

Подпишитесь на DeepL Pro для редактирования данного документа.  
Дополнительную информацию можно найти на странице [www.DeepL.com/pro](https://www.deepl.com/pro?cta=edit-document).

# 1. Клиенты Описание.

## 1.1. Клиенты Раздел:

#### 1.1.1. Клиентский интерфейс

#### 

#### 1.1.2. Описание интерфейса клиентов

Интерфейс будет включать в себя следующие элементы:

* Панель выбора конечного пользователя - панель в верхней левой части, расположенная над навигационной панелью, которая позволяет пользователю со стороны поставщика услуг выбрать конечного пользователя.
* Навигационная панель:
  + Раздел хранения - раздел хранения состоит из двух основных папок:
    - DMS - внутреннее хранилище, доступное только сотрудникам, зарегистрированным поставщиком услуг
    - Портал - общее хранилище, доступное как поставщику услуг, так и конечному пользователю.
  + Раздел настроек - раздел, подробно описанный в разделе 2 описания проекта.
* Кнопка "Новый" - кнопка, позволяющая пользователю создать новый документ следующего формата: xlsx, docx, pdf.
* Кнопка "Загрузить" - кнопка, позволяющая пользователю загрузить существующий документ в выбранную им папку и выбранному им конечному пользователю.
* Кнопка "Редактировать в режиме сетки" - кнопка, переключающая между табличным форматом интерфейса, в котором отображаются все документы, и сеточным видом.
* Кнопка "Поделиться" - кнопка, которая загружает выбранный документ в SharePoint.
* Раздел "Избранное" - появляется только в том случае, если определенный документ и/или папка конечного пользователя выбраны в качестве "Избранного".

#### 1.1.3. Функциональность документов Описание

Следующая функциональность должна присутствовать, когда пользователь выбирает документ, щелкая по нему правой кнопкой мыши:

| Именование опций | Описание опции |
| --- | --- |
| Открыть | Запускает документ в связанном с ним приложении, либо внутри приложения, либо в отдельном окне. Для документов Office (Word, Excel, PowerPoint, PDF) по умолчанию документ обычно открывается в онлайн-приложении Office, что позволяет сразу же приступить к редактированию и совместной работе с возможностями соавторства в режиме реального времени. Вы можете настроить свои предпочтения так, чтобы документы открывались в настольных приложениях. |
| Предварительный просмотр | Отображает версию документа только для чтения непосредственно в приложении, не открывая его полностью в приложении для редактирования. Этот вариант загружается быстрее, чем режим полного редактирования, и идеально подходит для быстрого просмотра содержимого без внесения изменений. Предварительный просмотр поддерживает большинство распространенных типов файлов, включая документы Office, PDF-файлы, изображения и текстовые файлы, отображая визуальное представление с основными средствами навигации. |
| Поделиться | Создает ссылку на документ, которую можно отправить другим пользователям. При выборе этого параметра можно установить конкретные разрешения (только просмотр, редактирование и т. д.), выбрать, разрешить ли доступ всем, у кого есть ссылка, или только сотрудникам вашей организации, а также добавить дату истечения срока действия. Вы можете отправить ссылку по электронной почте, в чат команды или скопировать ее напрямую. |
| Копировать | Создает дубликат ссылки на документ в буфере обмена, позволяя вставлять ее в чаты, электронные письма или другие приложения. В отличие от опции "Поделиться", эта опция не предоставляет настроек управления разрешениями во время копирования - она просто захватывает ссылку с теми разрешениями, которые в данный момент применяются к документу. |
| Сделайте это вкладкой | Преобразует документ в специальную вкладку в текущей папке приложения, делая его постоянно видимым в верхней части папки для легкого доступа. Это повышает значимость важных документов для конечного пользователя, обеспечивая доступ к ним одним щелчком мыши без навигации по папкам. Вкладки можно переименовывать и упорядочивать по мере необходимости. |
| Удалить | Перемещает документ в корзину, удаляя его из активного просмотра, но сохраняя возможность восстановления. По умолчанию удаленные документы остаются в корзине в течение 93 дней, после чего удаляются окончательно. Пользователи с соответствующими правами могут восстановить удаленные документы из корзины в течение этого периода. |
| Любимый | Помечает документ как избранный, добавляя его в раздел "Избранное" для быстрого доступа к нему в разных приложениях. Избранные элементы появляются в специальном разделе в представлении файлов приложения, позволяя быстро находить часто используемые документы без навигации по структуре папок. Эта настройка является персональной и не влияет на других пользователей. |
| Добавить ярлык | Создает ярлык документа в другом месте в приложении или OneDrive, не дублируя сам файл. Это позволяет отображать один и тот же документ в нескольких местах, сохраняя единый источник истины. Любые изменения, внесенные в документ из любого места расположения ярлыка, будут обновлять исходный файл. |
| Скачать | Сохраняет локальную копию документа в папке загрузки вашего устройства или в указанном месте. Загруженные файлы становятся независимыми от версии Teams, то есть изменения, внесенные локально, не будут автоматически синхронизироваться с общим документом, если они не загружены вручную. Это удобно для работы в автономном режиме или при необходимости поделиться документом за пределами экосистемы Microsoft 365. |
| Переименовать | Позволяет изменить имя файла документа непосредственно в приложении. Операция переименования сохраняет все свойства документа, историю версий и разрешения, обновляя имя везде, где оно появляется. Ссылки на документ продолжают работать после переименования. |
| Открыть в SharePoint | Перенаправляет вас к документу в его родную среду SharePoint, предоставляя доступ к дополнительным функциям и параметрам управления, специфичным для SharePoint и недоступным в приложении. Это полезно для расширенных задач управления документами, доступа к метаданным или настройки сложных разрешений. |
| Pin to Top | Заставляет документ всегда отображаться в верхней части содержащей его папки или списка, независимо от порядка сортировки. Закрепленные элементы остаются на видном месте даже при добавлении новых документов. Этот параметр влияет на всех пользователей, просматривающих библиотеку документов, что делает его полезным для выделения важных документов команды. |
| Перейти к | Перемещает документ в другую папку или местоположение в приложении или подключенных библиотеках SharePoint. При этом изменяется место хранения документа с сохранением истории его версий и разрешений на совместное использование. Пользователи с существующими ссылками на документ по-прежнему смогут получить к нему доступ в новом месте. |
| Копировать в | Создает дубликат документа в другом месте, сохраняя оригинал нетронутым. В результате получаются два отдельных файла, которые можно изменять независимо друг от друга. В отличие от ярлыков, изменения, внесенные в одну копию, не повлияют на другую. Это удобно, когда нужно сохранить оригинальную версию и одновременно внести существенные изменения в дубликат. |
| Редактирование в приложении | Открывает документ непосредственно в соответствующем настольном приложении, установленном на вашем устройстве (например, Word, Excel, PowerPoint). Это обеспечивает полную функциональность по сравнению с онлайн-редактированием, включая доступ к расширенным функциям, недоступным в браузерных версиях. Внесенные изменения автоматически сохраняются в библиотеке документов Teams, если вы подключены к Интернету. |
| Открытый чат | Открывает функциональность чата, встроенного между поставщиком услуг и конечным пользователем |

#### 1.1.4. Роли пользователей Описание

| Имя роли | Описание роли | Разрешения |
| --- | --- | --- |
| Администратор | Главные системные администраторы с наивысшим уровнем доступа и контроля. Они отвечают за первоначальную настройку системы и текущее управление всеми ее компонентами. |  Полный доступ ко всем системным настройкам и параметрам конфигурации   Способность создавать и управлять информацией об организации   Контроль над конфигурацией хранилища (облачное/физическое)   Управление пользователями (добавление, редактирование, удаление всех типов пользователей)   Разрешение на настройку процессов проверки   Полномочия по созданию рабочих процессов утверждения   Доступ к настройкам подписи   Возможность изменять все системные настройки   Доступ к техническим конфигурациям и интеграциям |
| Техническая поддержка | Главные системные администраторы с наивысшим уровнем доступа и контроля. Они отвечают за первоначальную настройку системы и текущее управление всеми ее компонентами. |  Полный доступ ко всем системным настройкам и параметрам конфигурации   Способность создавать и управлять информацией об организации   Контроль над конфигурацией хранилища (облачное/физическое)   Управление пользователями (добавление, редактирование, удаление всех типов пользователей)   Разрешение на настройку процессов проверки   Полномочия по созданию рабочих процессов утверждения   Доступ к настройкам подписи   Возможность изменять все системные настройки   Доступ к техническим конфигурациям и интеграциям |
| Поставщик услуг | Пользователи, предоставляющие услуги через приложение и обладающие административными возможностями в рамках своего организационного контекста. Они могут настраивать систему под свои конкретные бизнес-потребности. |  Доступ к конфигурации настроек   Возможность вводить и редактировать информацию о компании   Возможности конфигурирования хранилища   Управление пользователями в своей организации   Доступ к настройкам проверки и утверждения   Возможность настройки документооборота   Конфигурация методов подписи для своей организации   Разрешение на создание отделов и распределение обязанностей |
| Руководители групп отделов | Менеджеры или руководители конкретных отделов, которые отвечают за контроль над документами и рабочими процессами своей команды. |  Права на утверждение документов для своего отдела   Просмотр доступа к документам, требующим утверждения   Способность управлять рабочими процессами, специфичными для каждого отдела   Разрешение назначать задания членам команды   Просмотр доступа к показателям эффективности работы отдела   Полномочия по заверению документов в пределах своей зоны ответственности   Ограниченный административный доступ, ограниченный своим отделом |
| Штатные сотрудники | Стандартные пользователи, которые взаимодействуют с документами в рамках своей повседневной работы, но имеют ограниченные административные возможности. |  Доступ к назначенным документам   Возможность загружать документы и управлять ими в зависимости от роли   Разрешение на участие в процессах валидации, когда это поручено   Возможность просмотра документов в соответствии с их ролью   Способность получать и выполнять задания по утверждению   Доступ к необходимым инструментам для подписания документов   Ограниченный доступ к настройкам, относящимся к их собственному профилю пользователя |
| Клиенты (конечные пользователи) | Внешние пользователи, которые взаимодействуют с системой, как правило, для просмотра или доступа к определенным документам, предоставленным им. |  Ограниченный доступ к конкретным документам, находящимся в их распоряжении   Возможность просматривать и загружать разрешенные документы   Возможность загрузки документов   Ограниченный доступ к порталу   Возможность подписания документов при необходимости   Нет доступа к системным настройкам и конфигурациям   Ограниченные средства коммуникации для взаимодействия с сотрудниками   Разрешение на загрузку документов, когда это специально разрешено |
| Валидаторы документов | Пользователи, ответственные за проверку содержимого документа перед утверждением. Могут пересекаться с другими ролями, но имеют конкретные обязанности по проверке. |  Доступ к документам, требующим проверки   Инструменты для обозначения статуса проверки (одобрено/отклонено)   Способность обеспечить обратную связь при проверке   Разрешение на просмотр истории документов   Доступ к критериям и стандартам валидации   Ограниченный административный доступ к настройкам проверки |
| Утвердители документов | Пользователи, имеющие право окончательного утверждения документов. Они могут быть определены по офису, отделу или типу документа. |  Доступ ко всем документам, требующим их утверждения   Право утверждать или отклонять документы   Возможность просмотра истории документов и статуса проверки   Разрешение на предоставление отзывов об одобрении   Доступ к информации о документообороте   Видимость сроков и приоритетов утверждения |
| Владелец организации | Основной владелец учетной записи или представитель организации, имеющий высшие полномочия в отношении экземпляра приложения для организации. |  Полный контроль над настройками организации   Полномочия по назначению ролей администратора   Доступ ко всем компонентам системы   Управление биллингом и подпиской   Возможность настройки общеорганизационных политик   Разрешение на создание ролевого контроля доступа   Доступ к аналитике и отчетам об использовании системы |

# 2. Настройки Описание.

## 2.1. Разделы настроек:

1. Организация
   1. Информация
   2. Офисы
2. Хранение
   1. Тип хранения
   2. Конфигурация хранилища
   3. Распределение хранилища
   4. Сохранение хранилища
   5. Структура хранения
3. Пользователи
   1. Сотрудники
      1. Департаменты
   2. Клиенты
4. Валидация
5. Утверждение
6. Подпись

## 2.2. Организация

#### 2.2.1. Бизнес-логика настроек организации



#### 2.2.2. Настройки организации Описание

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Информация о компании Вход | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1. | **Описание** | **Предварительные условия:** Чтобы получить доступ к этому этапу, должен произойти один из следующих сценариев:   * Пользователь (Поставщик услуг) с ролями (Администратор/Техническая поддержка) успешно прошел аутентификацию в приложении, используя следующие методы:   + SSO   + Учетная запись Microsoft * Пользователь (поставщик услуг) с ролями (Администратор/Техническая поддержка), который уже использовал приложение ранее, зашел в "Настройки", а затем выбрал подвариант "Организация".   **Описание:** При обращении к этому этапу система определяет, что пользователь впервые открыл приложение, на основании атрибута : "Последний вход" = NULL. Пользователю необходимо заполнить следующую информацию в форме:   * **Информация о компании:** 1. Название компании 2. Контактное лицо компании 3. Электронная почта компании * **Информация о владельце:** 1. Полное имя владельца 2. Контакт владельца 3. Электронная почта владельца * **Информация об офисе**   **Изменчивость:** В интерфейсе формы присутствуют следующие опции:   * Далее - при выборе этой опции процессы направляются на этап 2.1. | | | | | 2.1. |
| **Требования бизнеса** | Необходимо создать следующий интерфейс: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Информация о компании Редактировать | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.2. | **Описание** | **Предварительные условия:** Чтобы получить доступ к этому этапу, должен произойти один из следующих сценариев:   * Пользователь (Поставщик услуг) с ролями (Администратор/Техническая поддержка) успешно прошел аутентификацию в приложении, используя следующие методы:   + SSO   + Учетная запись Microsoft * Пользователь (поставщик услуг) с ролями (Администратор/Техническая поддержка), который уже использовал приложение ранее, зашел в "Настройки", а затем выбрал подвариант "Организация".   **Описание:** При обращении к этому этапу система определяет, что пользователь открыл приложение не в первый раз, на основании атрибута: "Последний вход" = Дата/Время. Пользователь может просмотреть следующую информацию в форме:   * **Информация о компании:** 1. Название компании 2. Контактное лицо компании 3. Электронная почта компании * **Информация о владельце:** 1. Полное имя владельца 2. Контактное лицо владельца 3. Электронная почта владельца   **Изменчивость:** В интерфейсе формы присутствуют следующие опции:   * Редактировать - при выборе этой опции процессы направляются на этап 1.4. в случае редактирования какой-либо информации или в конец процесса, если изменения не требуются. | | | | | 1.4. |
| **Требования бизнеса** | Необходимо создать следующий интерфейс: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Информация о компании Редактировать | **Ответственный Департамент** | Все остальные роли, кроме: Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.3. | **Описание** | **Предварительные условия:** Чтобы получить доступ к этому этапу, должен произойти один из следующих сценариев:   * Пользователь (Поставщик услуг) с ролями (Любая роль, кроме: Администратор/Техническая поддержка) успешно прошел аутентификацию в приложении, используя следующие методы:   + SSO   + Учетная запись Microsoft * Пользователь (поставщик услуг) с ролью (Любая роль, кроме: Администратор/Техническая поддержка), который уже использовал приложение ранее, зашел в "Настройки", а затем выбрал под-опцию "Организация".   **Описание:** При входе на этот этап система определяет, что пользователь не является администратором или сотрудником технической поддержки, на основании атрибута: "Роль". Пользователь может просмотреть следующую информацию в форме:   * **Информация о компании:** 1. Название компании 2. Контактное лицо компании 3. Электронная почта компании * **Информация о владельце:** 1. Полное имя владельца 2. Контакт владельца 3. Электронная почта владельца   **Изменчивость:** В интерфейсе формы присутствуют следующие опции:   * Назад - при выборе этой опции процессы направляются в конец процесса из-за отсутствия прав на редактирование информации в этом разделе. | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | Необходимо создать следующую форму с заблокированными полями:  Кроме того, следующая форма должна быть создана как раздел: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Сохранить изменения в базе данных | **Ответственный Департамент** | Автоматически завершено | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.4. | **Описание** | На этом этапе данные переписываются в базу данных на основе пользовательского ввода. | | | | | 2.1. |
| **Требования бизнеса** |  | | | | |

## 2.2. Хранение

#### 2.3.1. Бизнес-логика настроек хранения



#### 2.3.2. Настройки хранения Описание

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Тип хранения Вход настройки | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1. | **Описание** | **Предварительные условия:** После успешного заполнения настроек организации пользователю будет предложено заполнить настройки хранения.  **Описание:** На этом этапе пользователь должен определить тип хранилища, которое он будет использовать. Доступны следующие типы хранилищ:   * Облачное хранилище * Физическое хранение   Важно отметить, что при выборе Cloud Storage и вводе электронной почты и пароля SharePoint появляется кнопка Verify. Функция этой кнопки заключается в следующем:   * Проверьте учетные данные и подключитесь к SharePoint   С другой стороны, если выбрано физическое хранилище, пользователь должен определить устройство, которое будет выделять место для хранения данных. Если в сети есть несколько устройств, пользователь может выбрать устройство, которое будет выполнять задачу хранения данных. | | | | | 2.3. 2.4. |
| **Требования бизнеса** | При выборе облачного хранилища необходимо создать следующий интерфейс:  При выборе физического хранилища необходимо создать следующий интерфейс: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Обзор параметров хранения | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.2. | **Описание** | **Предварительные условия:** Чтобы получить доступ к этому этапу, должен произойти один из следующих сценариев:   * Пользователь (Поставщик услуг) с ролями (Администратор/Техническая поддержка) успешно прошел аутентификацию в приложении, используя следующие методы, и заполнил информацию об организации:   + SSO   + Учетная запись Microsoft * Пользователь (поставщик услуг) с ролями (Администратор/Техническая поддержка), который уже использовал приложение ранее, зашел в раздел "Настройки", а затем выбрал подпункт "Хранение".   **Описание:** Зайдя в раздел "Настройки хранилища", необходимо выбрать тип хранилища и определить структуру папок. После успешного заполнения всей информации пользователь может перейти к следующему этапу.  **Изменчивость:**   * Проверить - в тех случаях, когда учетные данные SharePoint необходимо проверить (подтвердить), пользователь может воспользоваться этой опцией. После успешного входа в SharePoint пользователь получит всплывающее окно: "Соединение установлено". Если учетные данные неверны, появится следующее всплывающее окно: "Учетные данные не проверены". * Редактировать - в тех случаях, когда информация заполнена, но требует изменения, пользователи с соответствующими ролями могут изменить структуру папок в соответствии с доступным функционалом, представленным в настройках. * Назад - в тех случаях, когда изменения не требуются, пользователь может выбрать эту опцию и вернуться на предыдущий экран (Эта опция не применима к начальному этапу настройки). * Далее - в случае прохождения начального этапа настройки эта опция используется для перенаправления задания на следующий этап. | | | | | 2.3.  2.4. |
| **Требования бизнеса** | Создайте интерфейс, показанный на этапе 2.1. | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Проверьте полномочия | **Ответственный Департамент** | Автоматически завершено | **Система** | Интеграция API с SharePoint | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.3. | **Описание** | **Предварительные условия:** ввод электронной почты и пароля к SharePoint пользователем на этапе 2.1 или 2.2.  **Описание:** Это задание выполняется автоматически, и по результатам проверки учетных данных может появиться 1 из 2 всплывающих сообщений:   * Соединение установлено * Учетные данные не подтверждены   Обратите внимание, что это применимо только к облачным хранилищам. | | | | | 2.5. |
| **Требования бизнеса** | Н/Д | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Выберите устройство | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.4. | **Описание** | **Предварительные условия:** Пользователь на этапе 2.1. выбрал тип хранилища = "Физическое хранилище".  Описание: Пользователь должен выбрать один из двух вариантов в разделе Physical Storage:   * Использование текущего компьютера * Использование сетевого устройства   Выбрав "Использовать текущий компьютер", пользователь соглашается использовать в качестве хранилища документов устройство, которым он пользуется в данный момент.  При выборе "Использовать сетевое устройство" пользователь должен выбрать устройство в сети своей компании в качестве хранилища для всех документов конечных пользователей. | | | | | 2.5. |
| **Требования бизнеса** | При выборе физического хранилища необходимо создать следующий интерфейс: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Объем хранения Вход | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5. | **Описание** | **Пью-реквизиты:** На этом этапе пользователь выбрал тип хранилища и либо:   * Учетная запись SharePoint * Устройство в сети компании * Персональное устройство   **Описание:** Пользователю необходимо выбрать объем хранилища в виде:   * Гигабайты * Мегабайты   Эта сумма будет выделена для каждого клиента, которого пользователь будет импортировать. | | | | | 2.6. 2.7. |
| **Требования бизнеса** | Необходимо создать следующий интерфейс:    Важно отметить, что существует 2 типа хранения:   * DMS - внутренний тип хранилища, доступный только сотрудникам поставщика услуг * Портал - общий тип хранилища, доступный как поставщику услуг, так и конечному пользователю.   Сумма, которую выделил пользователь, делится поровну между разделами DMS и Portal. | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Уведомление: "Недостаточно места" | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6. | **Описание** | **Необходимое условие:** если на следующих этапах пользователь превысил лимит хранилища:   * 2.5. Ввод данных о распределении хранилища * 3. Импорт клиентов   Перед пользователем появится следующее всплывающее окно: "Недостаточно места". | | | | | 2.5. |
| **Требования бизнеса** | Требуется создать интерфейс всплывающего сообщения, которое будет видеть пользователь. Пользователь будет обладать следующей вариативностью:   * Эскалировать случай - процесс будет направлен в ИТ-отдел/системному администратору для решения проблемы хранения данных * Dismiss - всплывающее окно будет удалено, а процесс загрузки файлов, которые пытался загрузить пользователь, будет отменен. | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Вход для удержания | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.7. | **Описание** | **Описание:** На этом этапе пользователь должен ввести, как долго будут храниться данные. | | | | | 3.2. |
| **Требования бизнеса** | Создайте следующий интерфейс:  Пользователь может выбрать один из предустановленных вариантов удержания или выбрать: "Пользовательский" и ввести значение, которое его устраивает. Кроме того, пользователь должен завершить настройки, указав структуру папок, которую он хотел бы видеть в приложении: | | | | |

## 2.4. Пользователи

#### 2.4.1. Настройки пользователей Бизнес-логика



#### 2.4.2. Настройки пользователей Описание

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Обзор настроек пользователя | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1. | **Описание** | **Пререквизиты:** В любом из случаев:   * Успешное завершение создания хранилища * Зайдите в "Настройки" и выберите "Пользователи".   **Описание:** Пользователя встречает интерфейс пользовательских настроек | | | | | 3.3. 3.4. 3.5. |
| **Требования бизнеса** | Необходимо создать следующий интерфейс:    Интерфейс будет состоять из 2 разделов:   * Сотрудники * Клиенты   Интерфейс раздела для сотрудников выглядит следующим образом:  Интерфейс раздела "Клиенты" выглядит следующим образом:    Где пользователь с соответствующими правами сможет:   * Добавьте сотрудников/клиентов с помощью:   + Ручной ввод   + Импорт файла Excel. * Редактирование списка пользователей * Удалить пользователей * Создать отделы * Отредактируйте поля, которые можно вставить в формат таблицы. | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Импорт пользователей вручную | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.3. | **Описание** | **Предварительные условия:** При входе в форму "Настройки пользователя" пользователь выбирает кнопки "Добавить сотрудника" или "Добавить клиента".  **Описание:** При нажатии на кнопку откроется всплывающая форма "Редактировать сотрудника" или "Редактировать клиента", в которой пользователю необходимо ввести обязательные поля для создания нужного ему пользователя. | | | | | 1.Настройки валидации 2.Конец |
| **Требования бизнеса** | Необходимо создать формы со следующими атрибутами.  Обязательные поля включают (для сотрудника):   * Имя * Фамилия * Классификация * Аффилированный офис   Необязательные роли включают:   * Роль * Департамент   Обязательные поля включают (для клиента):   * Имя * Фамилия * Номер телефона * Электронная почта   Необязательные поля включают:   * Название фирмы * Адрес фирмы | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Ввод пользователей через файл | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.4. | **Описание** | **Предварительные условия:** При входе в форму "Настройки пользователя" пользователь должен нажать кнопку "Импорт".  **Описание:** При нажатии на кнопку появляется всплывающая форма со следующими опциями:   * Импорт * Отмена   Примечание: файл для импорта должен иметь утвержденную структуру. | | | | | 1.Настройки валидации 2.Конец |
| **Требования бизнеса** | Это необходимо для создания всплывающей формы загрузки. | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Добавить отдел | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.5. | **Описание** | **Предварительные требования:** При получении доступа к настройкам пользователя любым способом:   * Через первоначальную настройку * Через настройки   Пользователь может выбрать опцию добавления отделов. | | | | | 3.3. 3.4. |
| **Требования бизнеса** | Необходимо создать следующую форму:    При нажатии на кнопку "Добавить отдел" откроется следующая форма: | | | | |

## 2.5. Валидация

#### 2.5.1. Бизнес-логика настроек валидации



#### 2.5.2. Настройки валидации Описание

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Обзор настроек выбора/оценки диалогов | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1. | **Описание** | **Необходимые условия:** Пользователь получил доступ к настройке проверки одним из следующих способов:   * Перейдите в раздел "Настройки" и выберите "Проверка". * Первоначальная настройка   **Описание:** На этом этапе пользователю необходимо определить, будет ли проверка ручной или автоматической. Автоматическая валидация - это случай, когда процесс валидации пропускается.  **Вариативность:** Задача считается выполненной, когда нажата следующая кнопка "Сохранить настройки". Процесс направляется на следующие этапы:   * Этап 4.2. - Необходима ручная проверка = Да, назначение проверки = По офису/По документу * Этап 4.3. - Необходима ручная проверка = Да, назначение проверки = По отделам/сотрудникам * Этап 4.4. - Требуется ручная проверка = Нет | | | | | 4.2. 4.3. 4.4. |
| **Требования бизнеса** | Необходимо создать следующий интерфейс: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Выбор ответственных пользователей | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.2. | **Описание** | **Предварительные условия:** Этап 4.2. - Необходима ручная проверка = Да, Назначение проверки = По офису/По документу  **Описание:** На этом этапе пользователю с соответствующими правами необходимо выбрать сотрудников, ответственных за проверку документов. Пользователь может либо выбрать сотрудников, ответственных за проверку по каждому из зарегистрированных офисов, либо на основании принадлежности документа. | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | В форме необходимо создать следующие разделы:   * В случае, если выбрано Назначение проверки = По офису: * В случае выбора Назначение проверки = По документу: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Выберите  Ответственные отделы/ Сотрудники | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.3. | **Описание** | **Предварительные условия:** этап 4.3. - Необходима ручная проверка = Да, Назначение проверки = По отделам/сотрудникам  **Описание:** На этом этапе пользователю с соответствующими правами необходимо выбрать сотрудников, ответственных за проверку документов. Пользователь может выбрать сотрудников, ответственных за проверку, либо выбрав ответственный отдел, либо выбрав сотрудников вручную.  **Изменчивость:** Задача считается выполненной, когда выбрана опция "Сохранить настройки". | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | В форме необходимо создать следующие разделы:  В случае выбора Validation Assignment = By Employee (Назначение проверки = По сотрудникам):    Итак, при выборе "Добавить" должна появиться следующая всплывающая форма:    В случае если выбрано Назначение проверки = По отделу: | | | | |

## 2.6. Утверждение

#### 2.6.1. Бизнес-логика настроек утверждения



#### 2.6.2. Настройки утверждения Описание

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Обзор настроек выбора/одобрения диалогов | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1. | **Описание** | **Предварительные условия:** Пользователь получил доступ к настройке "Утверждение" одним из следующих способов:   * Зайдите в раздел "Настройки" и выберите "Утверждение". * Первоначальная настройка   **Описание:** На этом этапе пользователю с соответствующими полномочиями необходимо определить, нужен ли после проверки процесс утверждения документов. | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | Необходимо создать следующий интерфейс:  В случае, когда одобрение не требуется:    В случае, когда требуется одобрение: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Утверждение не требуется | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.2. | **Описание** | **Предварительные условия:** На этапе 5.1. атрибут "Требуется ручное утверждение" = Нет.  **Описание:** Этот этап завершается автоматически в автоматическом режиме. Если процесс утверждения не требуется поставщику услуг, он полностью пропускается до изменения настроек. | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | Никаких действий не требуется. | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Выберите сотрудников по офисам | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.3. | **Описание** | **Предварительные условия:** На этапе 5.1. атрибут "Manual Approval Needed" = Yes или при первоначальной настройке пользователь достиг этого раздела.  **Описание:** На этом этапе пользователь с соответствующими правами выбирает офисы, в которых документы должны пройти процедуру согласования с сотрудниками. | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | В форме утверждения необходимо создать следующий раздел:  В следующем разделе пользователь может выбрать все созданные офисы в своей организации. На основе выбранных офисов для каждого из них создаются следующие разделы:  В разделе каждого офиса отображаются сотрудники, которые могут быть выбраны в качестве ответственных за утверждение документов. | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Выберите сотрудника по принадлежности документа | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.4. | **Описание** | **Предварительные условия:** На этапе 5.1. атрибут "Manual Approval Needed" = Yes или при первоначальной настройке пользователь достиг этого раздела.  **Описание:** На этом этапе пользователь с соответствующими правами выбирает аффилиации документов, по которым документы должны пройти процедуру утверждения сотрудниками. | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | В форме согласования необходимо создать следующий раздел:  После выбора принадлежности документа появится раздел "Сотрудники для согласования", в котором пользователю необходимо выбрать сотрудников, ответственных за согласование: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Выберите сотрудника по отделам | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.5. | **Описание** | **Предварительные условия:** На этапе 5.1. атрибут "Manual Approval Needed" = Yes или при первоначальной настройке пользователь достиг этого раздела.  **Описание:** На этом этапе пользователь с соответствующими правами выбирает отделы, по которым документы должны пройти процедуру утверждения сотрудниками.  **Примечание:** Важно, если выбраны отделы, право утверждать документы будет только у руководителей отделов. | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | В форме утверждения необходимо создать следующий раздел: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Сохранение настройки потока последовательных утверждений | **Ответственный Департамент** | Автоматически завершено | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.6. | **Описание** | **Пререквизиты:** выбор более чем 1 факультета для утверждения  **Описание:** Этот этап выполняется автоматически, на основе сохраненных настроек все выбранные руководители групп отделов получат задание последовательно утвердить документ. Только если все трое утвердят документ, он будет считаться утвержденным. | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | В форме утверждения необходимо создать следующий раздел: | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** | Параллельный поток утверждений Настройка сохранена | **Ответственный Департамент** | Автоматически завершено | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7. | **Описание** | **Пререквизиты:** выбор более чем 1 факультета для утверждения  **Описание:** Этот этап выполняется автоматически, на основе сохраненных настроек все выбранные руководители групп отделов получат задание на утверждение документа одновременно. Только если все трое утвердят документ, он будет считаться утвержденным. | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | Не требуется | | | | |

## 2.7. Подпись

#### 2.7.1. Бизнес-логика настроек подписи



#### 2.7.2. Настройки подписи Описание

| **Номер этапа** | **Название этапа** |  | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.1. | **Описание** | **Предварительные требования:**  Пользователь должен иметь роль администратора или технического специалиста   Пользователь должен успешно войти в раздел "Настройки" и выбрать "Подпись".  **Описание:** На этом этапе администраторы определяют основные методы подписи, доступные в системе. В интерфейсе представлены опции для настройки следующих типов подписей:   1. **Электронная подпись** - цифровые подписи, использующие проверку электронной почты 2. **Цифровой сертификат** - подписи с использованием признанных центров сертификации | | | | |  |
| **Требования бизнеса** | Требуется создать следующие интерфейсы:  Для электронной подписи должен быть сформирован следующий раздел:   Интерфейс должен позволять администраторам включать/выключать каждый метод подписи.   Каждый метод подписи должен включать настраиваемые параметры проверки   Система должна вести журналы аудита изменений метода подписи   Методы подписи должны соответствовать соответствующим нормативным документам по электронной подписи | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** |  | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.2. | **Описание** | **Предварительные требования:**  Завершение этапа 6.1   Включен по крайней мере один метод подписи  **Описание:** Этот этап позволяет настроить отображение подписей на документах. Администраторы могут определить:   1. Шаблоны внешнего вида подписи 2. Необходимая информация для отображения (имя, дата, компания) 3. Варианты позиционирования (автоматическое и ручное размещение) 4. Возможности персонализации (включая логотип/брендинг) | | | | |  |
| **Требования бизнеса** |  Система должна предоставлять возможность предварительного просмотра подписей   Шаблоны должны быть настраиваемыми для каждого офиса/отдела   Установки должны обеспечивать видимость и разборчивость подписей на окончательных документах   Настройки внешнего вида подписи должны быть сохранены для каждого пользователя/роли | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** |  | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.3. | **Описание** | **Предварительные требования:** \* Завершение этапа 6.2  **Описание:** Этот этап посвящен настройкам безопасности для аутентификации подписи:   1. Методы аутентификации, необходимые для подписания (электронная почта, SMS, пароль) 2. Возможности многофакторной аутентификации 3. Настройки таймаута сеанса для процессов подписания 4. Ограничения IP-адресов для доступа к подписям | | | | |  |
| **Требования бизнеса** |  Система должна поддерживать несколько методов аутентификации   Параметры аутентификации должны соответствовать политикам безопасности организации   Настройки должны настраиваться по типу/важности документа   Система должна регистрировать все попытки аутентификации | | | | |

| **Номер этапа** | **Название этапа** |  | **Ответственный Департамент** | Администратор/ Техническая поддержка | **Система** | Приложение | **Изменчивость** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.4. | **Описание** | **Предварительные требования:**  Завершение этапов 6.1-6.3   Необходимо настроить параметры утверждения  **Описание:** На этом заключительном этапе настраивается интеграция процесса подписания с рабочими процессами документов:   1. Настройки порядка подписи (последовательный или параллельный) 2. Настройки автоматических уведомлений 3. Настройки крайнего срока/напоминания для отложенных подписей 4. Процедуры резервного копирования в случае отказа/истечения срока действия подписи | | | | |  |
| **Требования бизнеса** |  Система должна поддерживать как последовательные, так и параллельные процессы подписи   Интеграция должна быть согласована с ранее настроенными рабочими процессами утверждения.   Рабочий процесс должен включать опции уведомления для всех участников   Настройки должны позволять делегировать полномочия на подписание при необходимости | | | | |

# 3. Описание процесса.

## 3.1. Разделы процесса:

1. Процесс загрузки/выгрузки документов
2. Процесс проверки документов
3. Процесс утверждения документов
4. Процесс подписания документов

## 3.2. Загрузка/выгрузка документов

**Этап 1.1. Начало загрузки**

**Описание:** Пользователи с соответствующими правами могут инициировать загрузку документов через интерфейс приложения. Перед тем как принять загрузку, система проверяет доступное пространство для хранения на основе настроенного распределения хранилища. Если места достаточно, загрузка продолжается; если нет, система отображает уведомление "Недостаточно места" с возможностью переадресации дела в отдел ИТ/системному администратору или отказа от загрузки.

**Бизнес-требования:** Необходимо реализовать проверку хранилища перед загрузкой документов для предотвращения переполнения хранилища. Система должна поддерживать предопределенные лимиты хранения, как настроено в настройках хранения. Интерфейсы загрузки должны быть доступны из соответствующих мест приложения и поддерживать несколько типов файлов, как определено в системных конфигурациях.

**Изменчивость:**

* Эскалация дела - при нехватке хранилища направить в ИТ-отдел для решения проблемы.
* Dismiss -- отмена процесса загрузки, если хранилище недоступно

**Этап 1.2. Назначение хранилища**

**Описание:** После успешной проверки загрузки система автоматически направляет документ в настроенный тип хранилища (облачное хранилище или физическое хранилище). Для облачного хранилища файлы хранятся в SharePoint с использованием аутентифицированных учетных данных, установленных при настройке. Для физического хранилища файлы хранятся на указанных сетевых устройствах или локальных компьютерах, выбранных при настройке. Все назначения хранилищ соответствуют квотам распределения, установленным в разделе Настройки → Хранилище.

**Бизнес-требования:** Система должна поддерживать отдельные пути хранения для каждого настроенного типа хранилища. Облачное хранилище должно быть интегрировано с Microsoft SharePoint с использованием безопасной аутентификации. Физическое хранилище должно поддерживать как сетевые, так и локальные устройства с соответствующим контролем доступа.

**Этап 1.3. Организация папок**

**Описание:** После назначения хранилища документы организуются в соответствии с предопределенной структурой папок, заданной при настройке системы. Система автоматически разделяет содержимое между разделами DMS (внутренний) и Portal (общий), как определено в настройках хранения. Такая организация обеспечивает надлежащий контроль доступа на основе ролей и разрешений пользователей.

**Требования бизнеса:** Структура папок должна соответствовать иерархии, определенной в настройках хранилища. Система должна правильно распределять содержимое по категориям между внутренними и внешними хранилищами. Разрешения доступа должны автоматически применяться на основе местоположения документов и ролей пользователей.

**Этап 1.4. Скачать процесс**

**Описание:** Авторизованные пользователи могут загружать документы в соответствии с назначенными им правами. Система ведет полные журналы загрузок для целей аудита, записывая пользователя, временную метку и сведения о документе. Загруженные документы сохраняют свои метаданные и системные ассоциации для целей отслеживания.

**Бизнес-требования:** Функциональность загрузки должна учитывать права пользователей и предотвращать несанкционированный доступ. Для всех действий по загрузке требуется ведение журнала аудита. Система должна сохранять целостность документов и ассоциации в процессе загрузки.

## 3.3. Валидация документов

**Этап 2.1. Определение требований к валидации**

**Описание:** При загрузке или обновлении документа система проверяет настройки проверки, чтобы определить, требуется ли ручная проверка. Если проверка установлена автоматически ("Manual Validation Needed = No"), этот процесс полностью обходится, и документ переходит на следующий этап. Если требуется ручная проверка, система запускает процесс назначения валидатора.

**Бизнес-требования:** Система должна точно интерпретировать настройки проверки и соответствующим образом направлять документы. Логика пропуска должна функционировать должным образом для обхода проверки, если она настроена как автоматическая.

**Изменчивость:**

* Требуется проверка = Нет - обход процесса проверки
* Требуется проверка = Да - перейдите к назначению валидатора

**Этап 2.2. Назначение валидатора**

**Описание:** На основе конфигурации проверки система назначает задачи проверки в соответствии с одним из следующих методов:

* Валидаторы в офисах: Документы направляются конкретным сотрудникам, ответственным за проверку документов из каждого офиса
* Валидаторы типов документов: Назначение сотрудников с соответствующими знаниями на основе категорий документов
* Валидаторы по отделам: Руководители групп или назначенные сотрудники отделов

**Бизнес-требования:** Система назначения должна точно сопоставлять документы с соответствующими валидаторами на основе настроенных правил. Приложение должно поддерживать все три метода назначения и предоставлять соответствующие интерфейсы для управления.

**Изменчивость:**

* По офису - выбор валидатора на основе принадлежности к офису
* По документу -- выбор валидатора на основе типа документа
* По отделам - выбор валидатора на основе ответственности отдела

**Этап 2.3. Распределение задач по проверке**

**Описание:** После назначения валидаторов они получают уведомления о предстоящих задачах по валидации. Интерфейс представляет документ с соответствующими инструментами для проверки содержимого, а также любые конкретные требования или критерии проверки. Валидаторы могут получить доступ к документу с соответствующими разрешениями для тщательной проверки.

**Бизнес-требования:** Система уведомлений должна надежно оповещать валидаторов о новых задачах. Интерфейс проверки должен отображать соответствующую информацию о документе и предоставлять соответствующие инструменты для проверки содержимого.

**Этап 2.4. Действия по проверке**

**Описание:** Проверяющие проверяют содержимое документов на точность и соответствие стандартам организации. Они записывают свое решение о проверке (одобрено или отклонено с комментариями) через интерфейс. Система соответствующим образом обновляет статус документа. Отклоненные документы возвращаются к автору с обратной связью, а одобренные документы при необходимости переходят на этап утверждения.

**Бизнес-требования:** Интерфейс проверки должен предоставлять четкие опции для утверждения или отклонения документа. Механизмы обратной связи должны позволять давать подробные комментарии к отклоненным документам. Система должна точно отслеживать и обновлять статус документа в зависимости от результатов проверки.

## 3.4. Утверждение документов

**Этап 3.1. Проверка требований к утверждению**

**Описание:** После успешной проверки (или если проверка обойдена) система проверяет, требуется ли утверждение на основе настроенных параметров. Если "Необходимость утверждения вручную = нет", процесс утверждения полностью пропускается. Если утверждение требуется, система переходит к назначению утверждающего лица в соответствии с настроенными параметрами.

**Бизнес-требования:** Система должна точно интерпретировать настройки утверждения и соответствующим образом направлять документы. Логика пропуска должна функционировать должным образом, чтобы обходить утверждение, если оно не требуется.

**Изменчивость:**

* Утверждение Не требуется - обойти процесс утверждения
* Требуется утверждение - перейдите к назначению утвердителя

**Этап 3.2. Назначение уполномоченного**

**Описание:** На основе конфигурации утверждения система назначает задачи утверждения в соответствии с одним из следующих методов:

* Утверждение в офисе: Документы направляются назначенным утвердителям по офисам
* Утверждение по принадлежности документов: Утверждающие лица назначаются на основе типа или категории документа
* Утверждение по отделам: Руководители групп получают задания на утверждение по отделам

Система должна соблюдать иерархическую структуру утверждения, определенную в настройках.

**Бизнес-требования:** Система назначения утверждающих лиц должна точно сопоставлять документы с соответствующими утверждающими лицами на основе настроенных правил. Приложение должно поддерживать все методы назначения и предоставлять соответствующие интерфейсы для управления.

**Этап 3.3. Выполнение рабочего процесса утверждения**

**Описание:** Система инициирует рабочий процесс утверждения на основе настроенного типа потока:

* Последовательный поток: документы последовательно передаются от одного утверждающего к другому в заранее определенном порядке
* Параллельный поток: все утверждающие лица одновременно получают документ на утверждение

Утверждающие лица получают уведомления о предстоящих заданиях на утверждение с указанием контекста и сроков. Система управляет ходом рабочего процесса в соответствии с настроенными правилами.

**Бизнес-требования:** Система должна поддерживать как последовательные, так и параллельные рабочие процессы утверждения. Система уведомлений должна надежно оповещать утверждающих о новых задачах. Должны быть реализованы функции управления сроками и напоминания об ожидающих утверждениях.

**Этап 3.4. Решение об утверждении**

**Описание:** Утверждающие лица рассматривают документы и вспомогательную информацию для принятия обоснованных решений. Их одобрение или отклонение (с комментариями) фиксируется в системе. В последовательных рабочих процессах отказ на любом этапе останавливает процесс и возвращает документ составителю. В параллельных рабочих процессах для того, чтобы документ считался утвержденным, его должны одобрить все утверждающие лица. Статус документа обновляется по завершении процесса утверждения, и утвержденные документы при необходимости переходят к подписанию.

**Бизнес-требования:** Интерфейс утверждения должен предоставлять четкие опции для утверждения или отклонения документа. Механизмы обратной связи должны позволять оставлять подробные комментарии к отклоненным документам. Система должна точно отслеживать и обновлять статус документа в зависимости от результатов утверждения и правильно управлять рабочим процессом в зависимости от типа утверждения.

## 3.5. Подписание документов

**Этап 4.1. Определение требований к подписи**

**Описание:** После утверждения (или если утверждение обойдено) система определяет, требуются ли подписи для документа, основываясь на типе документа и настройках системы. Если подписи требуются, система определяет подходящий метод подписи на основе конфигурации в Настройках подписи.

**Бизнес-требования:** Система должна точно интерпретировать требования к подписи в зависимости от типа документа. Должны поддерживаться различные методы подписи в соответствии с конфигурацией параметров подписи.

**Этап 4.2. Назначение подписывающего лица**

**Описание:** Система определяет требуемые лица, подписавшие документ, на основе типа документа и организационных настроек. Подписывающие лица получают уведомления об ожидающих их запросах на подпись через приложение и/или по электронной почте. Порядок подписания определяется в зависимости от конфигурации (последовательное или одновременное подписание).

**Бизнес-требования:** Система назначения подписывающих лиц должна точно определять требуемые лица. Система уведомлений должна надежно предупреждать подписантов об ожидающих их задачах. Система должна корректно реализовывать настроенный порядок подписания.

**Этап 4.3. Аутентификация и подписание**

**Описание:** Перед подписанием пользователи должны пройти аутентификацию в соответствии с настроенными требованиями безопасности. Интерфейс представляет соответствующий метод подписи на основе настроек:

* Электронная подпись: Цифровые подписи на основе проверки электронной почты
* Цифровой сертификат: Подписи с использованием признанных центров сертификации
* Рисованная подпись: Подписи, нарисованные прикосновением/мышью, с проверкой по метке времени
* Одноразовый пароль: проверочный код по SMS или электронной почте для утверждения подписи

**Бизнес-требования:** Методы аутентификации должны быть безопасными и надежными. Система должна представлять соответствующие интерфейсы подписи в зависимости от настроенного метода. Все действия с подписью должны фиксироваться с помощью доказательств аутентификации.

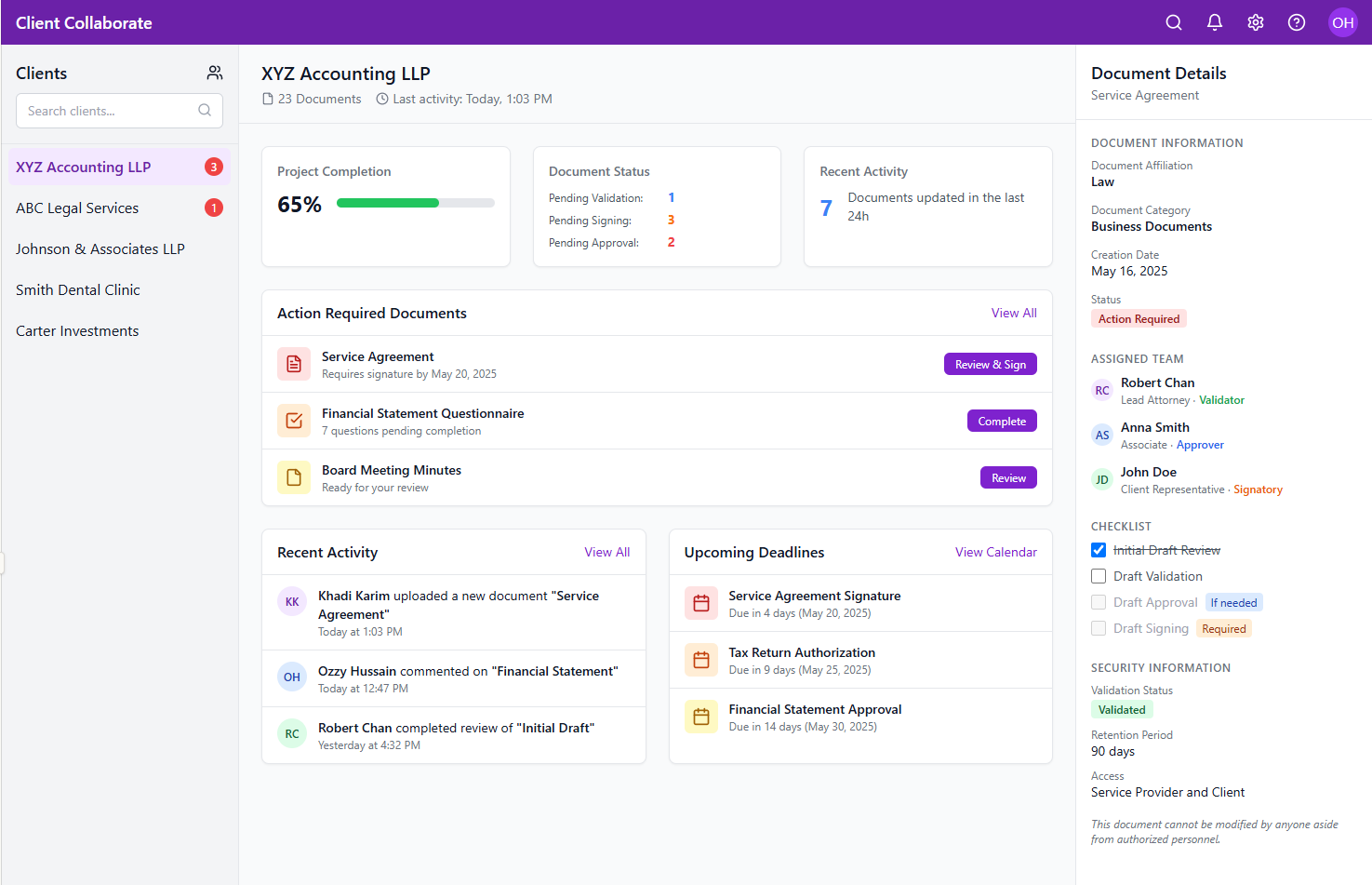
**Этап 4.4. Завершение и проверка подписи**

**Описание:** Система фиксирует подписи с временной меткой и данными аутентификации для обеспечения достоверности. Документ помечается статусом подписи и хранится с защитой от несанкционированного доступа. Все стороны уведомляются о завершении процесса подписания, а подписанные документы архивируются в соответствии с политикой хранения.

**Бизнес-требования:** Система должна надежно фиксировать и хранить данные подписи с соответствующими метаданными. Для подписанных документов должна быть реализована защита от несанкционированного доступа. Система уведомлений должна информировать все соответствующие стороны о завершении подписания. Политики хранения должны правильно применяться к подписанным документам.

# 4. Приборная панель Описание.

#### 4.1.1. Внешний вид интерфейса приборной панели



#### 4.1.1. Описание интерфейса приборной панели

## Основные компоненты и их функциональные возможности

### 1. Система навигации и заголовков

**Верхняя панель навигации:**

* **Функциональность поиска:** Глобальный поиск позволяет пользователям находить документы, клиентов и задачи по всей системе.
* **Центр уведомлений:** Оповещает пользователей о действиях, требующих времени, изменениях статуса и новых загрузках документов
* **Доступ к настройкам:** Предоставляет доступ к предпочтениям пользователя, настройкам учетной записи и конфигурации системы
* **Помощь и поддержка:** Быстрый доступ к документации и ресурсам поддержки
* **Профиль пользователя:** Показывает текущего пользователя и предоставляет доступ к функциям, специфичным для данной учетной записи

### 2. Интерфейс управления клиентом (левая боковая панель)

**Каталог клиентов:**

* **Список клиентов:** Отображает всех клиентов, с которыми поставщик услуг поддерживает активные отношения
* **Визуальные индикаторы состояния:** Красные значки уведомлений сразу показывают, какие клиенты имеют незавершенные дела, требующие внимания
* **Функциональность поиска:** Позволяет быстро отфильтровать клиентов по имени или другим атрибутам
* **Выбор клиента:** При нажатии на клиента загружается его конкретная приборная панель и среда документов
* **Кнопка Добавить нового клиента:** Создает новые профили клиентов и настраивает структуру их портала

### 3. Содержание основной приборной панели

**Краткое описание состояния проекта:**

* **Отслеживание завершения:** Визуальный индикатор прогресса, показывающий общий процент завершения проекта
* **Разбивка по статусу документа**:
  + Ожидающие проверки (документы, ожидающие рассмотрения)
  + Ожидающие подписания (документы, требующие подписи)
  + Ожидающие утверждения (документы, требующие официального утверждения)
* **Метрики недавней активности:** Количественная оценка обновлений документов в определенные сроки

**Необходимые документы:**

* **Отображение по приоритетам:** Документы, требующие немедленного внимания, отображаются вверху
* **Контекст статуса:** Каждый документ показывает его текущий статус и необходимые действия
* **Отслеживание сроков исполнения:** Четкое отображение сроков для документов, требующих соблюдения сроков
* **Ссылки на действия:** Прямой доступ к просмотру, подписанию или выполнению задач, связанных с конкретным документом

**Лента последних действий:**

* **Хронологическая шкала времени:** Показывает все действия, связанные с документом, в последовательности
* **Атрибуция пользователя:** Определяет, кто из членов команды или клиентов выполнил каждое действие
* **Контекст документа:** Связывает действия непосредственно с конкретными документами
* **Отслеживание временных меток:** Запись времени выполнения каждого действия для целей аудита

**Ближайшие сроки:**

* **Интеграция с календарем:** Отображение сроков сдачи документов и крайних сроков обработки
* **Показатели приоритетности:** Цветовая кодировка для обозначения срочности (красный - самый срочный)
* **Оставшееся время:** Показывает дни, оставшиеся до наступления срока платежа
* **Контекст типа документа:** Определяет характер каждого срока (подписание, утверждение и т. д.)

### 4. Панель сведений о документе (правая боковая панель)

**Информация о документе:**

* **Принадлежность документов:** Категоризация документов по области (право/налоги/правительство/прочее)
* **Категория документа:** Обеспечивает дальнейшую классификацию (деловые документы, налоговые формы IRS и т.д.)
* **Дата создания:** Записывает, когда документ был впервые загружен
* **Индикатор состояния:** Визуальное представление текущего состояния документа

**Управление командой:**

* **Идентификация членов команды:** Указывает полные имена всех членов команды
* **Отображение должности:** Указывает на профессиональную роль (ведущий юрист, юрист и т. д.).
* **Назначение ответственности:** Определяет роли для конкретного документа (валидатор, утверждающий, подписывающий).
* **Визуальные индикаторы ролей:** Цветовая кодировка для быстрого определения обязанностей

**Контрольный список документооборота:**

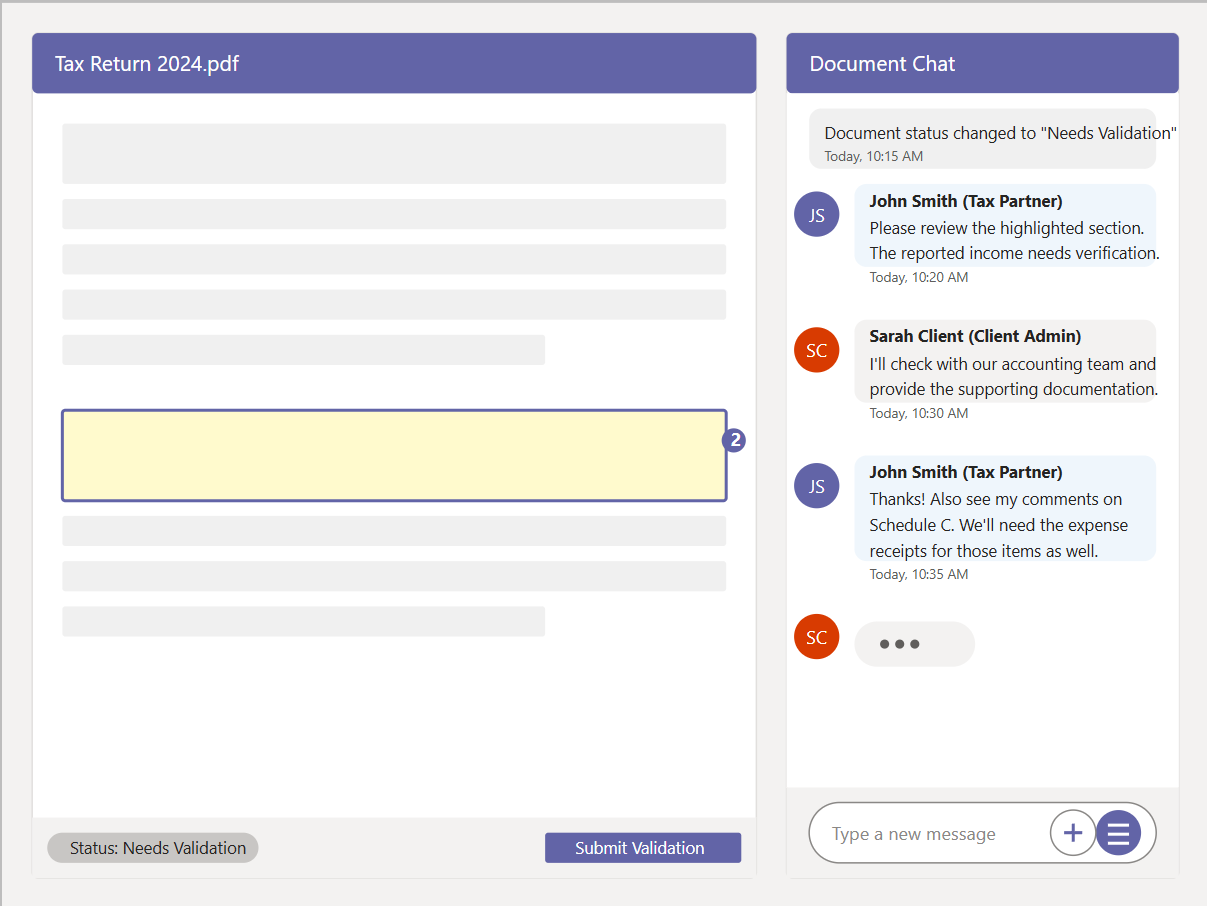
* **Стандартные шаги процесса:** Показывает необходимые шаги для обработки документов:
  + Первоначальный обзор проекта
  + Удостоверение проекта
  + Условные шаги (если применимо):
    - Утверждение проекта (когда требуется утверждение)
    - Подписание проекта (когда необходимы подписи)
* **Отслеживание состояния:** Визуальное отображение выполненных шагов с помощью галочек
* **Мониторинг выполнения:** Показывает текущий активный шаг в рабочем процессе
* **Управление условными шагами:** Четко определяет, какие шаги необходимы для определенных типов документов

**Информация о безопасности:**

* **Статус проверки:** Указывает, прошел ли документ проверку безопасности
* **Период хранения:** Указывает, как долго будет храниться документ (например, 90 дней).
* **Контроль доступа:** Отображает, какие стороны имеют разрешения на просмотр/редактирование
* **Ограничения на внесение изменений:** Объясняет ограничения на изменения документа

# 5. Функциональность чата Описание.

#### 5.1.1. Внешний вид интерфейса чата



## 3. Функциональные требования к чату

### 3.1. Основные функции чата

| **Идентификатор требования** | **Описание** | **Приоритет** |
| --- | --- | --- |
| ЧАТ-01 | Потоки чата для конкретного документа, которые сохраняются в течение всего жизненного цикла документа | Высокий |
| ЧАТ-02 | Идентификация пользователя с четким визуальным различием между сообщениями SP и EU | Высокий |
| ЧАТ-03 | Возможность ссылаться на конкретные разделы документа и выделять их в ходе обсуждения | Высокий |
| ЧАТ-04 | Интеграция с этапами документооборота (проверка, утверждение, подписание) | Высокий |
| ЧАТ-05 | Система уведомлений о новых сообщениях, упоминаниях и изменениях статуса документов | Средний |
| ЧАТ-06 | Возможность обмена файлами и снимками экрана в чате | Средний |
| ЧАТ-07 | Параметры форматирования сообщений (форматирование текста, пулевые точки, нумерация) | Низкий |
| ЧАТ-08 | Функции поиска и фильтрации сообщений | Низкий |

### 3.2. Требования к безопасности и соответствию

| **Идентификатор требования** | **Описание** | **Приоритет** |
| --- | --- | --- |
| CHATS-01 | Сетевое шифрование всех сообщений в чате | Высокий |
| ЧАТС-02 | Всестороннее протоколирование всех действий с сообщениями | Высокий |
| ЧАТС-03 | Контроль доступа, согласованный с разрешениями документов | Высокий |
| ЧАТС-04 | Контроль хранения данных в соответствии с политикой организации | Средний |
| ЧАТС-05 | Возможность экспорта журналов чата в целях соблюдения нормативных требований | Средний |

## 4. Модель взаимодействия с пользователем

### 4.1. Пользовательские истории

#### Перспективы поставщика услуг:

1. **Обзор документов** Коммуникация
   * **Как** налоговый бухгалтер
   * **Я хочу** выделить определенные разделы налоговой декларации и обсудить их с клиентом в режиме реального времени
   * **Чтобы** я мог быстро получить разъяснения и подтверждающие документы по сомнительным пунктам
2. **Совместная** работа **внутренних команд** 
   * **В качестве** руководителя проекта
   * **Я хочу** общаться со своей командой по поводу документа, сохраняя при этом видимость клиента
   * **Чтобы** все оставались в курсе, пока мы решаем внутренние вопросы
3. Уведомление **об обновлении статуса** 
   * **В качестве** старшего юриста
   * **Я хочу** автоматически уведомлять клиентов об изменении статуса документа
   * **Чтобы** клиенты оставались в курсе событий, не требуя ручного обновления.

#### Перспективы конечного пользователя:

1. Разъяснение **документов** 
   * **Как** клиент
   * **Я хочу** задать вопросы по конкретным разделам моих документов
   * **Чтобы** я мог предоставить точную информацию без задержек
2. Отслеживание **прогресса** 
   * **В качестве** администратора клиента
   * **Я хочу** просмотреть историю всех сообщений о документе
   * Чтобы я мог отслеживать прогресс и понимать, какие требования еще не выполнены
3. Координация **работы команды** 
   * **В качестве** финансового директора по работе с клиентами
   * **Я хочу** включить нескольких членов команды в обсуждение документов
   * Чтобы мы могли координировать наши ответы на запросы поставщиков услуг

### 4.2. Потоки пользователей

#### Основной поток: Запрос и разрешение документов

1. Поставщик услуг открывает документ в режиме просмотра
2. SP выделяет раздел, требующий уточнения
3. SP отправляет сообщение, ссылающееся на выделенный раздел
4. Система уведомляет конечного пользователя о новом сообщении
5. ЕС получает уведомление и открывает документ с чатом
6. ЕС просматривает выделенный раздел и сообщение
7. ЕС отвечает разъяснениями или загружает подтверждающую документацию
8. SP получает уведомление об ответе
9. SP просматривает ответ и либо:
   * Отмечает проблему как решенную
   * Запрашивает дополнительную информацию
   * Продолжение документооборота (проверка/утверждение)

#### Вторичный поток: обновление состояния и последующие действия

1. Изменения статуса документа (срабатывание системы или действие пользователя)
2. Система публикует автоматическое обновление статуса в чате
3. Соответствующие стороны получают уведомление
4. Пользователи могут обсудить последствия или дальнейшие действия в чате
5. Определены и назначены пункты действий
6. Прогресс в решении проблемы отслеживается в последующих сообщениях

## 5. Требования к данным

### 5.1. Модель данных сообщения

Каждое сообщение в системе чата должно содержать:

* Уникальный идентификатор сообщения
* Идентификатор ссылки на документ
* Информация об отправителе (идентификатор пользователя, имя, роль)
* Временная метка (квитанции о создании и чтении)
* Содержание сообщения (текст, форматирование, ссылки)
* Тип сообщения (сообщение пользователя, системное уведомление, элемент действия)
* Ссылки на разделы документа (если применимо)
* Ссылки на приложения (если применимо)
* Статус (отправлено, доставлено, прочитано)

### 5.2. Эталонная модель документа

При ссылке на разделы документа:

* Идентификатор документа
* Координаты или идентификатор секции
* Ссылка на версию (для сохранения точности в разных редакциях)
* Тип ссылки (выделение, комментарий, вопрос)
* Статус (активный, решенный)

### 5.3. Взаимосвязи данных

* Каждый документ имеет один поток чата
* Каждый поток чата содержит несколько сообщений
* Сообщения могут ссылаться на определенные разделы документа
* Сообщения могут ссылаться на определенные этапы рабочего процесса
* Сообщения могут содержать вложения файлов
* Пользователи могут участвовать в нескольких потоках чата

## 6. Точки интеграции

### 6.1. Интеграция с Microsoft Teams

Функциональность чата должна легко интегрироваться с Microsoft Teams, как указано в разделе 2.3.2 документа требований: "Система должна интегрироваться с чатом Teams для общения, связанного с документами".

Точки интеграции включают:

* Аутентификация в командах и управление пользователями
* Система оповещения команд
* Компоненты командного пользовательского интерфейса и стилизация
* Функции хранения командных сообщений и соблюдения нормативных требований
* Возможности совместного использования файлов в команде

### 6.2. Интеграция системы управления документами

* События DMS вызывают системные сообщения (изменение статуса, обновление версий)
* Сообщения в чате могут ссылаться на версии и разделы документов
* Разрешения на документы контролируют доступ к чату
* Политики хранения документов применяются к содержимому связанных чатов

### 6.3. Интеграция процессов рабочего потока

* Чат содержит информацию о текущем состоянии документа
* Действия по проверке и утверждению можно запускать из чата
* История чата доступна на всех этапах жизненного цикла документа
* Чат обеспечивает контекст для принятия решений в рамках рабочего процесса

## 7. Правила ведения бизнеса

| **Идентификатор правила** | **Описание** | **Исполнение** |
| --- | --- | --- |
| BR-01 | Доступ к чату ограничен пользователями с правами доступа к документам | Система |
| BR-02 | Все коммуникации, связанные с обработкой документов, должны осуществляться в чате документов | Политика |
| BR-03 | Системные уведомления должны генерироваться для всех значительных изменений статуса документа | Система |
| BR-04 | Журналы чата должны храниться в соответствии с правилами хранения документов | Система |
| BR-05 | Поставщики услуг должны отвечать на запросы клиентов в течение одного рабочего дня | Политика |
| BR-06 | Обмен чувствительной информацией должен отмечаться и отслеживаться на предмет соответствия требованиям | Система |

## 8. Метрики успеха

### 8.1. Ключевые показатели эффективности

| **Метрика** | **Текущий базовый уровень** | **Цель** | **Метод измерения** |
| --- | --- | --- | --- |
| Время обработки документов | В среднем 5 дней | Сократить до 3,5 дней | Аналитика рабочих процессов |
| Объем электронной почты | 15 писем на один документ | Сократить на 50% | Аналитика электронной почты |
| Удовлетворенность клиентов | 7.5/10 | Улучшить до 8,5/10 | Опросы клиентов |
| Время отклика | В среднем 8 часов | Уменьшить до 4 часов | Анализ временных меток сообщений |
| Точность разрешения | 85 % решений с первого раза | Улучшение до 95% | Отслеживание работ |

### 8.2. Метрики стоимости бизнеса

* Снижение операционных расходов благодаря более эффективной коммуникации
* Повышение соответствия нормативным требованиям благодаря исчерпывающей документации
* Повышение уровня удержания клиентов за счет улучшения качества обслуживания
* Повышение удовлетворенности сотрудников за счет оптимизации рабочих процессов

## 9. Подход к реализации

### 9.1. Стратегия поэтапного внедрения

#### Этап 1: Основная функциональность (8 недель)

* Тематические чаты, посвященные конкретным документам
* Основные функции сообщений
* Идентификация пользователей и уведомления
* Системные сообщения об изменении состояния

#### Этап 2: Расширенные возможности (6 недель)

* Ссылки на разделы документа
* Возможность вложения файлов
* Дополнительные параметры форматирования
* Интеграция с действиями рабочего процесса

#### Фаза 3: Расширенные возможности (4 недели)

* Поиск и фильтрация
* Аналитика и отчетность
* Расширенные функции соответствия
* Оптимизация производительности

### 9.2. Соображения по управлению изменениями

#### Для пользователей поставщиков услуг:

* Обучение рабочим процессам на основе чата
* Документирование передового опыта и стандартов коммуникации
* Разработка шаблонов для общих запросов и ответов
* Показатели и стимулы для оперативной коммуникации

#### Для конечных пользователей:

* Материалы для вводного инструктажа, объясняющие функциональность чата
* Краткие справочные руководства по общим действиям
* Каналы поддержки для вопросов и помощи
* Сбор отзывов для постоянного совершенствования

### 9.3. Организационная готовность

Чтобы обеспечить успешное внедрение, организация должна:

* Разработать четкие правила коммуникации с использованием новой системы
* Обновление технологической документации для включения в нее рабочих процессов на основе чата
* Предоставление адекватных ресурсов для обучения внутренних и клиентских пользователей
* Назначьте поборников чата, которые будут демонстрировать и поощрять правильное использование
* Осуществляйте мониторинг на начальном этапе внедрения для выявления и устранения проблем

## 10. Подход к тестированию

### 10.1. Приемочное тестирование пользователя

В UAT должны участвовать как поставщики услуг, так и примерные пользователи-клиенты, уделяя особое внимание:

* Простота поиска и использования функции чата
* Ясность атрибуции сообщений и потоков
* Эффективность уведомлений и оповещений
* Производительность при типичных сценариях использования
* Доступность на различных устройствах и платформах

### 10.2. Тестирование бизнес-сценариев

Тестовые примеры должны охватывать ключевые бизнес-сценарии:

* Проверка документов и устранение замечаний
* Сложные многосторонние обсуждения
* Интеграция с этапами документооборота
* Соблюдение требований к хранению и безопасности
* Производительность в условиях больших объемов

### 10.3. Критерии успеха

UAT будет считаться успешным, если:

* 90 % тестовых случаев проходят без критических проблем
* 85% пользователей оценивают функциональность как "простую в использовании".
* Соблюдение всех нормативных требований
* Показатели эффективности соответствуют или превышают установленные цели
* Интеграция с существующими системами функционирует в соответствии с ожиданиями

## 11. Риски и стратегии их снижения

| **Риск** | **Воздействие** | **Вероятность** | **Стратегия смягчения последствий** |
| --- | --- | --- | --- |
| Сопротивление освоению пользователями | Высокий | Средний | Поэтапное внедрение, целевое обучение, демонстрация преимуществ |
| Проблемы с производительностью при работе с большими документами | Средний | Средний | Тестирование производительности, оптимизация, пагинация истории чата |
| Пробелы в регистрации сообщений | Высокий | Низкий | Предварительный анализ соответствия, ведение журнала аудита, регулярные проверки соответствия |
| Проблемы интеграции с командами | Высокий | Средний | Раннее создание прототипов, консультации Microsoft, запасные варианты |
| Сложности миграции данных | Средний | Средний | Четкая стратегия миграции, выборочный импорт истории, план архивирования |

## 12. Допущения и зависимости

### 12.1. Допущения

* Все пользователи имеют доступ к Microsoft Teams или совместимым веб-браузерам
* Структуры документов поддерживают ссылки на уровне разделов
* Организация-поставщик услуг разработала политику в области коммуникации
* Адекватное сетевое подключение доступно для всех пользователей

### 12.2. Зависимости

* Лицензирование Microsoft Teams для всех пользователей
* Доступность хранилища SharePoint для истории чатов
* Завершение разработки системы аутентификации пользователей
* Внедрение системы управления документами
* Система управления доступом на основе ролей

## 13. Глоссарий

| **Срок** | **Определение** |
| --- | --- |
| SP | Поставщик услуг - юридическая или бухгалтерская фирма, использующая систему |
| ЕС | Конечный пользователь - организация-клиент или частное лицо, использующее систему |
| DMS | Система управления документами - внутренний компонент для членов команды SP |
| Портал | Внешний компонент для сотрудничества между СП и ЕС |
| Нить | Последовательность сообщений, относящихся к определенному документу |
| Ссылка на раздел | Связь между сообщением в чате и определенной частью документа |