системе, для просмотра карты предприятия, с отображением местоположения сотрудников, доступ к профилю сотрудника для просмотра информации.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Список литературы** UC4.02

**Код требования** R1.04.07

**Заголовок** Функциональные возможности

**Описание** В аварийном режиме работы системы охрана не имеет доступ к управлению системой, система автоматически открывает все двери.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки** UC4.05; Р1.04.01

* + 1. **Функциональность обслуживания**

**Код требования** R1.07.01

Обновление

**Описание** Обновление должно быть четко определенной и хорошо документированной процедурой. Существующее   хранилище системных   данных,  существующие пользователи и роли пользователей должны быть доступны после обновления.   Все пользователи     системы должны иметь возможность работать сразу после обновления.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Список литературы** UC2.03

* 1. **Удобство использования**

  Этот раздел включает в себя все требования, касающиеся возможностей использования

* + 1. **Графический интерфейс**

**Код требования** R2.01.01

**Описание СОБК должна предоставлять возможность использования посредством интерфейса командной строки. Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

**Код требования** R2.01.02

**Описание СОБК должна предоставлять возможность использования посредством графического пользовательского интерфейса.**

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** Н

**Ссылки**

**Код требования** R2.01.03

**Описание** СОКБ должна соответствовать стандарту графических пользовательских интерфейсов Microsoft, определенного в 4 специальных документах. Дальнейшие требования к отдельным элементам графического интерфейса выходит за рамки этого документа и должна быть описаны в отдельных документах.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

* + 1. **Обучение**

**Код требования** R2.02.01**Описание Опытный пользователь ПК должен уметь продуктивно использовать систему через:**

* + - 1. В роли «Директор»–после 3 дней обучения
      2. В роли «Охранник»–после 2 дней обучения
      3. В роли «Начальник участка»–после 0,5 дней обучения
      4. В роли «Рабочий»–после 0,3 дней обучения
      5. В роли «Системный администратор» - после 5 дней обучения

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** Н

**Ссылки**

**Код требования** R2.02.02

**Описание** Системной документации должно быть достаточно, чтобы начать использовать базовый функционал системы немедленно. В документации должны быть описаны все реализованные функциональности системы. Пользователи с ролью «Директор» и «Охранник» должны начать использовать систему через 8 часов обучения. Пользователи с ролью «Начальник участка» и «Рабочий» не должны требовать специального обучения. Пользователь с ролью «Администратор» должен иметь возможность устанавливать, обслуживать и устранять неполадки системы через часов, под руководством инструктора.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** Н

**Ссылки**

* + 1. **Время выполнения задач**

**Код требования** R2.03.01

**Описание** Пользователь, прошедший обучение, должен выполнять следующие задачи не более чем за указанное время:

Пройти в зону по ключ-карте 3 sec

Получить информацию по ключ-карте 5 sec

Получить местоположение работника 5 sec

Разблокирование дверей при пожаре 5 sec

Вывод инф-ии о нарушении периметра 3 sec

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

* + 1. **Язык**

**Код требования** R2.04.01

**Описание** Документация, вспомогательные руководства и интерфейс должны быть представлены на русском и английском. Интерфейс командной строки, команды и логи должны быть представлены на английском.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

**Код требования** R2.04.02

**Описание** Система должна быть спроектирована таким образом, чтобы ее локализацию можно было сделать не более чем за 1 неделю усилиями двух человек. Перевод всех текстовых строк на целевой язык и его согласование производится отдельно.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** Н

**Ссылки**

* 1. **Надёжность**

* + 1. **Наличие**

**Код требования** R3.01.01

**Заголовок** Надежность группы\Доступность

**Опсание** Система   должна быть доступна для использования 24 часа в сутки, 7 дней   в неделю. Хранилище данных должно быть доступно для использования 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. Выходные дни технического обслуживания разрешены, но должны быть объявлены за 2 месяца.  Выходные дни технического обслуживания означают, что система отключена от работы в течение 12 часов для проведения работ по техническому обслуживанию.

**Приоритет** 1

**Ссылки на источники**

**Код требования** R3.01.02

**Заголовок** Надежность группы\MTBF

**Описание** Среднее   время наработки на отказ (MTBF) должно составлять не менее 300 часов.

**Приоритет** 1

**Ссылки на источники**

**Код требования** R3.01.03

Надежность группы\MDT

**Описание** Среднее   время между отказом и возвращением в эксплуатацию (MDT) не должно превышать 30 минут в течение рабочих часов и 8 часов вне рабочего времени (выходные дни технического обслуживания).

**Приоритет** 1

**Ссылки на источники**

**Код требования** R3.01.04

Надежность группы\Сбой

**Описание** Система не должна иметь единой точки отказа. Все критически важные службы системы (хранение данных, подсистема связи) должны быть реплицированы. Архитектура системы  должна    позволятьиспользовать  кластерное   оборудование и поддерживать многопроцессорные системы.

**Приоритет** 1

**Ссылки на источники**

* + 1. **Частота ошибок**

**Код требования** R3.02.01

**Заголовок** Надежность группы\Частота ошибок

**Описание** Система должна обладать   достаточным качеством.   Качество достаточное, если: для первого выпуска СОКБ:

* + - 1. Существует не более   1 ошибки showstopper16 за две недели
      2. В   неделю возникает не   более 2 ошибок серьезности исправлений
      3. В     неделю происходит не более   5 ошибок высокой степени серьезности
      4. Количество ошибок     средней   и низкой степени серьезности не определено Для второго выпуска:
      5. В   месяц не   более   1 ошибки showstopper
      6. В     месяц не   более 5 ошибок серьезности исправлений
      7. В     месяц не   более 10 ошибок высокой степени серьезности
      8. Количество ошибок     средней   и низкой степени серьезности не определено Для последующих выпусков:
      9. Не   более 1 шоустоппера за полгода
      10. Не   более 2 ошибок серьезности патчей в месяц
      11. Не более 5 высокосерьезных ошибок в месяц
      12. Количество ошибок   средней   и низкой степени серьезности не определено

**Приоритет** 1

**Ссылки на источники**

* + 1. **Обработка ошибок**

**Код требования** R3.03.01

**Заголовок** Надежность группы\Обработка ошибок

**Описание** Система должна предоставлять логовую информацию о своем   состоянии, процессах и возникших ошибках.

Система должна быть в состоянии обнаруживать   неисправные службы и соединения иавтоматически перезапускать их.

Система должна предоставлять полную информацию о сбоях и ошибках. Информация должна включать: время отказа, происхождение (подсистему или компонент), где произошел сбой, серьезность и   описание ошибки   или сбоя. Диагностическая информация     регистрируется и сохраняется в независимом хранилище данных (дисковый файл или база данных).

**Приоритет** 1

**Источник**

**Ссылки** R1.07.25; Р1.07.26

* 1. **Безопасность**

**Код требования** R4.01.01

**Описание** Система должна защищать данные, сервисы и оборудование от несанкционированного доступа. Система также должна обеспечивать безопасную аутентификацию и проводить безопасные транзакции с данными.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

* + 1. **Авторизация**

**Код требования** R4.02.01

**Описание** Система должна реализовывать модель управления доступом основанную на пользовательских ролях

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

* + 1. **Проверка**

**Код требования** R4.03.01

**Описание** Система должна обеспечивать механизм аутентификации, который позволяет однозначно идентифицировать пользователей

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

* + 1. **Логирование**

**Код требования** R4.04.01

**Описание** Система должна вести учет(логирование) некоторых операций пользователей. Логи должны быть защищены от несанкционированного доступа и изменения, а также их копии должны храниться в нескольких независимых системах хранения данных. Запись об операции должна содержать следующую обязательную операцию: время; имя пользователя, совершившего операцию; имя операции; краткое описание совершенной операции.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

* + 1. **Передача данных**

**Код требования** R4.05.01

**Описание** Система должна обеспечивать безопасный и защищенный от несанкционированного доступа обмен данными между частями системы и пользователями. Все данные, отправляемые по сети (LAN или WAN), должны быть зашифрованы.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

* 1. **Оборудование**

В этом разделе определяются требования к оборудованию для СОКБ.  Требования к оборудованию представляют собой минимальную физическую конфигурацию системы, на которой работает СОКБ и соответствует требованиям к производительности.

**Код требования** R13.01.01

**Заголовок** Групповое оборудование\Хост-система 18

**Описание** Серверная     часть СОКБ должна быть способна   работать и выполнять требования к   производительности на:

Два процессора Pentium с тактовой частотой 2,8 ГГц, 2 ГБ ОЗУ, 5 ГБ дискового пространства.   Пропускная способность локальной сети: 1 Гбит / с19;  Пропускная способность WAN: 2 Мбит/с20.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Ссылки** 3.6 Производительность

**Код требования** R13.01.02

**Заголовок Групповое** оборудование\Клиентская система

**Описание** Клиентская     часть СОКБ должна быть в состоянии запускать и выполнять требования к производительности на:

Один процессор Pentium 1,8 ГГц, 1 ГБ ОЗУ, 1 ГБ дискового пространства. Пропускная способность локальной сети: 1 Гбит / с; Датчики дыма; Система распыления пены;  Пропускная способность WAN: 2 Мбит/с; минимальное разрешение экрана 1024x768

**Приоритет** 1

**Источник**

**Ссылки** 3.6 Производительность

**Код**требованияR13.01.03

**Заголовок** Групповое оборудование\Система хранения  данных

**Описание** Требования к   оборудованию для   системы хранения данных выходят за рамки данного   документа. Предполагается, что система хранения данных обеспечивает достаточную производительность для выполнения требований к производительности.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Ссылки** 3.6 Производительность

* 1. **Производительность**

**Код требования** R5.01.01

**Описание** При условии, что хост-система удовлетворяет минимальным аппаратным требованиям, приведенным в R13.01.01, система должна поддерживать одновременную работу не менее чем 500 пользователей. Время ответа на типовые действия не должно превышать времени, указанного в R5.01.02

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

**Код требования** R5.01.02

**Описание** При условии, что хост-система и клиентская система соответствуют минимальным аппаратным требованиям, приведенным в R13.01.01 и R13.01.02, система должна иметь следующее время отклика:

Если пользователь обращается к системе из локальной сети:

* 80% любой функции должно выполняться за 3 sec
* 95% всех операций должно выполняться за 5 sec
* 100% всех операций должно выполняться за 7 sec

Если пользователь обращается к системе через WAN:

* 80% любой функции должно выполняться за 5 sec
* 95% всех операций должно выполняться за 7 sec
* 100% всех операций должно выполняться за 10 sec

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

**Код требования** R5.01.03

**Описание** При условии, что хост-система и клиентская система соответствуют минимальным аппаратным требованиям, приведенным в R13.01.01, общее время между инициализацией запуска и достижением полной работоспособности системы должно занимать не более 10 min

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

**Код требования** R5.01.04

**Описание** В системе не должно быть ограничения на количество работников, проходных и прочих объектов инфраструктуры, которые должны быть учтены и включены в систему. Однако внешняя система хранения данных может ограничивать эти параметры, но это выходит за рамки данных требований и зависит от системы хранения и выбранной СУБД. Предполагается что вышеперечисленные аспекты будут удовлетворять требованиям системы, необходимым для обеспечения ее приемлемой работоспособности

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

**Код требования** R5.01.05

**Описание** Хост-часть системы, в любой момент времени, должна потреблять не более 4ГБ ОЗУ. Среднее потребление памяти не должно превышать 2,5ГБ. Клиентская часть системы не должна потреблять более 500МБ. Среднее потребление не должно превышать 250МБ.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

**Код требования** R5.01.06

**Описание** Клиентская часть не должна занимать больше 1ГБ дискового пространства. Хост-часть системы должна занимать не более 10ГБ дискового пространства.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки**

* 1. **Масштабируемость**

**Код требования** R14.01.01

**Заголовок** Масштабируемость групп

**Описание** Общая производительность (в       терминах   3.6) системы должна расти, если для хост-части    системыиспользуется более мощное   оборудование.

Должна быть возможность   запуска   различных частей   системы на распределенном оборудовании.

**Приоритет** 1

**Ссылки на источники**

* 1. **Развертывание**

* + 1. **Установка**

**Код требования** R6.01.01

**Описание** Установка системы должна быть ясной и четко задокументированной процедурой. Опытный системный администратор сможет установить хост-часть систему в течении 1 рабочего дня. Установка должна быть атомарной - либо вся система будет установлена успешно или он не будет установлен вообще. Система должна обеспечивать возможность автоматической установки. Каждый шаг установки должен регистрироваться в файле журнала на диске. Файл журнала должен содержать следующую информацию: отметку времени; событие; описание события. Установка клиентской системы должна удовлетворять тем же требованиям.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки** 

* + 1. **Обновление**

**Код требования** R6.02.01

**Описание** .Обновление системы должно быть частным случаем установки и выполнять те же требования (описаны в R6.01.01). При обновлении все пользовательские данные сохраняются.

портфели.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки** 

* 1. **Ремонтопригодность**

* + 1. **Гарантийный срок**

**Код требования** R9.01.02

**Заголовок** Сопровождение группы\Гарантия

**Описание** Первые 6 месяцев использования системы    покрываются   гарантией.

**Приоритет** 1

* + 1. **Исправление ошибок**

**Код требования** R9.01.01

**Заголовок** Сопровождение группы\Исправление ошибок

**Описание** "Критические ошибки" определяются как ошибки с серьезностью showstopper и патча .«Некритические ошибки» определяются   как ошибки с высокой, средней и низкой степенью серьезности.

Период времени от нахождения   критической   ошибки до ее   исправления в среднем должен занимать не более   2 недель. Должен     быть   ежемесячный   выпуск пакета исправлений, который исправляет основные критические   ошибки.

Некритичные ошибки должны быть исправлены в течение 2 месяцев после их обнаружения.

**Приоритет** 1

**Ссылки на источники**

* 1. **Система**

* + 1. **Поддерживаемые операционные системы**

**Код требования** R9.01.03

**Описание** Клиентская часть системы должна работать под управлением MS Windows XP, Windows Vista, Windows 7, 8, 10; системах Linux с версией ядра 2.4 и выше. Эти требования не распространяются на хост-часть системы

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки** 

* 1. **Конструктивные ограничения**

R3.01.04

* 1. **Онлайн-документация для пользователей и требования к справочной информации**

**Код требования** R10.01.01

**Описание** Система должна предоставлять интерактивную пользовательскую документацию и подсистему помощи. Интерактивная пользовательская документация представляет из себя контекстно-зависимую справку о пользовательском интерфейсе для всех пользователей. Подсистема помощи включает в себя описание всех сущностей и функций СОКБ. Документация должна содержать оглавление и указатели. Пользователь должен иметь возможность выполнять поиск.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки** 

* 1. **Приобретенные компоненты**

**Код требования** R11.01.01

**Заголовок** Групповые приобретенные компоненты\База данных

**Описание** СУБД для хранения данных СОКБ должна быть доступна и обеспечивать достаточное количество лицензиатов пользователей для обеспечения   полной функциональности   СОКБ. Для ПС необходимы датчики дыма и системы распыления противопожарной пены

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Список литературы** R1.07.30; Р1.07.31

* 1. **Интерфейсы**

* + 1. **Системные интерфейсы**

* + 1. **Пользовательские интерфейсы**

**Код требования** R12.01.01

**Описание** Система должна быть доступна на обычных ПК.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки** 

* + 1. **Программные интерфейсы**

**Код требования** R13.01.01

**Описание** Для связи между хостом и клиентскими терминалами, а так же с считывателями карт используется WAN/LAN интерфейсы.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки** 

* + 1. **Интерфейсы связи**

**Код требования** R14.01.01

**Описание** В качестве протоколов связи система должна использовать следующие варианты:

* Между хост-частью и клиентской частью: протокол HTTPS
* Между подсистемами хоста: TCP/IP

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** K

**Ссылки** 

* 1. **Лицензионные требования**

Выходит за рамки данных требований

* 1. **Юридические, авторские и другие права**

Выходит за рамки данных требований

* 1. **Применимые стандарты**

**Код требования** R17.01.01

**Заголовок** Групповые стандарты

**Описание** Система должна использовать терминологию, письменные нотации, методы расчета и предоставлять любую функциональность, связанную с управлением проектами, в соответствии со стандартами   Института управления проектами (PIM).

Другие стандарты, которые могут быть использованы (если   нет применимого стандарта от PIM):

* Международная ассоциация управления проектами (IPMA)
* ИСО 10006:1997
* КФМ
* СММИ

Использование   этих стандартов должно быть явно указано   в пользовательском интерфейсе   и документации СОКБ.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** В

**Ссылки**

* 1. **Примеры использования**

Модель прецедента определяет есть ли доступ у сотрудника для нахождения в той или иной зоне, самого сотрудника, которые попадает в защищаемую зону. Модель вариантов использования разбита на функциональные области, и каждая функциональная область содержит варианты использования. Каждый вариант использования описывает как система должна реагировать на запрос пользователя (впустить его в защищаемую зону или нет). Варианты использования отражают функциональные требования системы. При пожаре система блокирует зону возгорания и автоматически тушит огонь, если в ней нет людей. Если же в зоне находится человек, то система запускается только в ручном режиме.

1. **Вспомогательная информация**

* 1. **Словарь**

**А**

**1**

**Б**

**В**

**Г**

**Д**

**Е**

**Ж**

**З**

**И**

**К**

**Л**

**М**

Модель прецедента, 4

Масштабируемость, 22

**Н**

Надежность, 17

**О**

Определения, 4

Открытые вопросы, 6

Ограничения, 7

Обработка ошибок, 18

Оборудование, 20

**П**

Приобретенные компоненты, 24

Примененные стандарты, 25

**Р**

Ремонтопригодностсь, 23

**С**

Сылки, 5

**Т**

Текущее решение, 6

**У**

**Ф**

Функции продукта, 6

Функциональность, 9

**Х**

**Ц**

Цель, 4

**Ч**

Частота ошибок, 18

**Ш**

**Щ**