**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 |
| 15.12.22 | 1.3 | Работа над документом, фаза 2 | Кругликова, Воронов |
| 24.12.22 | 1.4 | Работа над документом, фаза 2, внесли правки | 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 включает табло «Газ, уходи!», пока сотрудник не покинет зону возгарания.

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

**Код требования** R1.04.07

**Заголовок** Функциональные возможности

**Описание** В аварийном режиме работы системы охрана имеет возможность остановить выброс инертного газа и перевести систему пожаротушения в режим работы, в котором она включает табло «Газ, уходи!»

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

3. **Система пожаротушения**

**Код требования** R1.05.01

**Заголовок** Основные функциональные возможности

**Описание** В случае возникновения пожара система должна автоматически включить систему пожаротушения на основе инертного газа.

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

**Код требования** R1.05.02

**Заголовок** Основные функциональные возможности

**Описание** Система обеспечивает контроль за нахождением сотрудников в периметре. Если сотрудник находится в зоне, где произошло возгорание, система не автоматически не начинает тушение. Включает табло «Газ, уходи!»

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

**Код требования** R1.05.03

**Заголовок** Основные функциональные возможности

**Описание** Система обеспечивает контроль за нахождением сотрудников в периметре. Как только последний сотрудник покидает зону с очагом возгорания, система принудительно блокирует двери зоны и начинает пожаротушение с помощью инертного газа

**Приоритет** 1

**Источник**

**Риск** К

**Ссылки**

* + 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 инертного газа

**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 включает табло «Газ, уходи!»

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**