



ООО «АйТиЭфБи Групп»

**ОПИСАНИЕ  
ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ «СИМФОНИЯ»**

## Содержание

<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ СИСТЕМОЙ.....</b>	<b>3</b>
<b>5. ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>3</b>
<b>6. БИЗНЕС-ТРЕБОВАНИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>7. СЦЕНАРИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....</b>	<b>7</b>
<b>8. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....</b>	<b>8</b>
<b>8.1. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ.....</b>	<b>8</b>
<b>8.2. ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРЕ И ИНТЕГРАЦИИ.....</b>	<b>17</b>
<b>8.3. ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМУ ИНТЕРФЕЙСУ .....</b>	<b>18</b>
<b>8.4. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>19</b>
<b>8.5. ТРЕБОВАНИЯ К МАСШТАБИРУЕМОСТИ .....</b>	<b>21</b>
<b>8.6. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФРАСТРУКТУРЕ И ВРЕМЕНИ ОТКЛИКА .....</b>	<b>21</b>

## 1. Введение

Данный документ описывает бизнес, функциональные и технические, требования к Платформе цифровизации «Симфония» (далее – Симфония, Система, Платформа), задачи, решаемые платформой, ее функциях и назначении.

## 2. Информация о разработчике системы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «АйТиЭфБи Групп»

Юридический адрес: 107023, г. Москва, ул. Малая Семёновская, д.11А, стр. 4, кабинет 10

Фактический адрес: 107023, г. Москва, ул. Малая Семёновская, д.11А, стр. 4, кабинет 10

## 3. Предназначение системы

Платформа цифровизации «Симфония» - профессиональная платформа для работы с цифровым контентом организации в едином пространстве. Платформа позволяет организовать единое пространство для компаний, различающихся по размерам и масштабам деятельности, в том числе с территориально-распределенной структурой, как для государственного, так и для коммерческого сектора.

Симфония предназначена для создания единого центра хранения и управления документами организации, позволяющая получить консолидированное хранилище информации, с возможностью централизованного доступа в организация со сложной организационно-штатной структурой.

## 4. Задачи, решаемые системой

Система позволяет решать задачи:

- Организации единого рабочего пространства;
- Единый доступ к документам компании, находящимся в операционной работе;
- Единое хранилище электронных документов;
- Унифицированного подхода к обработке документов разного типа;
- Настройки бизнес-процессов под различные типы документов;
- Обеспечение разграничения уровней доступов, согласно ролевой модели.

## 5. Понятия и определения

№	Понятие	Определение
1.	АРМ	Автоматизированное рабочее место сотрудника
2.	КИС	Корпоративная информационная система

3.	ОРД	Организационно-распорядительный документ
4.	ПМ	Представительское мероприятие
5.	Пользователь	Лицо, использующее функциональность системы для выполнения своих должностных обязанностей
6.	Система	Симфония ЕСМ
7.	ЭП	Электронная подпись

## 6. Бизнес-требования

Для пользователей, работающих в Системе, предоставляется единая экосистема управления документами. Доступ пользователей обеспечен посредством единого личного кабинета пользователя. Система автоматизирует полный жизненный цикл документов, обеспечивает многопользовательскую работу на основании ролевого доступа и разграничения полномочий пользователей.

Платформа обеспечивает сквозную автоматизацию процессов:

- Распознавание и классификация документов:
  - Сканирование бумажных документов;
  - Распознавание отсканированных документов;
  - Верификация;
  - Классификация.
- Делопроизводства:
  - Регистрация входящих, исходящих, внутренних документов;
    - Обработка и регистрация документов с возможностью резервирования регистрационного номера;
    - Рассмотрение входящей документации. Нанесение резолюции, ознакомление с документами, создание задач/поручений и отправка на исполнение, переадресация заданий.
  - Обработку обращений граждан;
  - Управление организационно-распорядительной документацией:
    - Подготовка приказов, распоряжений, локальных нормативных актов и др.);
    - Согласование ОРД, формирование бумажных экземпляров, организация подписания, регистрация, хранение ОРД, поиск документа;
  - Работа со служебными записками: подготовка, согласование, получение резолюции к проекту служебной записки, учет и регистрация служебных записок.
- Договорной работы;

- Подготовку, согласование проектов договоров с использованием матрицы маршрутов согласования, формирование бумажных экземпляров, организация подписания с функцией контроля сроков возврата подписанных оригиналов;
- Регистрацию, поиск и хранение договорной документации (договоры, приложения,
- Подготовка дополнительных соглашений, спецификаций, протоколов разногласий и др.).
- Осуществление предварительного бюджетного контроля в процессе согласования, контроля исполнения документа.
- Управление доверенностями: подготовка доверенностей на основании встроенных шаблонов, на основании конструктора полномочий и лимитов, согласование с использованием матрицы маршрутов, формирование бумажных экземпляров, контроль подписания, учет и доверенностей, с продлением срока действия, функция отзыва доверенности.
- Претензионная работа: учет, регистрация входящих претензий, контроль подготовки ответов на входящую претензию; подготовка, согласование, подписание, учет исходящих претензий, аналитическая обработка данных для подготовки отчетов по данному направлению.
- Кадрового документооборота:
  - Подбор персонала:
    - согласование условий подбора (найма) (формирование вакансии) с передачей согласованной заявки в систему подбора;
    - согласование службой безопасности;
    - согласование условий найма отдельного человека на вакансию;
    - процесс согласования технической вакансии (для внешних сотрудников на 0,1 ставку);
    - процесс согласования условий найма для технической вакансии.
  - Отпуска:
    - согласование графика отпусков;
    - согласование заявки на отпуск;
    - согласование отмены/отзыва из отпуска.
  - Увольнения:
    - заявки на увольнение по собственному желанию и создание обходного листа;

- процесс исполнения "Обходного листа".
  - Должностные инструкции:
    - согласование шаблона для типовой должностной инструкции;
    - согласование типовой должностной инструкции;
    - согласование нетиповой должностной инструкции.
  - Командировки:
    - согласование заявки на командировку и отмена заявки на командировку;
    - согласование заявки на изменение условий командировки;
    - согласование отчета на командировку;
    - согласование отчета о ранее незаявленных услугах.
  - Представительские мероприятия:
    - согласование отчета по ПМ представительским мероприятиям
- Контроля исполнительской дисциплины:
  - функция контроля исполнения документов в рамках процессов согласования, подписания и исполнения документов;
  - поручения и их исполнение: создание и учет поручений, контроль сроков и качества исполнения;
  - взаимосвязь с модулями обработки документов;
- Архивного хранения:
  - единый электронный архив документов в едином информационном пространстве;
  - ведение номенклатуры дел;
  - формирование описей;
  - организация, хранение, комплектование, учет архивных документов;
  - быстрый поиск документов;
    - по реквизитам;
    - полнотекстовый.
  - АРМ Архивариуса.
- Цифровой совет директоров:
  - ведение единого календаря событий;
  - планирование заседаний, с возможностью добавления участников и документов для предстоящего события;
  - подготовка и проведение заседаний;
  - голосование;

- подготовка и регистрация протоколов заседаний;
- формирование поручений по протоколу;
- контроль исполнения принятых решений.
- Аналитическая отчетность:
  - Формирование отчетов для выполнения операционных задач компании в ежедневном режиме.

## **7. Сценарии использования**

### **7.1. Сценарий. Обработка входящего документа**

1. Прием нового документа, поступившего в организацию и занесение документа в промежуточный журнал регистрации.
2. Первичная обработка документа на предмет необходимости регистрации.
3. Заполнение полей регистрационной карточки документа, прикрепление файла документа, сохранение документа.
4. Регистрация документа в журнале входящей корреспонденции, проверка документа на дубли. Присвоение документу регистрационного номера:
  - Автоматическое;
  - Ручное.
5. Зарегистрированный документ отправляется на рассмотрение руководителю, сразу ответственному исполнителю или на ознакомление.
6. Система автоматически рассылает документ, в зависимости от заданного маршрута и направляет уведомления ответственным лицам.

### **7.2. Сценарий. Проведение заседания**

1. Организатор вводит сведения о предстоящем заседании и загружает документы заседания в систему.
2. Организатор публикует заседание в системе.
3. Система автоматически информирует приглашенных лиц о запланированном заседании по электронной почте.
4. Организатор начинает заседание в Системе.
5. Система автоматически информирует приглашенных лиц о начале заседании по электронной почте.
6. Участники знакомятся с материалами и документами совещания и голосуют по вопросам повестки дня в Системе.

7. Приглашенным лицам доступны материалы и документы только по тем вопросам повестки дня заседания, на обсуждение которых их пригласил Организатор.
8. Организатор управляет очным заседанием.
9. Система автоматически формирует протокол заседания.
10. Организатор публикует протокол Заседания в системе.
11. Система автоматически информирует Директоров и Приглашенных лиц о публикации протокола заседания по электронной почте.

## 8. Функциональные и технические требования

### 8.1. Требования к функциональности

Система включает в себя следующие модули:

1. Единый личный кабинет сотрудника компании.
  - a. Доступ к персональной информации о пользователе;
  - b. Область работы с задачами;
  - c. Область работы с документами;
  - d. Календарь;
  - e. Реестры для работы с документами;
  - f. Поиск по документам компании;
  - g. Доступ к архивным документам;
  - h. Аналитическая отчетность.
2. Обработка документов организации – отвечает за автоматическое извлечение реквизитов из изображений или электронных файлов документов.
  - 1) Загрузка документов (изображений или электронных файлов) в модуль распознавания и извлечения данных:
    - a) Сканирование бумажных документов:
      - Поточное сканирование – в сканер закладывается пачка документов, сканируется, модуль распознавания сам разбивает поток отсканированных страниц на отдельные документы и определяет их типы(виды)
      - Пакетное сканирование – несколько документов сканируется в отдельный файл, модуль распознавания разбивает пакет отсканированных страниц на отдельные документы, определяет их типы(виды)

- Подокументное сканирование – каждый документ сканируется в отдельный файл, модуль распознавания определяет его тип(вид)
  - b) Загрузка изображений документов или файлов электронных документов в модуль распознавания и извлечения данных:
    - Из внешних систем
    - Из электронного архива
  - c) Система принимает и обрабатывает форматы графических изображений: jpg, jpeg, gif, tiff, pdf, png, bmp
- 2) Предобработка изображения документа:
- a) Поворот изображения (на 90° по и против часовой стрелки либо на 180°)
  - b) Устранение перекосов. Система автоматически поворачивает результирующее изображение до нужного угла относительно горизонтали (0 градусов)
  - c) Очистка изображений от шума, который возникает из-за качества бумаги, процесса сканирования или воздействия еще каких-либо факторов
  - d) Улучшение изображения. Система должна автоматически обрезать поля документов, оставляя в изображении документа, только полезные данные.
- 3) Классификация (автоматическое определение типа(вида) документа)
- 4) Проверка комплектности (все ли обязательные типы документов присутствуют в пакете документов)
- 5) Распознавание документов (извлечение текстового слоя)
- 6) Извлечение атрибутов
- 7) Постобработка извлеченных атрибутов:
- a) Приведение распознанных данных к заданному формату
  - b) Автоматическая валидация распознанных данных (проверка соответствия распознанных данных определенным правилам. Пример – контрольная сумма в ИНН)
  - c) Проведение междокументарных проверок (равны ли значения определенных атрибутов на разных документах пакета, например, ФИО в Паспорте РФ и анкете)
  - d) Сверка распознанных данных с внешними источниками (БД, внешние системы, справочники и др.)
- 8) Верификация распознанных данных или ошибок проведения проверок в АРМ верификатора:
- a) В интерфейсе отображается изображение документа и область с распознанными атрибутами

- b) При наведении на значение распознанного атрибута на изображении документа подсвечивается область, из которой это значение было распознано
  - c) Верификатор может внести изменения в распознанные атрибуты:
    - Изменить их значения вручную
    - Выделить необходимый участок текста на изображении, система распознает только выделенный участок и заполнит распознанным значением поле атрибута
    - Удалить лишний атрибут
    - Добавить пустое поле для дополнительного атрибута
  - d) Верификатор может подтвердить корректность распознанных атрибутов
- 9) По завершении обработки пакета система выгружает распознанные данные в целевую систему\модуль
- 10) По завершении обработки пакета система выгружает изображения документов в целевую систему\модуль
- 11) В системе реализованы шаблоны классификации/распознавания документов.
- 12) В системе есть возможность разработать дополнительные шаблоны распознавания

3. Работа с документами – функциональный блок, отвечающий за работу с документами различных типов:

a. Работа с документами различного типа:

i. Документооборот организации;

1. Обработка входящей корреспонденции;
2. Обработка исходящей корреспонденции;
3. Обработка организационно-распорядительной документации;
4. Обработка поручений, решений, протоколов;
5. Обработка внутренней документации;
6. Договоры;
7. Подбора персонала.
8. Возможность работы с проектами документов требуемого типа;
9. Регистрация документов любого типа в журнале регистрации;
10. Присвоение регистрационных номеров документам;
11. Резервирование регистрационных номеров;
12. Проверка документов на дубли;

13. Статусная модель обработки документов;
  - ii. Кадровый документооборот;
    1. Формирование заявки на подбор;
    2. Процесс вывода специалиста;
    3. Уведомление об отпуске;
    4. Заявление на перенос отпуска;
    5. Согласование заявок на командировку;
    6. Процесс увольнение специалиста.
  - iii. Договорное обеспечение;
  - iv. Документы закупочной деятельности.
4. Согласование и утверждение
  - a. Возможность создания листов согласования;
  - b. Привязка листов согласования к документам определенного типа;
  - c. Параллельное и последовательное согласование;
  - d. Возможность отказа в согласовании или согласования с замечаниями;
  - e. Поддержка версионности;
  - f. Просмотр истории согласования с замечаниями;
5. Работа с поручениями и задачами – представляет собой функциональный блок, автоматизирующий прямые поручения руководства, путем создания резолюций, поручений, задач.
  - a. Формирование проектов резолюций;
  - b. Формирование поручений/задач на основании созданной резолюции;
  - c. Формирование отдельных поручений/задач исполнителям;
  - d. Назначение списка исполнителей с выделением ответственного исполнителя;
  - e. Создание подпоручений;
  - f. Функция делегирования выполнения поручений/задач;
  - g. Отображение персонализированного списка поручений/задач;
  - h. Постановка на контроль исполнения с указанием сроков исполнения.
6. Управление бизнес-процессами – представляет собой конструктор бизнес-процессов, как средство управления бизнес-процессами организации и полную автоматизацию в части обработки документов.
  - a. Графическое описание бизнес-процессов на основе регламентов и стандарта BPMN в специальном интерфейсе;
  - b. Последовательное и параллельное выполнение задач;

- с. Возможность создания подпроцессов;
- 7. Конструктор экранных форм – функциональный блок, отвечающий за конструирование форм документов, обрабатываемых в системе.
  - а. Создание формы и набора атрибутов к форме;
  - б. Настройка типов атрибутов и обязательности их заполнения;
  - с. Привязка справочников к новым атрибутам.
- 8. Конструктор интерфейса
- 9. Электронный архив – организация юридически-значимого архивного хранения электронных документов организации.
  - 1) Единое автоматизированное место архивариуса;
  - 2) Иерархическая структура архива организована посредством папок\виртуальных папок
  - 3) Настройка папок доступна только пользователям с соответствующими полномочиями
  - 4) Видимость, возможность просматривать папки и их содержимое определяется настройками разграничения доступа
  - 5) Основная сущность архива – карточки документов:
    - а) В системе могут быть настроены разные виды карточек документов
    - б) Удобный конструктор карточек (для Администратора или уполномоченного сотрудника)
    - с) Содержат распознанные\заполненные атрибуты документа
    - д) Содержат информацию об иерархических связях документов
    - е) Содержат вложение\ссылку на вложение, сохраненное в другой системе
    - ф) Простую\усиленную электронная подпись
    - г) Информацию о физическом нахождении оригинала документа бумажного/электронного
    - h) Поддерживают версию:
      - Любое изменение атрибутов карточки создают ее новую версия
      - В системе имеется возможность просматривать разные версии карточки документов
    - и) На основе существующей карточки можно создать новую, все основные атрибуты будут предзаполнены
    - j) Карточке можно назначать теги и цветовые метки
    - к) Карточке могут быть назначены наблюдатели – Пользователи, которым будут рассылаться уведомления об изменениях этой карточки документа

- l) В карточке помимо стандартного набор атрибутов для данного типа карточки вручную могут добавляться дополнительные атрибуты
  - m) В карточке назначаются сроки действия\архивации документа
  - 6) Ведение справочника Номенклатуры дел:
    - a) Структура;
    - b) Версионность;
    - c) Возможность утверждения руководителем;
  - 7) Ведение архивных фондов, описей, дел:
    - a) Реестры
    - b) Структура (возможность настройки иерархической структуры)
    - c) Карточки сущностей
    - d) Версионность
  - 8) Учет документов в соответствии с номенклатурой дел, возможность контролировать:
    - a) разрезы учета (по видам, по организациям и подразделениям, по контрагентам и вопросам деятельности);
    - b) сроки хранения;
    - c) места хранения;
    - d) ответственные за хранение;
    - e) отметки ОПК и пр.
  - 9) Автоматизированное комплектование дел в архиве;
  - 10) Автоматическое формирование описей дел\документов с необходимыми входными параметрами;
  - 11) Возможность сортировки\фильтрации архивных дел\документов с последующими действиями по массовой выгрузке соответствующих файлов:
    - a) Массовое перемещение
    - b) Массовое копирование
    - c) Массовое сохранение на диск
    - d) Массовое уничтожение\архивация
  - 12) Формирование актов о выделении дел\документов к уничтожению\архивации;
  - 13) Учет перемещения архивных дел;
  - 14) Автоматизированная выдача дел во временное пользование;
  - 15) Формирование ежегодных отчетов по номенклатуре дел, возможность настройки пользовательских отчетов
10. Аналитической отчетности

- a. Формирование в табличном и графическом виде сводной аналитики по данным, хранящимся в системе;
- 11. Нормативно-справочной информации (конструктор)
- 12. Поиск – представляет собой функциональный блок, обеспечивающий возможность поиска документов по системе.

#### 1) Быстрый поиск

Для оперативного поиска в электронном архиве существует строка быстрого поиска. Быстрый поиск позволяет найти нужный документ по самым популярным полям его карточки (поля для поисковой строки настраиваются Администратором системы, их названия отображены в поисковой строке). Для начала поиска необходимо ввести полное значение атрибута или его часть. Результаты быстрого поиска отображаются под поисковой строкой в виде списка найденных объектов.

#### 2) Поиск по атрибутам документов

Панель атрибутивного поиска содержит набор атрибутов, по которым можно осуществлять поиск данных.

- a) Панель атрибутивного поиска содержит набор полей, настроенных Администратором
- b) Пользователь для конкретного экземпляра поиска может добавить дополнительное поле, не входящее в состав поисковых полей
- c) Значения для поиска могут задаваться разными способами (в зависимости от формата значения атрибута):
  - Точное значение
  - Интервал значений
  - Включение слова или фразы
  - Выпадающий список значений
  - Цветовые метки
- d) Возможность сохранить\применить поисковый шаблон

#### 3) Полнотекстовый поиск

В системе реализован автоматизированный поиск документов по их содержанию.

- a) Поисковый запрос осуществляется в поисковой строке, при вводе текста запроса система предлагает варианты исправления опечаток и автозаполнение

- b) После запуска поискового запроса исходный текст сохраняется в поисковой строке для возможности уточнения поиска, изменения формулировки запроса
  - c) История поисковых запросов сохраняется (последние 5 запросов)
  - d) Результаты поиска отображаются в виде списка найденных объектов с отображением части текста документа, в которой содержится вхождение запрашиваемого слова, само слово подсвечивается в тексте
  - e) В результаты поиска попадают только те документы, к которым у данного пользователя есть доступ
  - f) Отображаются результаты в порядке релевантности поисковому запросу с указанием количества результатов поиска
- 4) Поисковую выдачу возможно сортировать или фильтровать
- 5) Результаты фильтрации поисковой выдачи массово выгружать на диск\в файл в виде набора вложений(файлов)\отчета\списка

13. Организация заседаний/совещаний – функциональный блок, отвечающий за подготовку и проведение периодических и оперативных совещаний.

a. Формирование повесток заседаний/совещаний, сбор материалов о предстоящем совещании и прикрепление материалов к проекту заседания/совещания;

b. Отображение события в личном календаре пользователя;

c. Проведение заседаний/совещания, с возможностью голосования по выбранной повестке;

d. Согласование проектов протоколов;

e. Формирование протокола заседания и рассылка пунктов принятого протокола на ознакомление или создание поручения/задачи на основании протокола;

14. Межведомственный документооборот – обмен документами для участников единой федеральной системы межведомственного документооборота.

15. Взаимодействие с внешними СЭД - обеспечивает интеграцию с операторами ЭДО. Организация взаимодействия в электронной форме с контрагентами.

a. Автоматическое получение документов из других организаций;

b. Автоматическая проверка на повторность поступившего документа;

c. Автоматическая регистрация поступившего документа с формированием уведомления о новом, поступившем документе;

d. Отправка документов контрагентам.

16. Разграничение прав доступа

17. Ведение историй действий пользователей

18. Электронная подпись – функциональный блок, обеспечивающий поддержку работы с электронной подписью
- a. Подписание электронных документов электронной подписью;
  - b. Работа с УНЭП и УКЭП;
  - c. Поддержка электронной подписи при межведомственном документообороте;
  - d. Поддержка электронной подписи при хранении документов;
  - e. Возможность наложения ЭП;
19. Интеграционный – функциональный блок, обеспечивающий возможность интеграции с различными источниками для получения и передачи данных. Включает в себя решение по организации корпоративной шины данных, для обеспечения интеграции ... (КШД).
- a. АД
  - b. ГАР
  - c. ЕГРЮЛ
  - d. ЕГРИП
  - e. СМЭВ
  - f. ЕСИА
20. Рассылка уведомлений
- a. Отправка уведомлений на электронную почту ответственного сотрудника;
  - b. Нотификация в личном кабинете работника
21. Формирование печатных форм – представляет собой функциональный блок, который отвечает за формирование и вывод на печать документов.
- a. Формирование печатной формы по шаблону, на заданном этапе процесса обработки документа;
  - b. Возможность работы с заранее подготовленными шаблонами документов;
  - c. Предзаполнение документа из атрибутов карточки документа;
22. Администрирование – настройка параметров функционирования Системы.
- a. Управление справочниками;
  - b. Управление организационно-штатной структурой
  - c. Управление пользователями;
  - d. Настройка прав пользователей;
  - e. Настройка бизнес-процессов;
  - f. Настройка печатных форм;
  - g. Настройка подключения смежных систем;

- h. Настройка правил обмена по межведомственному документообороту;
  - i. Управление шаблонами регистрационных номеров;
23. Безопасность:
- a. Авторизованный доступ пользователей в систему;
  - b. Логирование действий пользователей.
24. Мобильный клиент
25. Интеграционный
26. Электронная подпись
27. Работа с документами: создание, редактирование, версионность и поиск документов.

## **8.2. Требования к архитектуре и интеграции**

Должно быть обеспечено соответствие предлагаемого решения принципам построения Micro services –архитектуры.

Система должна быть реализована в виде набора сервисов, имеющих специальные API функции, доступные сторонним приложениям и информационным системам.

### 8.3. Требования к пользовательскому интерфейсу

Взаимодействие бизнес-пользователей и администраторов с Системой обеспечивается с помощью пользовательского интерфейса.

Интерфейсы Системы удовлетворяют требованиям:

- перечень записей одного типа представлен на экранной форме в виде таблицы:
  - с функцией фильтра и сортировки записей, с возможностью:
  - фильтрации по нескольким параметрам;
  - вывода уведомления при отсутствии данных;
  - с возможностью выгрузки записей в формат Excel;
- обеспечение визуального различия между рабочими и заблокированными элементами интерфейса (при невозможности выполнить какое-либо действие);
- обеспечение запроса подтверждения операций, изменяющих данные Системы;
- информирования пользователя с текстом сообщения на русском языке:
  - при успешном выполнении операций Системой;
  - при возникновении ошибочных ситуаций;
  - по унификации:
- все экранные формы интерфейса выполнены в едином графическом;
- на всех экранных формах обеспечивается одинаковое расположение основных элементов управления и навигации;
  - для обозначения одних и тех же операций используются одинаковые графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы;
  - термины, используемые для описания идентичных понятий, операций и действий пользователя унифицированы;
  - реакция Системы на действия пользователя (наведение указателя мыши, переключение фокуса, нажатие кнопки) типовой для каждого действия над одними и теми же графическими элементами независимо от их расположения на экране.

Интерфейс Системы отвечает современным требованиям к эргономике и технической эстетике.

Ввод-вывод данных, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме в реальном времени.

Пользовательские интерфейсы понятные и удобные, не перегруженные графическими элементами.

Ввод-вывод данных, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения выполняется в интерактивном или автоматическом режимах.

Интерфейс соответствует современным эргономическим требованиям и обеспечивает доступ к функциям и операциям Системы, выделенным в качестве технологических (административных) ко всем функциям и операциям, выполняемым Системой. Интерфейс рассчитан на преимущественное использование манипулятора типа «мышь», то есть управление Системой осуществляется с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и других графических элементов, управляемых кнопками «мыши» с дублированием управления клавиатурой. Клавиатурный режим используется при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

Дизайн пользовательского интерфейса должен адаптируется под основные разрешения экранов настольных (десктоп) и портативных (ноутбук, планшет) устройств. Максимальное разрешение по горизонтали - 1920px, минимальное - 1024px. Интерфейс Системы, включая графики и диаграммы (при наличии), должен адаптироваться под разрешение экрана. Элементы интерфейса (пункты меню, кнопки, поля ввода в формах, раскрывающиеся списки, и т. д.) адаптируются по размеру и расположению под устройство (десктоп, ноутбук или планшет), на котором просматривается Система.

#### **8.4. Требования к безопасности**

Средствами Системы выполняются следующие функции по защите информации:

- контроль доступа субъектов (пользователей) к объектам (файлам, разделам и пр.);
- определение для каждой пары доступа (субъект - объект) в Системе явного и недвусмысленного перечисления допустимых типов доступа (читать, писать и т. д.), т. е. тех типов доступа, которые являются санкционированными для данного субъекта (индивида или группы индивидов) к данному ресурсу Системы (объекту доступа);
- реализация дискреционных правил разграничения доступа; применимость контроля доступа к каждому объекту и каждому субъекту (индивиду или группе равноправных индивидов);

- наличие возможности санкционированного изменения правил разграничения доступа в механизме, реализующем дискреционный принцип контроля доступа, в том числе - возможности санкционированного изменения списка пользователей и списка защищаемых объектов;
- предоставление прав по изменению правил разграничения доступа выделенным субъектам (администраторам системы, администраторам информационной безопасности и т. д.);
- наличие средств управления, ограничивающих распространение прав на доступ (возможность выбирать, кто из зарегистрированных пользователей Системы назначает права доступа к Системе и ее элементам);
- требование идентификации пользователей при запросах на доступ; проверка подлинности идентификации, т.е. выполнение аутентификации пользователей, при этом Система располагает необходимыми данными для идентификации и аутентификации;
- закрытие доступа к защищаемым ресурсам для неидентифицированных пользователей и пользователей, подлинность которых при аутентификации не подтвердилась;
- передача аутентификационных данных пользователей в защищенном (зашифрованном) виде;
- использование стойких алгоритмов шифрования;
- регистрация следующих событий:
  - использование идентификационного и аутентификационного механизма;
  - получение доступа (чтение, редактирование) к Системе и ее компонентам;
  - получение запроса на создание и уничтожение объекта доступа; действия по изменению правил разграничения доступа;
  - почтовых уведомлений. для каждого события должна регистрироваться следующая информация: дата и время события;
  - данные субъекта, осуществляющего регистрируемое действие;
  - тип события (если регистрируется запрос на доступ, то следует отмечать объект и тип доступа).

## 8.5. Требования к масштабируемости

Базовыми требованиями к программному обеспечению являются:

- возможность аппаратного и программного масштабирования по мере увеличения нагрузки;
- возможность создания новых типов документов без программирования Администратором системы;
- возможность создания новых справочников, классификаторов и атрибутов форм документов с настройкой их параметров, без программирования Администратором;
- возможность настройки процесса жизненного цикла документов, в том числе с возможностью использования преднастроенных операций;
- создание и настройка новых ролей Администратором систем;
- создание и настройка правил почтовых уведомлений;
- возможность поэтапного расширения функционала в рамках единой программно-аппаратной платформы;
- гибкая и эффективная система создания и настройки бизнес-процессов, позволяющая без корректировки исходных кодов программ осуществлять настройку параметров функциональных модулей при изменении бизнес-процессов в Компании;
- надежность и безопасность доступа к данным и операциям в Системе.

## 8.6. Требования к инфраструктуре и времени отклика

Система сохраняет работоспособность обеспечивает восстановление своих функций после возникновения следующих внештатных ситуаций:

- сбоев в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке операционной системы. Прикладное программное обеспечение Системы автоматически восстанавливается при корректном перезапуске аппаратных и общих (общесистемных) программных средств, на которых установлена и работает Система. При этом допускается необходимость повторного входа в Систему пользователей, сеансы работы которых были аварийно завершены;
- сбоев (отказов) в работе аппаратных средств (кроме устройств хранения информации, на которых размещаются данные и программное обеспечение Системы) – в данных случаях автоматическое

восстановление функций Системы возлагается на операционную систему;

- сбоев (ошибок) общего (общесистемного) программного обеспечения (операционная система и драйверы устройств). В этих случаях автоматическое восстановление работоспособности возлагается на операционную систему.