

Doc.*one*

Информационная система Doc.one

Описание архитектуры и стек
технологий

Москва, 2023

Содержание

1. Общие сведения и функциональная архитектура	3
2. Описание используемых технологий	6
3. Физическая архитектура	7
4. Технологические и программные требования для работы системы	8
5. Решения по взаимодействию с внешними системами	9
5.1. Решение по взаимодействию с Microsoft Word	9
5.2. Решение по взаимодействию с Microsoft Active Directory	9
5.3. Решение по взаимодействию с Microsoft Azure Active Directory	10
5.4. Решение по взаимодействию с OpenText EIM	11
5.5. Решение по взаимодействию с Bot.one	12
5.6. Решение по взаимодействию с Case.one	12
5.7. Решение по взаимодействию с Casebook	15
5.8. Решение по взаимодействию с прочими внешними системами	16

1. Общие сведения и функциональная архитектура

Система формирования документов по шаблону «Doc.one» (далее – система) предназначена для качественной и оперативной работы с типовыми документами и представляет собой конструктор документов на основе смарт-шаблонов.

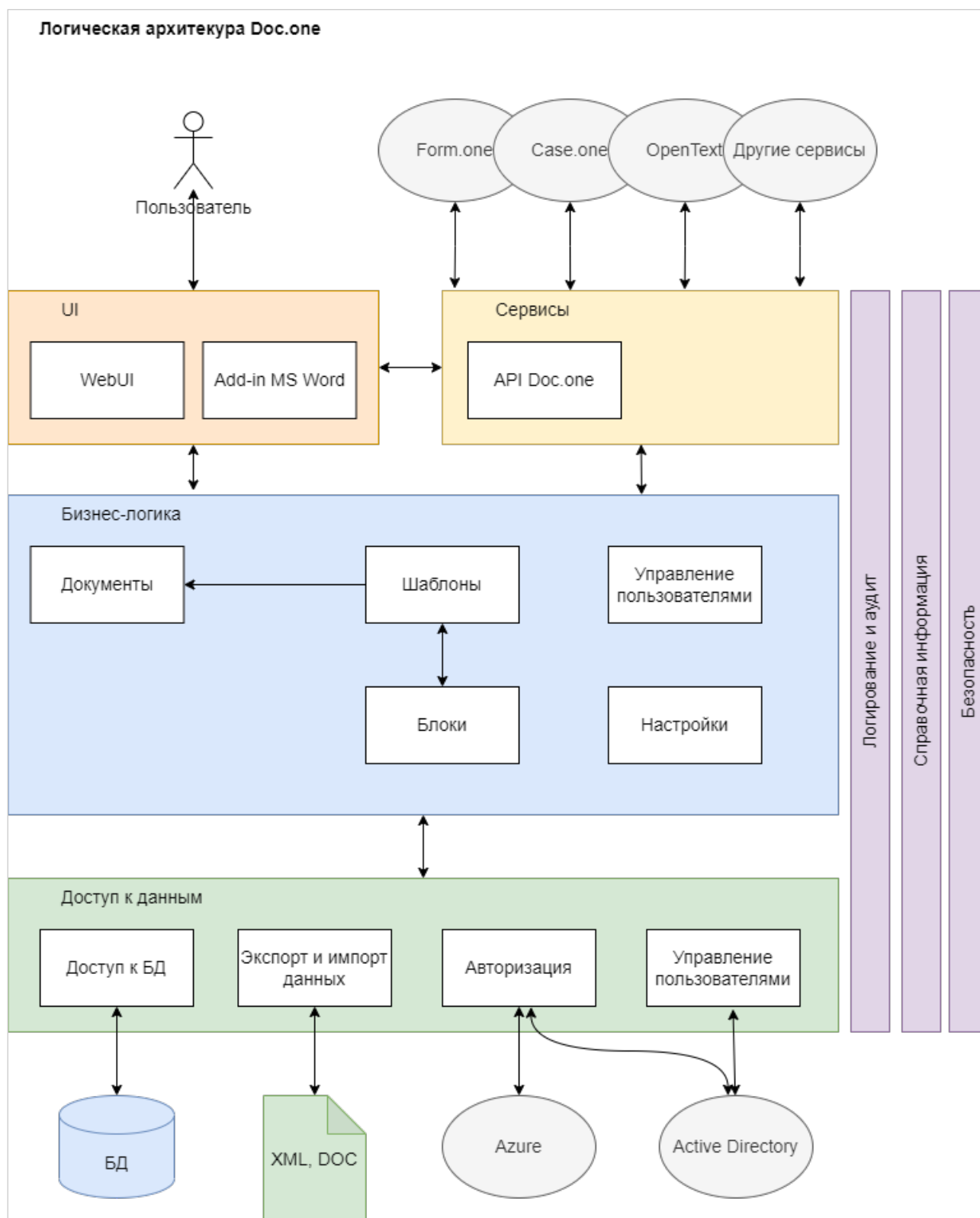


Рисунок 1. Функциональная архитектура Doc.one

Система состоит из следующих функциональных модулей:

1. Раздел для хранения документов – **Документы**;
2. Конструктор шаблонов документов – **Шаблоны**;
3. Конструктор типовых блоков – **Блоки**;
4. Раздел для управления доступом пользователей – **Пользователи**;
5. Раздел для настройки параметров Системы – **Настройки**;
6. Интеграция с внешними системами.

Работа пользователей с Системой осуществляется через веб-интерфейс.

2. Описание используемых технологий

Система разработана на PHP и JavaScript.

Взаимодействие с другими системами осуществляется через API web сервиса.

Для хранения данных используется СУБД Percona или PostgreSQL.

Для запуска системы используются контейнеры Docker.

3. Физическая архитектура

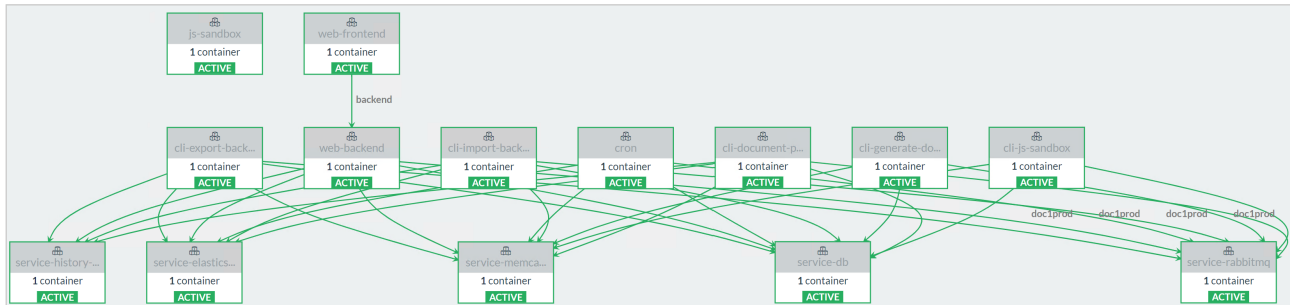


Рисунок 2. Физическая архитектура Doc.one

Описание контейнеров:

- web-frontend – веб-сервер (nginx), отдает статический контент и проксирует запросы на бэкэнд;
- web-backend – приложение, обрабатывает данные, работает с кэширующим сервисом и базами данных;
- cli-import-backup – php-воркер, выполняет импорт шаблонов;
- cli-export-backup – php-воркер, выполняет экспорт шаблонов;
- cli-document-package-download – php-воркер, слушает очередь из RabbitMQ и формирует пакеты документов в фоновом режиме;
- cli-generate-document-statistic – php-воркер, слушает очередь из RabbitMQ и формирует статистику документов в фоновом режиме;
- cli-js-sandbox – консольный консюмер на php, слушает очередь и делает запросы к js-sandbox;
- js-sandbox – сервис-песочница для выполнения javascript кода (для выполнения workflow());
- cron – планировщик, выполняет периодические задачи;
- service-db – основная БД mysql, хранит данные приложения;
- service-history-storage – БД mysql для хранения истории версий документов/шаблонов;
- service-elasticsearch – поисковая система elasticsearch;
- service-memcached – хранит сессии и результаты запросов от базы данных;
- service-rabbitmq – менеджер очередей, используется для передачи сообщений в cli-воркеры.

4. Технологические и программные требования для работы системы

Работоспособность системы проверена на Ubuntu Linux server 18.04 LTS и Ubuntu Linux server 20.04 LTS.

Минимальные требования для развертывания:

- Docker 20.10 или выше;
- Reverse proxy (NGINX, HAProxy, Traefik);
- Rancher 1.6 / Docker Compose 1.24 или выше;
- RabbitMQ 3.9 или выше;
- Elasticsearch 7.16 или выше;
- Memcached 1.5 или выше;
- Redis 7 или выше;
- PostgreSQL 14 или выше / Percona 5.7 или выше.

Для работы пользователей с системой необходимо наличие установленной актуальной версии браузеров на устройстве пользователя:

- Google Chrome;
- Safari;
- MS Edge;
- Opera;
- Mozilla Firefox.

5. Решения по взаимодействию с внешними системами

Система взаимодействует со следующими внешними системами и сервисами:

- Microsoft Word – в части создания шаблонов и формирования документов.
- Microsoft Active Directory – в части авторизации и ведения журнала пользователей.
- Microsoft Azure Active Directory – в части авторизации и ведения журнала пользователей в облачном пространстве Microsoft.
- OpenText EIM – в части создания и управления корпоративным контентом.
- Bot.one – в части формирования и публикации документов по шаблонам на основе полученных в диалоге данных.
- Case.one – в части редактирования документов и формирования документов по шаблонам в интерфейсе Case.one.
- Casebook – в части заполнения в документах данных юридических лиц по ИНН.

Также Doc.one может взаимодействовать с другими системами и сервисами посредством публичного API.

5.1. Решение по взаимодействию с Microsoft Word

Система позволяет создавать шаблоны в интерфейсе Microsoft Word и импортировать их в Doc.one для формирования документов.

Для взаимодействия реализован add-in для Microsoft Word.

5.2. Решение по взаимодействию с Microsoft Active Directory

Система позволяет производить интеграцию с сервисом Microsoft Active Directory (далее – AD) для ведения учета пользователей, а также автоматической авторизации в системе.

Подключение и синхронизация с AD настраиваются в конфигурационном файле системы.

Полная синхронизация справочника пользователей в системе и AD запускается

принудительно при добавлении инстанса, поле чего периодически согласно настройкам конфигурационного файла (по умолчанию ежедневно в полночь).

Первичная привязка пользователя системы к пользователю AD осуществляется по совпадению электронной почты, после чего пользователю должен присваивается идентификатор, по которому осуществляется дальнейшая синхронизация.

При включенной синхронизации:

- Авторизация пользователя производится через AD: открывается окно авторизации браузера, либо авторизация производится автоматически (NTLM authentication), в зависимости от настроек AD.
- Управление пользователями доступно только из AD. В системе заблокированы следующие возможности администратора (через интерфейс и через API):
 - Добавление пользователя – при добавлении пользователя не отправляется электронное письмо с приглашением. Роль должна назначаться в соответствии с указанными правами в AD;
 - Редактирование учетной записи пользователя;
 - Блокировка/разблокировка;
 - Отправка повторного приглашения;
 - Отмена приглашения пользователю.
- При переходе на следующие страницы производится переадресация на страницу авторизации:
 - Страница сброса пароля;
 - Страница восстановления пароля;
 - Страница приглашения.
- Администратору недоступны интеграция с внешними системами, а также настройка политики безопасности пароля в интерфейсе системы.
- Учетная запись пользователя доступна только на просмотр.

5.3. Решение по взаимодействию с Microsoft Azure Active Directory

Система позволяет производить интеграцию с сервисом Microsoft Azure Active Directory (далее – Azure AD) для ведения учета пользователей и автоматической авторизации.

Пользователям с правами администратора доступна возможность

включения/отключения, а также настройки интеграции в интерфейсе системы. Если в системе отсутствует учетная запись пользователя, прошедшая успешную авторизацию в Azure AD, она создается автоматически. Сопоставление пользователей осуществляется по email.

При включенной синхронизации:

- Пользователям доступна авторизация по кнопке через универсальный URL для входа в Azure AD. При этом система информирует пользователя при попытке перехода к авторизации по кнопке в случае некорректной настройки синхронизации.
- Если пользователь не авторизован в системе, то при переходе в корневой раздел сервиса система отображает страницу авторизации.
- Если пользователь не авторизован в системе, то при переходе по ссылкам на внутренние ресурсы сервиса, система отображает страницу авторизации.
- После успешной авторизации в MS Azure AD система перенаправляет на исходную страницу, к которой обращался пользователь.
- В результате отключения синхронизации пользователям должна быть недоступна опция авторизации через MS Azure AD. При этом, если пользователь был авторизован через MS Azure AD, а затем приложение было отключено, то пользователь имеет возможность продолжать работать в системе, если его учетная запись не заблокирована.

5.4. Решение по взаимодействию с OpenText EIM

Система позволяет производить интеграцию с решениями OpenText для выполнения следующих операций:

- Поиск шаблона. Поиск шаблона производится в интерфейсе OpenText. Пользователь имеет возможность фильтрации шаблонов по метаданным.
- Создание документа. Создание документа производится в системе, используя данные карточки OpenText. Сохраняется связка ID шаблона, ID документа в системе, ID документа в OpenText.
- Добавление документа в OpenText. Созданный документ отображается в карточке OpenText.
- Редактирование документа. Документы, созданные в системе и переданные в OpenText, доступны для редактирования. Редактирование инициализируется из OpenText. После редактирования измененная версия документа добавляется в OpenText.
- Передача информации об изменении шаблона. Пользователь имеет возможность

указать критичность изменений шаблона. Информация передается в OpenText. Реализована автоматическая остановка согласования документов и обновление их в соответствии с доработанными шаблонами.

5.5. Решение по взаимодействию с Bot.one

Система позволяет производить интеграцию с системой формирования автоматических диалогов Bot.one для возможности формирования и публикации в диалоге Bot.one документов по шаблонам Doc.one и на основе полученных в диалоге данных.

Подключение интеграции производится на стороне Bot.one через учетную запись пользователя. Для подключения интеграции пользователь должен иметь активную учетную запись в Doc.one.

Bot.one получает только опубликованные версии шаблонов Doc.one. Обмен данным между системами должен производиться через API запросы.

5.6. Решение по взаимодействию с Case.one

Система позволяет производить интеграцию с Case.one в целях работы с шаблонами и редактирования документов.

Подключение интеграции с Case.one выполняется в два этапа:

- Создание учетной записи приложения Case.one (клиента) в Doc.one и получение данных клиента для подключения.
- Включение интеграции с Doc.one на стороне Case.one в разделе администратора.

Особенности интеграции:

- Подключение выполняется отдельно для каждого инстанса.
- Несколько инстансов Case.one могут быть подключены к одному аккаунту Doc.one.
- После подключения интеграции в Case.one передаются все шаблоны из Doc.one (даже те, в которых нет ни одной переменной: например, вопрос, поле, блок). В дальнейшем — только в результате синхронизации по вебхукам.
- Если пользователь Case.one не зарегистрирован в Doc.one, он будет создан автоматически.

- Синхронизация полей объекта Case.one и элементов шаблона Doc.one (условий, полей и пр.) выполняется по совпадению ID.

Чтобы позволить пользователям Case.one редактировать документы в формате .docx, выполняется ряд шагов:

1. Создается шаблон Doc.one на базе импортированного документа в формате .docx из Case.one.
2. Созданный шаблон публикуется.
3. Создается документ на основе опубликованного шаблона.
4. Созданный документ переводится в режим редактирования.
5. Документ Doc.one передается в Case.one.
6. Документ открывается в iframe в новой вкладке.

При повторном открытии и/или изменении имени документа в Case.one открывается и редактируется уже ранее созданный документ. Действия в шаблоне, документе логируются, в т.ч. удаление шаблона, документа. Шаблоны и документы, созданные в Doc.one из Case.one учитываются в статистике и отображаются при выгрузке отчёта. Объекты, созданные через Case.one, доступны для скачивания, импорта/экспорта, копирования через API.

Любой пользователь системы, которому доступен документ, должен иметь возможность перейти к его редактированию в Case.one.

Для этого система производит автоматическую авторизацию пользователей:

- Если пользователь есть в системе и его статус активен, система автоматически авторизует его.
- Если пользователь есть в системе, но его статус неактивен – система возвращает ошибку.
- Если пользователя нет в системе, система создает нового пользователя и авторизует его.
- Автоматическая авторизация проводится, даже если подключен Microsoft Active Directory или Azure Active Directory.

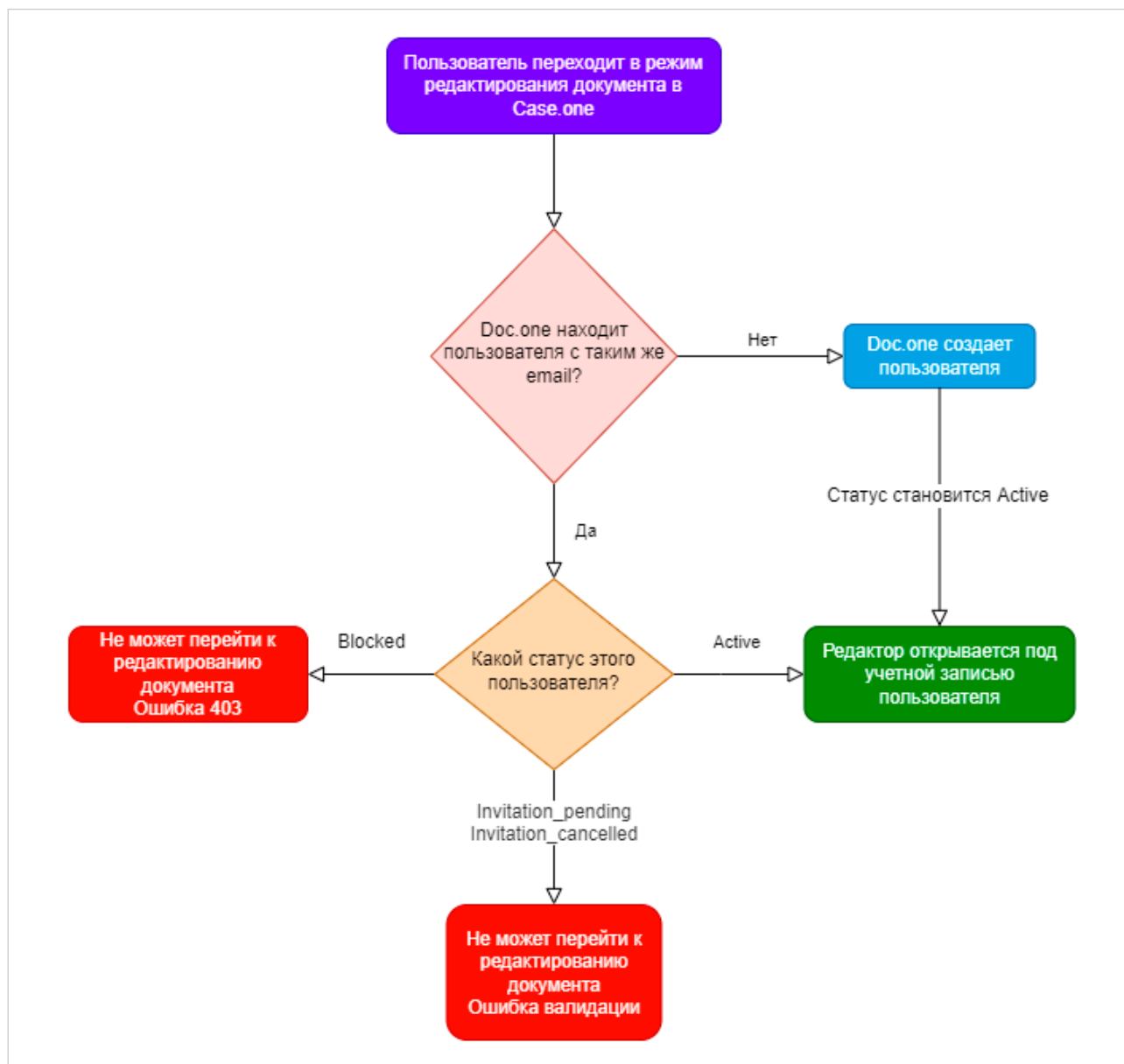


Рисунок 3. Авторизация пользователя при редактировании документа Doc.one в Case.one

При скачивании документа в Case.one выполняется актуализация версии документа в Case.one по версии Doc.one:

- При наличии более актуальной версии документа в Doc.one документ сначала будет актуализирован, а потом скачан.
- Если попытка актуализировать документ не удалась, будет скачана текущая версия документа в Case.one.

При скачивании подписанного документа выполнится проверка актуальности версии документа в Case.one по версии Doc.one:

- Если после подписания документ не был изменен, документ будет скачан вместе с файлом подписи.
- Если после подписания в документ вносились изменения:
 - Подпись будет удалена.
 - Будет скачана актуальная версия документа (без подписи).

При подписании документа выполняется актуализация версии документа в Case.one по версии Doc.one. В результате в Case.one будут сохранены файл подписи и ссылка на документ в Doc.one.

Case.one получает данные по документам и шаблонам документов из Doc.one автоматически (с помощью вебхуков), если в Doc.one были выполнены

следующие действия: * Изменение документа — при изменении документа, который есть в Case.one, документ будет скачан из Doc.one: **Данные приходят по всем документам в Doc.one (в том числе по документам, которые были созданы в Doc.one, но их нет в Case.one). В истории записывается информация о редактировании документа. Автором изменения считается пользователь, который создал документ в Doc.one.** Если пришло изменение по подписанному документу, это значит что на стороне Doc.one изменилась версия документа, а документ будет не подписан. * Добавление нового шаблона документа в Doc.one — если в шаблоне не содержится ни одного тега, шаблон не будет загружен в Case.one. * Переименование шаблона документа в Doc.one — у шаблона будет изменено название файла. * Публикация/снятие с публикации шаблона документа в Doc.one — изменяется статус шаблона документа: **Если в шаблоне не содержится ни одного тега, и он не создан в Case.one, шаблон добавлен не будет;** Если в шаблоне не содержится ни одного тега, и он создан в Case.one, шаблон будет актуализирован; **Если в шаблоне содержатся теги, и он создан в Case.one, шаблон будет актуализирован;** Если в шаблоне содержатся теги, и он не был создан в Case.one, шаблон будет создан. * Удаление шаблона документа — шаблон будет удален.

5.7. Решение по взаимодействию с Casebook

Взаимодействие системы с Casebook позволяет добавлять в документ данные юридических лиц по ИНН. Интеграция используется при работе поля "Компания".

Интеграция с CaseBook осуществляется через API CaseBook. По умолчанию интеграция доступна на всех инстансах, ее отключение производится в конфигурационном файле системы.

5.8. Решение по взаимодействию с прочими внешними системами

Внешние системы имеют возможность взаимодействовать с Doc.one через публичный API.

Авторизация в запросах производится через Basic-авторизацию или OAuth 2.0, при этом учитывая права учетной записи, данные которой используются.

В таблице описаны возможности, которые предоставляется публичный API Doc.one для взаимодействия с системой.

Таблица 1. Зона покрытия публичным API функционала Doc.one

Функционал	Описание возможностей
Шаблоны	Получение информации по текущему пользователю
	Получение списка шаблонов
	Получение шаблона по идентификатору
	Загрузка шаблона
	Публикация шаблона
	Удаление шаблона

Функционал	Описание возможностей
Документы	Получение списка документов
	Получение документа по идентификатору
	Создание документа
	Редактирование документа
	Удаление документа
	Дублирование документа
	Скачивание документа
	Получение мультистрок документа
	Добавление мультистроки
	Удаление мультистроки
	Перевод документа в режим редактирования
	Загрузка редактируемого документа
Прикрепление файлов	Получение списка файлов, прикрепленных к документу
	Прикрепление файла к документу
	Скачивание прикрепленного к документу файла
	Скачивание всех прикрепленных к документу файлов

Функционал	Описание возможностей
Webhooks	Получение списка подписок Webhooks
	Создание подписки на Webhooks
	Обновление подписки на Webhooks
	Удаление подписки на Webhooks

Подробная информация по существующим методам публичного API находится по адресу <https://yourinstance.doc.one/api/version/documentation>, где:

- [yourinstance](#) — название вашего инстанса;
- [version](#) — название версии: [v1](#), [v2](#), [v3](#). Версии API отличаются набором методов. Мы рекомендуем новым клиентам использовать [v3](#).

Например: <https://manual.doc.one/api/v3/documentation>