

## **Функциональные характеристики и информация необходимая для установки, эксплуатации модуля «Abanking Digital Office - Сервис регистрации бизнеса»**

### **1.1. Назначение модуля «Abanking Digital Office - Регистрация бизнеса»**

Предоставить возможность физическим лицам самостоятельно сформировать пакет документов на регистрацию ИП и ООО с одним учредителем, и через сеть интернет отправить документы в ФНС.

### **1.2. Обзор модуля «Abanking Digital Office - Регистрация бизнеса»**

#### **1. Общее описание**

Модуль «Abanking Digital Office - Регистрация бизнеса» (далее – Сервис):

- Формирует пакет документов;
- Помогает выпустить ЭЦП для пользователя;
- Отправляет документы в ФНС.

Формирование пакета документов на стороне Сервиса уберезёт пользователя от частых ошибок: предоставление неполного пакета документов или заполнение устаревшего бланка формы.

Сервис работает через технических партнёров: ООО «АСТРАЛ-М» и ООО «СМ» – предоставляют сервис подписи КЭП и интеграцию с ФНС.

#### **2. Подача заявки**

Пользователь может подать заявку и зарегистрироваться через сайт Банка: возможность реализована через встраивание формы регистрации Сервиса в веб-страницу Банка посредством элемента HTML <iframe>. Сервис хранит данные обо всех потенциальных пользователях: если пользователь указал валидные данные, но не закончил процесс регистрации, Сервис передаёт информацию в Банк.

На главной странице сайта размещены кнопки «Открыть ООО» и «Открыть ИП». Пользователь попадает на форму регистрации, когда нажимает одну из них. Для регистрации пользователь заполняет поля: ФИО, номер телефона и e-mail. Сервис переадресует пользователя на первую страницу Анкеты после подтверждения номера телефона СМС-паролем.

Пользователь может подать несколько заявок на регистрацию ООО или ИП. Сервис отображает список заявок на главной странице. Рядом с каждой заявкой Сервис указывает статус работы по заявке.

abanking Личный кабинет Екатеринбург

Назад

### Регистрация

Фамилия \*

Имя \*

Отчество \*

Номер телефона E-mail

+7

Разрешаю обработку персональных данных

Отправить заявку

Уже есть счет в нашем банке?

О банке Тарифы Реквизиты Контакты Справка 8 800 700-77-16 Поддержка 24/7

Оцените банк или предложите как его улучшить

App Store Google play

Будьте с нами

abanking Все права защищены

abanking Иванов Иван Иванович

Заявки Документы Настройки

### Ваши заявки

Статус	Заявка
Заполнение анкеты	Регистрация ООО «Иновация, модернизация, нанотехнология»
Подтверждение личности	Открытие расчетного счета
Бизнес зарегистрирован	Регистрация ООО «Иновация, модернизация, нанотехнология»

Открыть ИП

Открыть ООО

Открыть счет

**Расчетный счет**  
для вашего бизнеса

**0 Р**  
Открытие бизнеса

**0 Р**  
До 12 месяцев  
обслуживания

**0 Р**  
Платежи и переводы

Выбрать тариф

abanking Все права защищены

### 3. Формирование пакета документов

Каждая заявка содержит анкету. Анкета состоит из нескольких шагов: пользователь может переключаться между ними и заполнять информацию. Состав полей зависит от ОПФ. После заполнения данных Сервис формирует документы по шаблону; подставляет данные пользователя из анкеты.

Для онлайн-подачи документов в ФНС пользователь должен подписать часть документов собственноручно и загрузить сканы. ФНС часто отклоняет заявления из-за отсутствия ручной подписи.

**abanking** ИП Иванов Иван Иванович

Главная

### Открытие бизнеса

Заполнение анкеты

Данные сохраняются автоматически

1 Анкета 2 Выдача ЭЦП 3 Отправка в ФНС

**1. Данные заявителя**

**Копия паспорта**

Загрузить с телефона  
Мы отправим СМС со ссылкой на номер +7902\*\*\*\*82

Основная \*  
Загрузите или перенесите скана

Копия страницы паспорта с пропиской \*  
Загрузите или перенесите скана

Селфи с паспортом \*  
Загрузите или перенесите скана

**Данные паспорта**

Серия \* Номер \*  
Кем выдан \*  
Дата выдачи \* Код подразделения \*  
Дата рождения \* Пол \*  
Место рождения \*

**Прописка**

Место прописки \*  
Введите адрес в произвольной форме

**ИНН и СНИЛС**

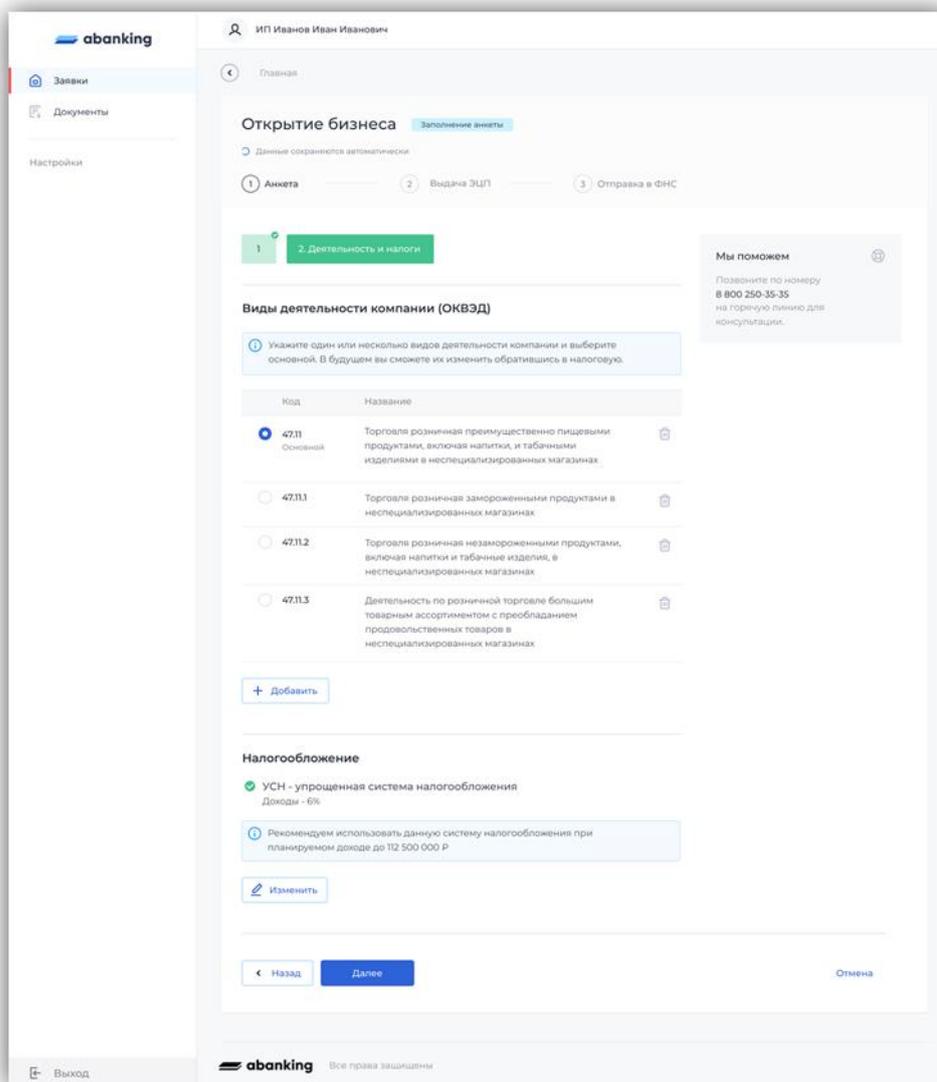
СНИЛС \* ИНН \*

Мы поможем  
Позвоните по номеру  
8 800 250-35-35  
на горячую линию для  
консультации.

Назад Далее Отмена

abanking Все права защищены

Выход

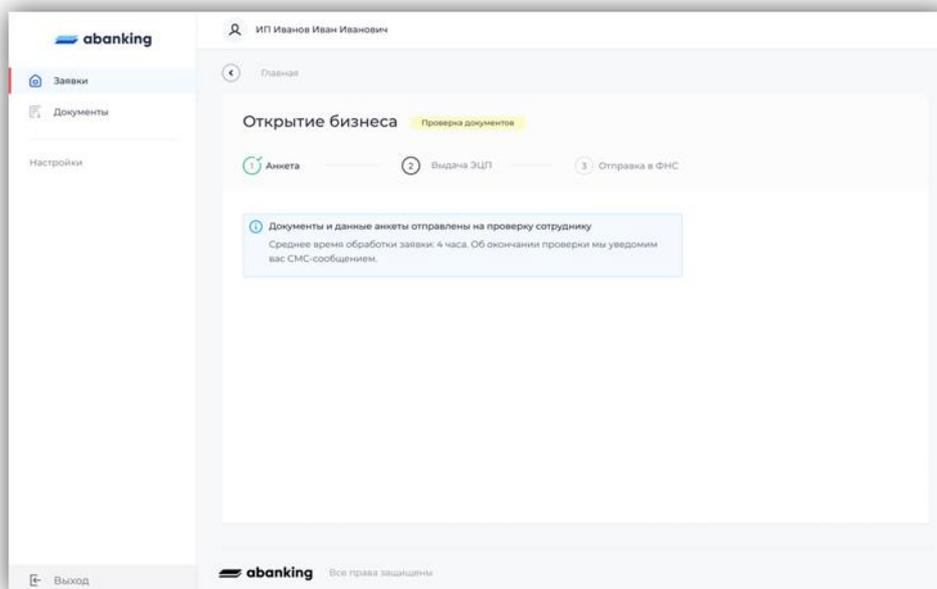


На макетах представлена анкета для ИП.

#### 4. Заявка на выпуск ЭЦП

Сканы проверяет Оператор Калуга Астрал и инициирует выпуск ЭЦП. В среднем выпуск занимает 5 минут. После выпуска пользователь проходит процедуру верификации:

1. Встречается с курьером. На встречу приносит документы: паспорт и СНИЛС
2. Подписывает печатную версию сертификата



Пользователь должен привязать ЭЦП к мобильному приложению MyDSS, чтобы подписывать документы. Процесс привязки:

1. Пользователь устанавливает приложение MyDSS
2. Оператор Банка подтверждает личность пользователя после верификации
3. Пользователь сканирует QR-код через приложение MyDSS
4. Сервер MyDSS отправляет СМС-пароль пользователю для подтверждения привязки
5. Пользователь вводит пароль в приложении, чтобы завершить привязку

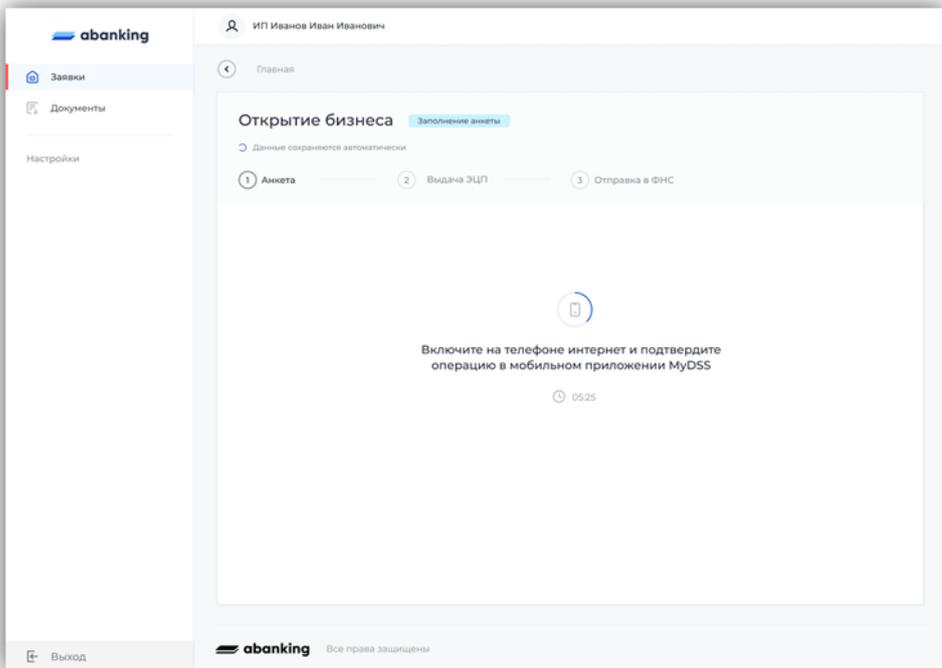
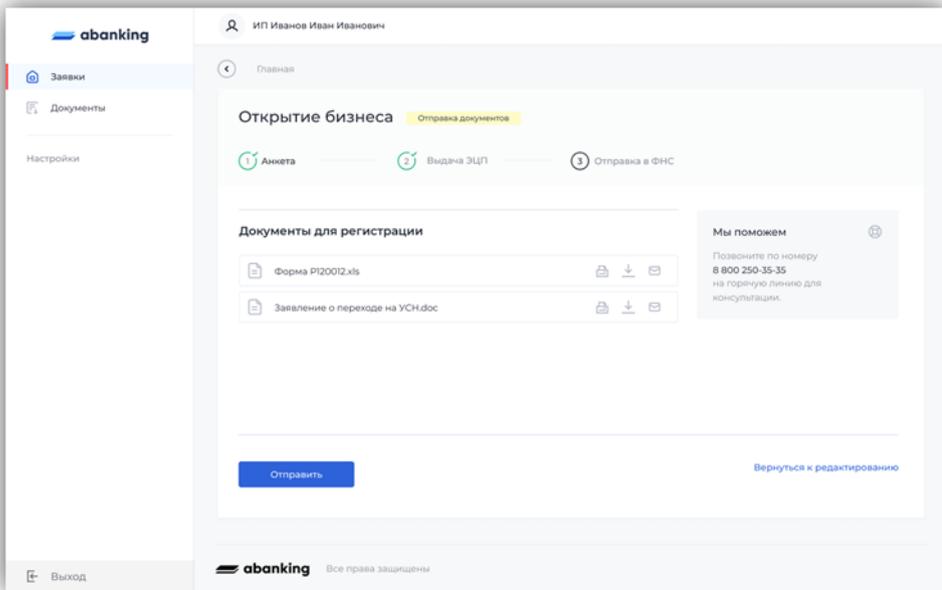
#### 5. Отправка в ФНС

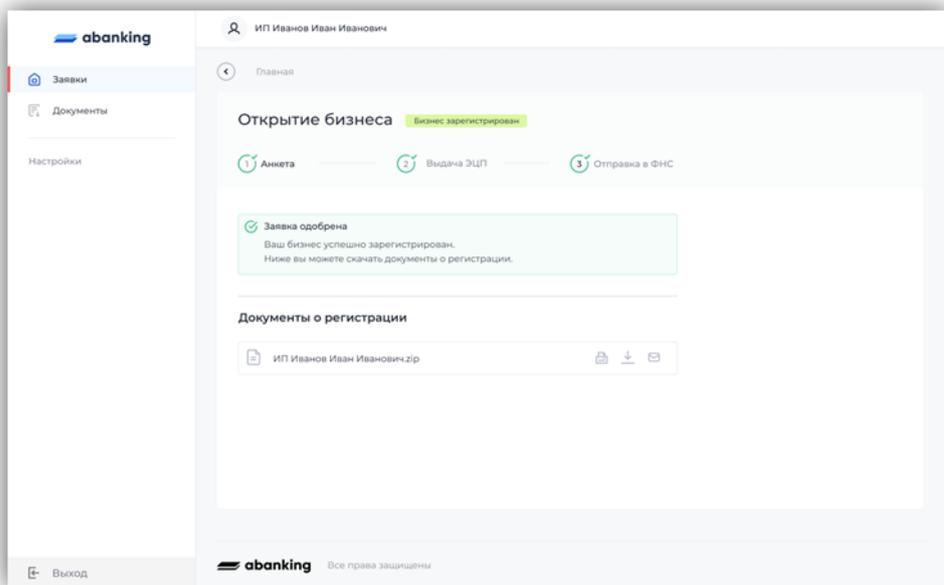
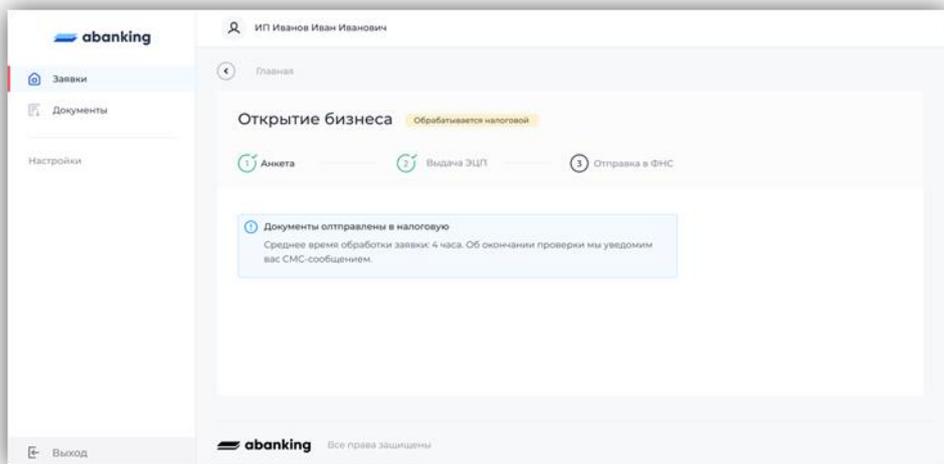
Отправка документов в ФНС проходит в несколько этапов. Сначала пользователь может ещё раз просмотреть документы и отредактировать их. После проверки документов пользователь нажимает кнопку «Отправить», и Сервис инициирует процесс подписи:

1. Пользователю приходит push-уведомление на телефон от MyDSS
2. Пользователь открывает push-уведомление и нажимает кнопку «Подтвердить»

Пользователь подписывает отдельно каждый документ. Приложение MyDSS отображает документы целиком в формате PDF.

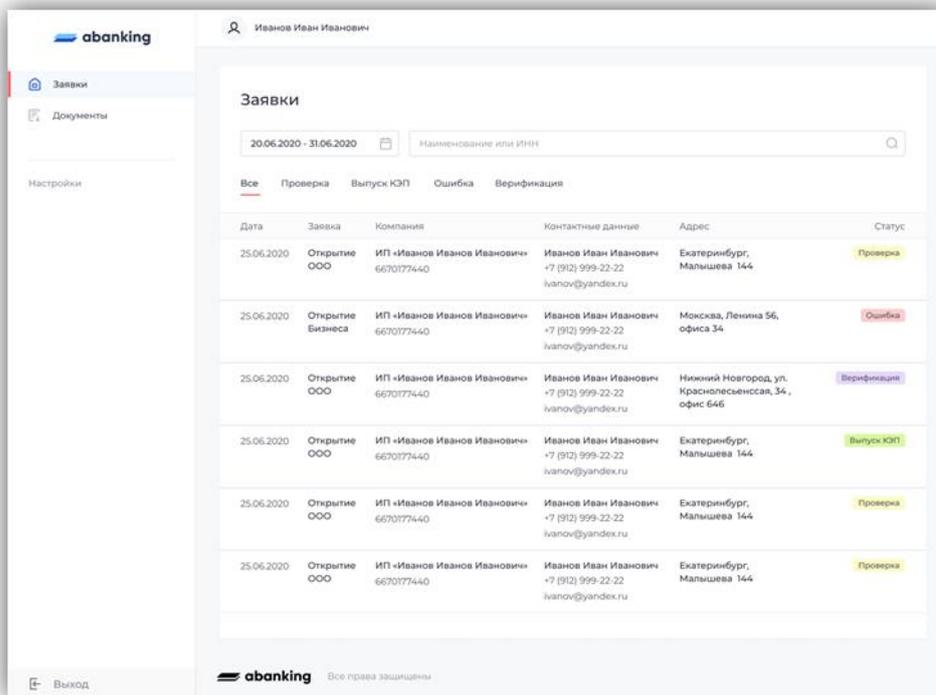
Когда все документы подписаны, Сервис отправляет их в ФНС. ФНС рассматривает заявки в течение трёх рабочих дней. В ответ ФНС присылает статус рассмотрения и регистрационные документы: лист записи ЕГРЮЛ/ИП; свидетельство о присвоении ИНН.





## 6. АРМ Оператора

Заявка пользователя попадает в АРМ Оператора на шаге выпуска ЭЦП. Сервис отображает оператору заявки на главной странице.



Сценарий работы оператора с заявкой пользователя:

1. Оператор проверяет качество сканов и корректность данных, загруженных пользователем, чтобы гарантировать регистрацию компании без замечаний со стороны ФНС
2. Оператор возвращает заявку на доработку, если сканы плохо пропечатаны или на них видна не вся информация
3. Оператор отправляет запрос на выпуск ЭЦП
4. Оператор созванивается с пользователем и назначает встречу для верификации, когда ЭЦП готова
5. Оператор распечатывает бумажную версию сертификата и передаёт его курьеру
6. Курьер приезжает к пользователю и проводит верификацию
7. Пользователь подписывает печатную версию сертификата
8. Оператор подтверждает личность пользователя: указывает, что верификация пройдена
9. Сервис отображает пользователю QR-код для привязки к MyDSS

Сервис скрывает заявку у Оператора после завершения процесса выпуска ЭЦП.

Зарегистрировать оператора в Сервисе можно через АРМ Администратора.

### 1.3. Архитектура решения и стек технологий

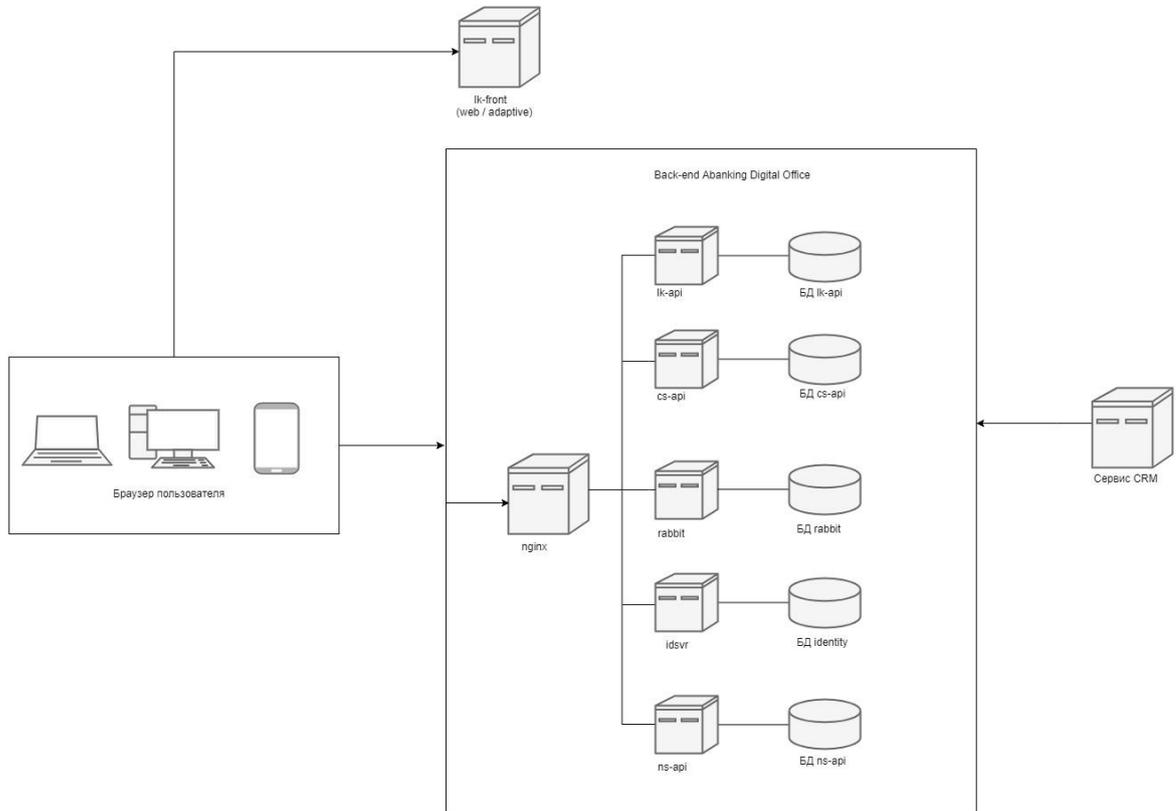
#### 1. Архитектура решения

Abanking Digital Office основан на микросервисной архитектуре. Сервисы разделены на фронтенд и бэкенд. Браузер или мобильное устройство пользователя обращается к сервису фронтенда lk-front для того, чтобы получить файлы приложения (\*.js / \*.css / [image]).

Бэкенд состоит из нескольких сервисов, каждый из которых отвечает за свой функционал. Все запросы на бэкенд из внешней системы проходят через nginx, который

проксирует их в нужный сервис. Такое использование нужно для того, чтобы не устанавливать соединение между внешней системой и каждым сервисом отдельно. Между собой сервисы бэкенда взаимодействуют напрямую. Сервисы не хранят данные о состоянии пользователя: идентифицируют пользователя по jwt-токену, который генерируется при авторизации. Каждый из сервисов связан со своей базой данных.

Физически сервисы можно разворачивать на одной машине.



Название сервиса	Назначение	Пример работы
lk-front	Отдаёт браузеру файлы приложения.	Пользователь заходит на домен – lk-front отдаёт страницу с контентом.
nginx	Выступает в качестве прокси-сервера между внешними системами и сервисами ns-api, lk-api, idsvr, rabbit и ns-api: принимает запросы от внешней системы и перенаправляет в один из сервисов.	Регистрация пользователя: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приложение в браузере отправляет запрос на регистрацию</li> <li>2. nginx принимает запрос и отправляет его в idsvr.</li> </ol>
idsvr	Отвечает за хранение и обработку данных учётной записи пользователя,	Сохраняет в свою БД логин и пароль при регистрации,

	генерацию токенов, настройку требований к паролям.	генерирует jwt-токен при авторизации.
cs-api	Некоторые операции в ЛК пользователь подтверждает СМС-паролем. Сервис принимает запросы на подтверждение операций от браузера или других сервисов, отвечает за хранение информации об операции и проверку введённого пароля, связывается с ns-api для отправки уведомлений.	Подтверждение операций регистрации, смены/восстановления пароля.
ns-api	Отправляет запросы на СМС-шлюз/e-mail сервер для отправки уведомления пользователю.	Отправка сообщения с кодом подтверждения операции, реквизитами счёта.
rabbit	Управление очередями запросов для асинхронного выполнения ресурсоемких задач.	Очередь на отправку уведомления. Отправка уведомления – ресурсоемкая операция, потому что ns-api должен обратиться к СМС-шлюзу/e-mail серверу.  Поэтому, когда один из сервисов даёт команду ns-api отправить уведомление, запрос постится в очередь rabbit'a.
lk-api	Отвечает за бизнес-логику приложения: наполнение формы заявки данными, обмен данными форм между фронтендом и бэкендом, обмен данными с CRM.	Оформление заявки на открытие р/с:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь заполняет форму в браузере</li> <li>2. Приложение в браузере передаёт форму в lk-api</li> <li>3. lk-api передаёт данные формы в CRM.</li> </ol>

## 2. Стек технологий

Abanking Digital Office реализован с использованием стека технологий:

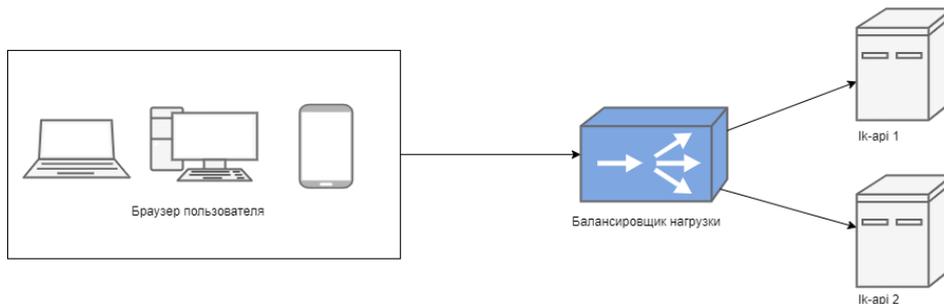
- Фронтенд: Angular Framework, язык программирования TypeScript,
- Бэкенд: платформа ASP.Net Core, язык программирования C#,
- Моделирование БД: Dapper ORM,

- Управление очередями запросов для выполнения задач в асинхронном режиме: RabbitMQ,
- Поддерживает СУБД: MS SQL, PostgreSQL, MySQL.

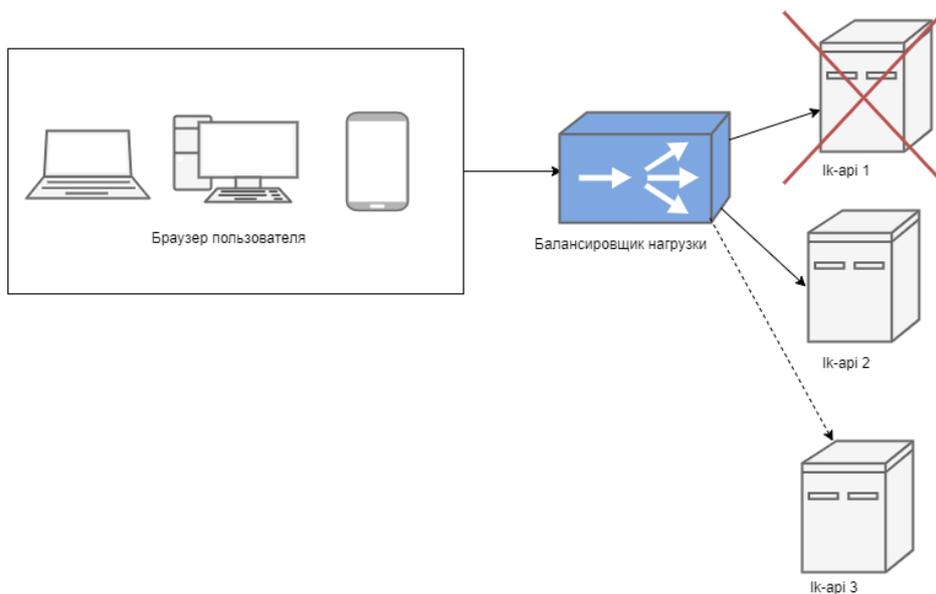
### 3. Масштабируемость и отказоустойчивость

Архитектура ADO позволяет проводить горизонтальное масштабирование для распределения нагрузки с основного сервера. Горизонтальное масштабирование – возможность развернуть несколько экземпляров каждого сервиса. Использование технологии Docker позволяет разворачивать новые экземпляры за минимальное время.

Пример балансировки нагрузки между экземплярами сервиса lk-api:



Для сохранения работоспособности после отказа одного из сервисов (отказоустойчивости) можно развернуть дополнительный экземпляр сервиса или использовать резервный экземпляр.



### 4. Требования к аппаратному обеспечению

1. До 10 пользователей (тестовая среда)

Название модуля	Название ресурса	Количество	СР U	RAM	Объём HDD	Производительность HDD	ОС	Другой софт
«Abanking Digital Office - Регистрация бизнеса»	Сервер фронта	1	2	4, Gb	100 Gb	SSD, IOPS=~9000	Centos/Debian*	Nginx / Apache, Docker
	Сервер бэкенда**	1	8	16, Gb	100 Gb	SAS, IOPS=~300	Centos/Debian*	Nginx / Apache, Docker
	База данных	1	8	16, Gb	100 Gb	SSD, IOPS=~9000	Windows Server Standart/ Centos/Debian  *зависит от БД	SQLServer / MySQL / PostgreSQL
	Файловое хранилище	1	4	4, Gb	100 Gb	SAS, IOPS=~300	Centos/Debian	Нет

\* Docker - <https://docs.docker.com/install/#server>

\*\* Один сервер для всех сервисов бэкенда «Онлайн Регистрация бизнеса».

## 2. До 1000 активных пользователей (пилотный запуск)

Название модуля	Название ресурса	Количество	СР U	RAM	Объём HDD	Производительность HDD	ОС	Другой софт
«Abanking Digital Office - Регистрация бизнеса»	Сервер фронта	1	4	8, Gb	150 Gb	SSD, IOPS=~9000	Centos/Debian*	Nginx / Apache, Docker
	Сервер бэкенда**	1	12	24, Gb	100 GB	SAS, IOPS=~300	Centos/Debian*	Nginx / Apache, Docker

	База данных	1	4	16, Gb	200 Gb	SSD, IOPS=~9000	Windows Server Standart/ Centos/Debian  <i>*зависит от БД</i>	SQLServer / MySQL / Postgress
	База данных (резерв)	1	4	16, Gb	200 Gb	SSD, IOPS=~9000	Windows Server Standart/ Centos/Debian	SQLServer / MySQL / Postgress
	Файловое хранилище	1	4	16, Gb	1 Tb	SAS, IOPS=~300	Centos/Debian	Нет

\* Docker - <https://docs.docker.com/install/#server>

\*\* Один сервер для всех сервисов бэкенда «Онлайн Регистрация бизнеса».

### 3. До 70000 активных и 200000 не активных пользователей

Название модуля	Название ресурса	Количество	CP U	RAM	Объём HDD	Производительность HDD	ОС	Другой софт
«Abanking Digital Office - Регистрация бизнеса»	Сервер фронта	1	4	8, Gb	150 Gb	SSD, IOPS=~9000	Centos/Debian*	Nginx / Apache,  Docker
	Сервер бэкенда*	1	12	24, Gb	100 GB	SAS, IOPS=~300	Centos/Debian*	Nginx / Apache,  Docker
	База данных	1	8	32, Gb	300 Gb – 600 Gb	SSD, IOPS=~9000	Windows Server Standart/ Centos/Debian  <i>*зависит от БД</i>	SQLServer / MySQL / Postgress

	База данных (резерв)	1	8	32, Gb	300 Gb – 600 Gb	SSD, IOPS=~9000	Windows Server Standart/ Centos/Debian	SQLServer / MySQL / Postgress
	Файловое хранилище	1	4	16, Gb	60 Тб – 120Тб	SAS, IOPS=~300	Centos/Debian	Нет

\* Docker - <https://docs.docker.com/install/#server>

\*\* Один сервер для всех сервисов бэкенда «Онлайн Регистрация бизнеса».

#### 4. До 150000 активных и 400000 не активных пользователей

Название ИС	Название ресурса	Количество	CP U	RAM	Объём HDD	Производительность HDD	ОС	Другой софт
«Abanking Digital Office - Регистрация бизнеса»	Сервер фронта	1	4	8, Gb	150 Gb	SSD, IOPS=~9000	Centos/Debian*	Nginx / Apache, Docker
	Сервер бэкенда**	3	12	24, Gb	100 GB	SAS, IOPS=~300	Centos/Debian*	Nginx / Apache, Docker
	База данных	1	16	64, Gb	500 Gb – 1000 Gb	SSD, IOPS=~9000	Windows Server Standart/ Centos/Debian <i>*зависит от БД</i>	SQLServer / MySQL / Postgress
	База данных (резерв)	1	16	64, Gb	500 Gb – 1000 Gb	SSD, IOPS=~9000	Windows Server Standart/ Centos/Debian	SQLServer / MySQL / Postgress
	Файловое хранилище	1	4	16, Gb	60 Тб – 120Тб	SAS, IOPS=~300	Centos/Debian	Нет

\* Docker - <https://docs.docker.com/install/#server>

\*\* Один сервер для всех сервисов бэкенда «Онлайн Регистрация бизнеса».

#### 1.4. Формат поставки

Поставка Сервиса производится путем предоставления персональных docker-контейнеров. Каждый из сервисов выгружается в виде отдельного docker-контейнера. Состав сервисов и описание в п.3.1.

\* Docker - <https://docs.docker.com/install/#server>

#### 1.5. Функциональные возможности модуля «Abanking Digital Office - Регистрация бизнеса»

№	Функциональная возможность	Описание
1. Регистрация Пользователя		
1.1.	Зарегистрироваться в Сервисе самостоятельно (пользователь)	Для регистрации пользователя в Сервисе используется отдельная форма.  Для регистрации необходимо: 1. Ввести регистрационные данные: ФИО, Номер телефона, e-mail. 2. Согласиться с обработкой перс. данных. 3. Подтвердить номер телефона СМС-паролем.
1.2.	Валидировать заполнение полей на форме регистрации	Сервис валидирует поля на форме регистрации; отображает валидационное сообщение, если поля заполнены не корректно.
1.3.	Проверять наличие учетной записи при регистрации	При заполнении поля «Номер телефона» Сервис проверяет наличие учетной записи с введённым номером телефона.  Если телефон уже зарегистрирован, то Сервис предлагает пользователю авторизоваться или восстановить пароль.
1.4.	Подтверждать регистрацию СМС-паролем	Для завершения регистрации пользователю необходимо ввести СМС-пароль; Сервис отправляет СМС-пароль на номер телефона, который указан в форме регистрации.  Сервис устанавливает СМС-пароль в качестве временного пароля пользователя для авторизации.

№	Функциональная возможность	Описание
1.5.	Сохранять отпечаток устройства пользователя	<p>Сервис сохраняет индивидуальный отпечаток устройства пользователя с помощью библиотеки fingerprintjs2.</p> <p>Индивидуальный отпечаток используется для расследования инцидентов и предотвращения мошеннических действий.</p> <p><a href="https://github.com/Valve/fingerprintjs2">https://github.com/Valve/fingerprintjs2</a></p>
<b>2. Авторизация</b>		
2.1.	Авторизоваться в Сервисе по логину и паролю	<p>Для авторизации в Сервисе пользователя используется страница с формой, на которой необходимо указать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Номер телефона.</li> <li>2. Пароль.</li> </ol>
2.2.	Валидировать заполнение полей на форме авторизации	Сервис валидирует поля на форме авторизации; отображает валидационное сообщение, если поля заполнены не корректно.
2.3.	Проверять наличие учетной записи при авторизации	Если учетная запись пользователя не существует, то при попытке авторизации Сервис отображает сообщение об ошибке.
2.4.	Ограничивать количество попыток ввода не правильного пароля	Если введен неверный пароль для авторизации, то Сервис отображает сообщение об ошибке с количеством оставшихся попыток ввода.
<b>3. Безопасность авторизации</b>		
3.1.	Временно блокировать учетную запись пользователя	<p>Сервис временно блокирует учетную запись пользователя при неверном вводе пароля после N попыток.</p> <p>У пользователя есть N попыток - количество оставшихся попыток, выводится при каждом неверном вводе пароля. При блокировке отображается уведомление.</p>
3.2.	Настроить время блокировки учетной записи	Время блокировки учетной записи задаётся с помощью настроек на сервере.

№	Функциональная возможность	Описание
3.3.	Настроить количество попыток ввода пароля	Количество попыток ввода пароля задаётся с помощью настроек на сервере.
3.4.	Сбрасывать авторизованную сессию при бездействии пользователя	Сервис сбрасывает авторизованную сессию пользователя по истечению времени активной сессии.
3.5.	Настроить время авторизованной сессии	Время действия активной сессии устанавливается с помощью настроек на сервере.
4. Восстановление пароля		
4.1.	Восстановить пароль самостоятельно (пользователь)	<p>Для восстановления пароля к учетной записи в Сервисе используется отдельная страница с формой, на которой необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Указать номер телефона.</li> <li>2. Указать новый пароль для входа в Сервис.</li> <li>3. Подтвердить установку нового пароля СМС-паролем.</li> </ol>
4.2.	Валидировать заполнение полей на странице восстановления пароля	Сервис валидирует поля на форме восстановления пароля; отображает валидационное сообщение, если поля заполнены не корректно.
4.3.	Проверять наличие учетной записи пользователя для восстановления пароля	Если учетная запись пользователя не существует, то при попытке восстановить пароль Сервис отображает сообщение об ошибке.
4.4.	Подтверждать восстановление пароля СМС-паролем	Для завершения операции восстановления пароля пользователю необходимо ввести СМС-пароль; Сервис отправляет СМС-пароль на номер телефона, который указан в форме восстановления пароля.
4.5.	Проверять новый пароль пользователя на сложность	Сервис проверяет сложность нового пароля; требуемый уровень сложности зависит от настроек на сервере.
5. Смена пароля		
5.1.	Изменить пароль в настройках Сервиса	Для изменения пароля в Сервисе используется отдельная страница, на которой необходимо:

№	Функциональная возможность	Описание
		<p>1. Указать данные для смены пароля.</p> <p>2. Подтвердить СМС-паролем операцию смены пароля.</p>
5.2.	Проверять новый пароль пользователя на сложность	Сервис проверяет сложность нового пароля; требуемый уровень сложности зависит от настроек на сервере.
5.3.	Проверять совпадение значений для смены пароля	Сервис проверяет, что значения введённые в поля «Новый пароль» и «Повторите пароль» совпадают.
5.4.	Проверять пароль по списку простых паролей	Проверка пароля выполняется путём сравнения введённого пароля со списком простых паролей. Список простых паролей настраивается на сервере.
5.5.	Отобразить сообщение о смене временного пароля после отправки заявки	<p>После отправки заявки Сервис отображает сообщение с предложением сменить временный пароль.</p> <p>Если Пользователь нажимает на кнопку «Изменить пароль», то Сервис переадресует пользователя на страницу смены пароля.</p>
5.6.	Принудительно изменять пароль при повторной авторизации	Если Пользователь не сменил пароль на постоянный после первой авторизации, то при повторной авторизации Сервис отображает окно для смены пароля.
5.7.	Подтверждать смену пароля СМС-паролем	Для завершения операции смены пароля пользователю необходимо ввести СМС-пароль; Сервис отправляет СМС-пароль на номер телефона, который привязан к учётной записи пользователя.
5.8.	Настроить запрос принудительной смены пароля	Принудительная смена пароля включается / выключается с помощью настроек на сервере в конфигурационном файле.
5.9.	Настроить допустимую сложность пароля	Допустимая сложность пароля настраивается на сервере в конфигурационном файле.
6. Личные данные		

№	Функциональная возможность	Описание
6.1.	Отобразить информацию о регистрационных данных пользователя	<p>На странице «Личные данные» отображается информация о личных данных пользователя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ФИО.</li> <li>2. Номер телефона.</li> <li>3. E-mail</li> </ol>
<b>7. Создание заявки</b>		
7.1.	Создать заявку на рег. ИП / ООО: на главной стр. Сервиса	<p>Сервис отображает кнопки «Открыть ИП» и «Открыть ООО» на главной стр.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь нажимает в Сервисе кнопку «Открыть ИП» или «Открыть ООО»;</li> <li>2. Сервис создаёт новую заявку на регистрацию бизнеса;</li> </ol>
7.2.	Создать заявку на рег. ИП / ООО: в публичной зоне при регистрации	<p>На форме регистрации отображается выбор: «Открыть ИП» / «Открыть ООО». После регистрации Сервис переадресует пользователя на страницу, где отображается анкета для ИП / ООО.</p>
<b>8. Работа с заявками</b>		
8.1.	Отобразить список заявок на регистрацию бизнеса	<p>На главной странице Сервис отображает список заявок в табличном представлении. Заявки в списке отображаются с названием: «Регистрация бизнеса».</p>
8.2.	Отобразить список полей на стр. заявки	<p>Для подачи заявки на открытие счета используется отдельная страница в Сервисе, на которой:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь заполняет все обязательные данные для подачи заявки.</li> <li>2. Пользователь нажимает на кнопку «Отправить».</li> <li>3. Сервис сохраняет заявку.</li> </ol> <p>Поля заявки настраиваются на сервере. В интерфейсе состав и свойства полей формируются исходя из настроек сервера.</p>

№	Функциональная возможность	Описание
8.3.	Группировать список полей на стр. заявки	Поля на форме заявки группируются по смыслу. Группы полей заявки настраиваются на сервере. В интерфейсе группы полей формируются исходя из настроек сервера.
8.4.	Отобразить историю изменений заявки	На странице «История изменений» отображаются переходы заявки по статусам.
8.5.	Автоматически сохранять данные заявки по таймеру	Сервис автоматически сохраняет данные на форме заявки по истечении заданного промежутка времени.
8.6.	Отобразить шаги в шапке заявки	<p>В шапке на странице заявки Сервис отображает три глобальных шага, которые надо пройти пользователю:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка документов</li> <li>2. Выпуск ЭЦП</li> <li>3. Регистрация бизнеса</li> </ol>
<b>9. Брошенные заявки</b>		
9.1.	Добавлять признак «Брошенная» для заявки	Сервис добавляет заявке признак «Брошенная» если по ней не происходили изменения в течении N минут. N — время до установки статуса «Брошенная», настраивается на сервере см. п. 9.2.
9.2.	Настраивать время до установки заявке статуса «Брошенная»	Время до присвоения заявке статуса «Брошенная» настраивается с помощью файла конфигурации на сервере.
9.3.	Передавать «Брошенные заявки» в систему Банка	Спецификацию для реализации API на стороне Банка предоставляем по запросу.
<b>10. Заявка на регистрацию ИП – шаг 1</b>		
10.1.	Отобразить пользователю анкету для регистрации ИП	<p>Состав полей анкеты для ИП предоставим отдельным документом по запросу.</p> <p>Пользователь отправляет заявку на проверку Оператору после заполнения анкеты.</p>

№	Функциональная возможность	Описание
10.2.	Предзаполнять анкету данными учётной записи пользователя	Предзаполнять поля анкеты значениями, которые Пользователь указал при регистрации: ФИО руководителя, телефон, e-mail
10.3.	Отобразить страницу «Проверка документов»	Сервис отображает информационное сообщение о проверке документов, когда Пользователь отправляет заявку на проверку.
<b>11. Заявка на регистрацию ООО – шаг 1</b>		
11.1.	Отобразить пользователю анкету для регистрации ООО	<p>Состав полей анкеты для ООО предоставим отдельным документом по запросу.</p> <p>Пользователь отправляет заявку на проверку Оператору после заполнения анкеты.</p>
11.2.	Автоматически заполнять «Полное наименование» и «Сокращенное наименование» ООО	<p>Логика заполнения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь заполняет поле «Наименование» — название компании.</li> <li>2. Сервис формирует «Полное наименование» = ОПФ + «Наименование».</li> <li>3. Сервис формирует «Сокращенное наименование» = аббревиатура ОПФ + «Наименование».</li> </ol> <p>Аналогично работает заполнение названия на английском языке.</p> <p>«Полное наименование» и «Сокращенное наименование» не отображаются пользователю; используются при генерации документов на регистрацию ООО.</p>
11.3.	Предзаполнять анкету данными учётной записи пользователя	Предзаполнять поля анкеты значениями, которые Пользователь указал при регистрации: ФИО руководителя, телефон, e-mail
11.4.	Отобразить страницу «Проверка документов»	Сервис отображает информационное сообщение о проверке документов, когда Пользователь отправляет заявку на проверку.
<b>12. Заявка на регистрацию – шаг 2</b>		

№	Функциональная возможность	Описание
12.1.	Отобразить страницы с информационными сообщениями	<p>Сервис отображает информационные сообщения на странице заявки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Пройдите верификацию», когда Оператор проверил заявку и перевёл её на след. шаг по процессу.</li> <li>2. «Отказано», если Пользователь не прошёл верификацию.</li> </ol>
12.2.	Отобразить страницу с QR-кодом	<p>Страница с инструкцией по активации КЭП в мобильном приложении MyDSS для подписания документов.</p> <p>Сервис даёт возможность пользователю перейти на следующий шаг по процессу: к отправке документов в ФНС.</p>
<b>13. Заявка на регистрацию – шаг 3</b>		
13.1.	Отобразить страницу «Отправка документов»	Страница со списком документов. Сервис генерирует документы на основе данных анкеты. Сервис даёт возможность пользователю отредактировать документы или отправить в ФНС на регистрацию.
13.2.	Отображать разный набор полей для загрузки сканов в зависимости от ОПФ	У ООО и ИП отличается список документов для ФНС. У ООО — решение о создании ЮЛ и гарантийное письмо о предоставлении юридического адреса.
13.3.	Редактировать сгенерированные документы перед отправкой	Пользователь может вернуться к заполнению Анкеты, внести изменения и заново сгенерировать документы.
13.4.	Отобразить страницу «Подпись документов»	<p>Пользователь подписывает документы через приложение MyDSS.</p> <p>Сервис отправляет запрос /container в сервис КалугаАстрал и отображает на странице:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обратный отсчёт 10 минут — время на подпись документов.</li> <li>2. Пояснение по работе с MyDSS.</li> </ol>
13.5.	Отобразить страницы с информационными сообщениями	1. Отобразить страницу «Отправка в ФНС», после подписания документов сервис отправляет документы в ФНС.

№	Функциональная возможность	Описание
		<p>2. Отобразить страницу «Обработка документов в ФНС» пока ФНС обрабатывает документы.</p> <p>3. Отобразить страницу «Требуется посетить ФНС», если у ФНС есть подозрения в недостоверности сведений, предоставленных пользователем. Чтобы возобновить регистрацию Пользователь должен самостоятельно обратиться в ФНС.</p>
13.6.	Отобразить страницу «Укажите другую ФНС»	Если указанной ФНС при отправке документов не существует, Сервис выводит на странице сообщение об ошибке и поле для ввода кода ИФНС.
13.7.	Отобразить страницу «Отказано в регистрации»	Сервис выводит сообщение об ошибке и список документов от ФНС, в которых указана причина отказа. Отказ бывает из-за ошибки в документах. Сервис предоставляет пользователю возможность отредактировать документы и отправить заявку заново.
13.8.	Отобразить страницу «Заявка одобрена»	Сервис выводит на странице сообщение «Бизнес успешно зарегистрирован» и архив документов от ФНС.
<p>14. «Умный ОКВЭД» функциональный блок участвует в реализации анкеты</p>		
14.1.	Отобразить справочник ОКВЭД в Сервисе	Ссылка на справочник <a href="https://data.gov.ru/opendata/7710168515-okved2014">https://data.gov.ru/opendata/7710168515-okved2014</a>
14.2.	Получать по расписанию актуальные данные по ОКВЭД из ФНС	Получать актуальные данные из ФНС по расписанию, сохранять в справочник Сервиса.  <a href="https://data.gov.ru/opendata/7710168515-okved2014">https://data.gov.ru/opendata/7710168515-okved2014</a>
14.3.	Добавить ОКВЭД на форму заявки	Сервис даёт пользователю возможность добавить ОКВЭД на форму заявки из справочника. Пользователь нажимает «Добавить»; Сервис открывает список для выбора.

№	Функциональная возможность	Описание
14.4.	Отобразить список ОКВЭД для выбора по популярным категориям видов деятельности	<p>Сервис открывает список ОКВЭД для выбора, когда Пользователь нажимает «Добавить» на форме заявки. ОКВЭД отсортированы по категориям. Категории и их содержание сформированы 27 фев 2020 г. — этот вариант отображения содержит только популярные ОКВЭД.</p> <p>Сервис даёт пользователю возможность переключиться в альт. вариант сортировки ОКВЭД: стандартный справочник ФНС; — содержит все возможные ОКВЭД.</p> <p>Сценарий работы со списком</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь отмечает чек-боксом в списке категории / подкатегории / ОКВЭД, которые хочет добавить на форму заявки;</li> <li>2. Пользователь нажимает кнопку «Добавить в заявку»; кнопка расположена под списком ОКВЭД;</li> <li>3. Сервис добавляет в заявку ОКВЭД, которые Пользователь отметил в списке чек-боксом; Сервис отображает ОКВЭД на форме для пользователя.</li> </ol>
14.5.	Отобразить полный список ОКВЭД для выбора по категориям и подкатегориям: классификация ФНС	<p>Сервис даёт пользователю возможность переключиться в альт. вариант сортировки ОКВЭД: стандартный справочник ФНС; — содержит все возможные ОКВЭД.</p> <p>Сервис открывает список ОКВЭД для выбора. ОКВЭД отсортированы по категориям и подкатегориям: в соотв. с классификацией и сортировкой ФНС.</p> <p>Сценарий работы со списком</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь отмечает чек-боксом в списке категории / подкатегории / ОКВЭД, которые хочет добавить на форму заявки;</li> </ol>

№	Функциональная возможность	Описание
		<p>2. Пользователь нажимает кнопку «Добавить в заявку»; кнопка расположена под списком ОКВЭД;</p> <p>3. Сервис добавляет в заявку ОКВЭД, которые Пользователь отметил в списке чек-боксом; Сервис отображает ОКВЭД на форме для пользователя.</p>
14.6.	Выбрать категорию / подкатеорию видов деятельности	<p>Сервис даёт пользователю возможность отметить чек-боксом категорию или подкатеорию в списке ОКВЭД, чтобы добавить в заявку; Сервис выделяет все ОКВЭД, которые содержит категория.</p> <p>Сценарий работы со списком</p> <p>1. Пользователь отмечает чек-боксом в списке категории / подкатеории / ОКВЭД, которые хочет добавить на форму заявки;</p> <p>2. Пользователь нажимает кнопку «Добавить в заявку»; кнопка расположена под списком ОКВЭД;</p> <p>3. Сервис добавляет в заявку ОКВЭД, которые Пользователь отметил в списке чек-боксом; Сервис отображает ОКВЭД на форме для пользователя.</p>
14.7.	Выбрать конкретный ОКВЭД	<p>Сервис даёт пользователю возможность отметить чек-боксом в списке ОКВЭД, чтобы добавить в заявку.</p> <p>Сценарий работы со списком</p> <p>1. Пользователь отмечает чек-боксом в списке категории / подкатеории / ОКВЭД, которые хочет добавить на форму заявки;</p> <p>2. Пользователь нажимает кнопку «Добавить в заявку»; кнопка расположена под списком ОКВЭД;</p> <p>3. Сервис добавляет в заявку ОКВЭД, которые Пользователь отметил в списке чек-боксом; Сервис отображает ОКВЭД на форме для пользователя.</p>

№	Функциональная возможность	Описание
14.8.	Отобразить список ОКВЭД на форме заявки	Сервис отображает ОКВЭД на форме заявки для пользователя. Список ОКВЭД отображается в табличном представлении. Под таблицей кнопка Добавить, чтобы добавить ещё ОКВЭД в заявку из справочника.
14.9.	Удалить ОКВЭД из списка на форме заявки	Список ОКВЭД отображается в табличном представлении на форме заявки. Сервис даёт пользователю возможность удалить ОКВЭД из таблицы: спец. функц. элемент; значения из таблицы можно удалить только по одному. Вместе со значением Сервис удаляет строку в таблице.
14.10.	Выбрать основной ОКВЭД компании	Список ОКВЭД отображается в табличном представлении на форме заявки. Сервис даёт пользователю возможность указать в таблице основной ОКВЭД компании; по умолчанию выбран элемент в первой строке.
14.11.	Отобразить текстовую подсказку по выбору видов деятельности компании	Сервис отображает на форме пользователю текстовую подсказку о важности выбора видов деятельности компании.
<p>15. Загрузить файл с телефона  <i>функциональный блок участвует в реализации анкеты</i></p>		
15.1.	Создать выделенную страницу для загрузки файлов в заявку не авторизованным пользователем	<p>Выделенная страница для загрузки файлов в заявку. Загрузить файлы может любой пользователь, который получит ссылку для доступа к странице.</p> <p>Страница содержит только поля для загрузки фотографий паспорта. Состав полей аналогичен полям в заявке.</p> <p>Сценарий работы с формой</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь нажимает на поле для загрузки файлов;</li> <li>2. Приложение открывает файловый менеджер, который установлен по умолчанию на устройстве пользователя;</li> <li>3. Пользователь выбирает файл для загрузки, подтверждает выбор;</li> </ol>

№	Функциональная возможность	Описание
		<p>4. Приложение загружает файл, которые выбрал пользователь, на форму;</p> <p>5. Пользователь отправляет данные в Сервис, когда загрузил все необходимые файлы на форму.</p>
15.2.	Генерировать временную ссылку на выделенную страницу для загрузки файлов в заявку	<p>Выделенная страница для загрузки файлов доступна по ссылке любому пользователю.</p> <p>1. Сервис генерирует ссылку на страницу по запросу от авторизованного пользователя; ссылка имеет привязку к пользователю и заявке, для которых была сгенерирована.</p> <p>2. Сервис предоставляет доступ к странице на ограниченное время; когда время вышло, доступ к странице получить нельзя.</p> <p>Сервис даёт пользователю возможность генерировать ссылку на страницу несколько раз и загружать новые файлы. Все файлы, которые загрузит пользователь, Сервис сохранит в заявку и отобразит на форме.</p>
15.3.	Отправить ссылку на выделенную страницу пользователю в СМС-сообщении	Сервис отправляет ссылку на страницу для загрузки файлов пользователю в СМС-сообщении; СМС приходит на номер телефона, который пользователь укажет в диалоговом окне.
15.4.	Сохранять данные с выделенной страницы в заявку пользователя	<p>Сервис сохраняет файлы с выделенной страницы в заявку, где пользователь сгенерировал ссылку на страницу.</p> <p>Сервис даёт пользователю возможность генерировать ссылку на страницу несколько раз и загружать новые файлы. Все файлы, которые загрузит пользователь, Сервис сохранит в заявку и отобразит на форме.</p>
15.5.	Обновлять данные в полях заявки пользователя без перезагрузки страницы	<p>Сценарий работы:</p> <p>1. Пользователь отправляет данные в Сервис с выделенной формы для загрузки файлов.</p> <p>2. Сервис получает данные в заявку и отображает пользователю на форме. Действий</p>

№	Функциональная возможность	Описание
		со стороны пользователя не требуется. Страница заявки не перезагружается.
16. Отображение файлов <i>функциональный блок участвует в реализации анкеты</i>		
	Отображать файлы в Сервисе	<p>Функциональный элемент отображает файл. У каждого файла может быть текстовая подпись. Есть возможность скачать файл.</p> <p>В рамках регистрации бизнеса отображаются файлы: сгенерированные документы для отправки в ФНС; пакет документов из ФНС после регистрации или при отказе в регистрации.</p>
17. Ввод адреса <i>функциональный блок участвует в реализации анкеты</i>		
	Ввести адрес с подсказкой	<p>Логика работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь начинает вводить адрес в поле.</li> <li>2. Поле показывает подсказку: значения, которое система нашла в справочнике адресов ФИАС; поиск осуществляется по строке, которую вводит пользователь.</li> <li>3. Когда пользователь снимает фокус с поля или выбирает значение из списка подсказок, Сервис распределяет адрес из ФИАС по отдельным полям и предлагает пользователю проверить корректность адреса.</li> </ol> <p>Реализация на базе сервиса «Подсказки»  <a href="https://dadata.ru/">https://dadata.ru/</a>; подсказки при вводе адреса  <a href="https://dadata.ru/suggestions/#address">https://dadata.ru/suggestions/#address</a>.</p>
18. «УСН по умолчанию» <i>функциональный блок участвует в реализации анкеты</i>		
18.1.	Отображать УСН системой налогообложения по умолчанию	Сервис отображает пользователю по умолчанию один вариант налогообложения: УСН, — остальные варианты скрыты. Объект налогообложения по умолчанию: «Доходы 6%».

№	Функциональная возможность	Описание
18.2.	Изменить налогообложение по умолчанию	Сервис позволяет пользователю изменить вариант налогообложения по умолчанию: кнопка «Изменить» в интерфейсе. Сервис отобразит пользователю все варианты налогообложения для выбора.
18.3.	Отменить изменение налогообложения	Сервис позволяет пользователю вернуться к налогообложению по умолчанию: кнопка Отмена в интерфейсе выбора из всех типов налогообложения. Кнопка Отмена отображается, когда пользователь начал менять значение по умолчанию.
18.4.	Отображать дополнительные поля если выбрана УСН	При изменении налогообложения по умолчанию, если выбрана УСН, дополнительно отображается группа полей «Объект налогообложения».
<b>19. Формирование документов</b>		
19.1.	Формировать пакет документов в зависимости от ОПФ	Формировать разные документы для ИП и ООО с одним учредителем.
19.2.	Формировать заявление Р21001	Сервис формирует документ по шаблону и заполняет теми данными, которые указал пользователь в Анкете.
19.3.	Формировать заявление Р11001	Сервис формирует документ по шаблону и заполняет данными, которые пользователь указывал в Анкете.
19.4.	Формировать решение единственного учредителя	Сервис формирует документ по шаблону и заполняет данными, которые пользователь указывал в Анкете.
19.5.	Формировать Устав	Сервис формирует документ по шаблону и заполняет данными, которые пользователь указывал в Анкете.
19.6.	Формировать документ о переходе на УСН по условию	Сервис формирует документ, если была выбрана система налогообложения УСН.
19.7.	Формировать документ о переходе на УСН	Сервис формирует документ по шаблону и заполняет данными, которые пользователь указывал в Анкете.

№	Функциональная возможность	Описание
19.8.	Формировать заявление на КЭП	Сервис формирует документ по шаблону и заполняет данными, которые пользователь указывал в Анкете.
20. Заявка на выпуск ЭЦП <i>интеграционный сервис</i>		
20.1.	Создать пользователя в системе Калуга Астрал	<p>Сервис отправляет в REST-API /client данные пользователя из заявки для регистрации в системе Калуга Астрал. Каждому пользователю присваивается идентификатор clientId, который ЛК использует во всех следующих запросах.</p> <p>Спецификация API Калуга Астрал: <a href="https://dss.astral.business/bs-api">https://dss.astral.business/bs-api</a></p>
20.2.	Создать заявку на ЭЦП в системе Калуга Астрал	<p>Сервис отправляет в REST-API /signature документы и данные пользователя из заявки на выпуск КЭП в системе Калуга Астрал. Система возвращает идентификатор подписи escID. Запрос обрабатывается, подпись остаётся неактивной в УЦ, пока пользователь не пройдёт верификацию.</p> <p>Спецификация API Калуга Астрал: <a href="https://dss.astral.business/bs-api">https://dss.astral.business/bs-api</a></p>
20.3.	Проверить статус заявки на ЭЦП	<p>Сервис опрашивает REST-API /signature/{escId}, чтобы получить текущий статус заявки на ЭЦП: в обработке, выпущена, ошибка с текстом проблемы.</p> <p>Спецификация API Калуга Астрал: <a href="https://dss.astral.business/bs-api">https://dss.astral.business/bs-api</a></p>
20.4.	Получить QR-код для привязки КЭП в моб. прил. myDSS	<p>Сервис запрашивает из REST-API /client/{userId}/QRCode QR-код, чтобы отобразить пользователю. пользователь использует QR для привязки КЭП в моб. прил. myDSS.</p>

№	Функциональная возможность	Описание
		<p>Спецификация API Калуга Астрал:  <a href="https://dss.astral.business/bs-api">https://dss.astral.business/bs-api</a></p>
20.5.	<p>Получить печатную форму сертификата для подписи пользователем</p>	<p>Сервис запрашивает из REST-API /signature/{espId}/print-form печатную форму сертификата КЭП. Печатная форма формируется, когда заявка на ЭЦП выполнена. пользователь по требованию Оператора подписывает печатный сертификат для завершения верификации и выпуска КЭП.</p> <p>Спецификация API Калуга Астрал:  <a href="https://dss.astral.business/bs-api">https://dss.astral.business/bs-api</a></p>
20.6.	<p>Логика взаимодействия заявки и сервиса для выпуска ЭЦП</p>	<p>Логика заявки при взаимодействии с интеграционным сервисом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сервис отправляет запросы на создание пользователя и заявки на ЭЦП, когда оператор переводит заявку на шаг «Выпуск ЭЦП»;</li> <li>2. Сервис переводит заявку на шаг «Верификация», когда заявка на ЭЦП успешно создана в системе Калуга Астрал; сервис в фоновом режиме начинает опрашивать систему, чтобы получить текущий статус заявки на ЭЦП; сервис параллельно получает и сохраняет QR-код из системы Калуга Астрал, для привязки КЭП к моб. прил. myDSS.</li> </ol>
<p>21. Отправка в ФНС  интеграционный сервис</p>		
21.1.	<p>Отправить пакет документов в ФНС через систему Калуга Астрал</p>	<p>Сервис отправляет в REST-API /container пакет документов пользователя. На стороне Калуга Астрал вызывается процесс подписи документов. Когда все документы подписаны, система Калуга Астрал отправляет их в ФНС.</p> <p>Система Калуга Астрал в ответ присылает статусы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PENDING = ожидает подтверждение подписи пакета документов через моб. прил. myDSS;</li> </ol>

№	Функциональная возможность	Описание
		<p>2. FAILED = пользователь отклонил подписание, истекло время на подпись, прочие ошибки;</p> <p>3. QUEUED = пакет документов успешно подписан, в очереди на отправку в ФНС;</p> <p>4. SENT = пакет документов успешно отправлен в ФНС на обработку.</p> <p>Спецификация API Калуга Астрал:  <a href="https://dss.astral.business/bs-api">https://dss.astral.business/bs-api</a></p>
21.2.	Проверить статус обработки пакета документов в ФНС	<p>Сервис опрашивает REST-API /container/{containerId}, чтобы получить текущий статус обработки пакета документов пользователя в ФНС. Статус обработки отображается в интерфейсе для пользователя.</p> <p>Когда пакет документов успешно обработан в ФНС и бизнес зарегистрирован, система Калуга Астрал возвращает массив файлов от ФНС.</p> <p>Спецификация API Калуга Астрал:  <a href="https://dss.astral.business/bs-api">https://dss.astral.business/bs-api</a></p>
21.3.	Логика взаимодействия заявки и сервиса для отправки документов в ФНС	<p>Логика заявки при взаимодействии с интеграционным сервисом:</p> <p>1. Сервис отправляет пакет документов, когда пользователь переводит заявку в состояние «Подпись КЭП»: система Калуга Астрал возвращает статус PENDING; на подпись даётся 10 мин;</p> <p>2. Сервис переводит заявку в состояние «Отправка в ФНС», когда пакет документов подписан всеми учредителями: система Калуга Астрал возвращает статус QUEUED;</p> <p>3. Сервис переводит заявку в состояние «Ошибка подписи КЭП», когда пользователь отклонил подписание, истекло время на подпись, прочие ошибки: система Калуга Астрал возвращает статус FAILED;</p>

№	Функциональная возможность	Описание
		<p>4. Сервис переводит заявку в состояние «Обработка документов в ФНС», когда пакет документов успешно отправлен в ФНС системой Калуга Астрал: система возвращает статус SENT;</p> <p>5. Сервис переводит заявку в состояние «Успешно завершена», когда бизнес успешно зарегистрирован: система Калуга Астрал возвращает fnsStatus=«Запись о регистрации внесена в реестр»;</p> <p>6. Сервис переводит заявку в состояние «Отказано в регистрации», когда ФНС отказала в регистрации: система Калуга Астрал возвращает fnsStatus=«Принято решение об отказе в регистрации»;</p> <p>7. Сервис переводит заявку в состояние «Укажите другую ФНС», когда в заявке указана не существующая ФНС: система Калуга Астрал возвращает fnsStatus=«Заявление готово к передаче в ИФНС»;</p> <p>8. Сервис переводит заявку в состояние «Обратитесь в тех. поддержку», когда система ФНС вернула ошибку по заявке: система Калуга Астрал возвращает fnsStatus=«Заявка не может быть выполнена»;</p> <p>9. Сервис переводит заявку в состояние «Требуется посетить ФНС», когда ФНС приостановила регистрацию до уточнения данных о пользователе: система Калуга Астрал возвращает fnsStatus=«Принято решение о приостановлении государственной регистрации».</p> <p>Спецификация API Калуга Астрал:  <a href="https://dss.astral.business/bs-api">https://dss.astral.business/bs-api</a></p>
22. Уведомления		
22.1.	Отправлять на телефон пароль пользователя после регистрации	После регистрации пользователя Сервис отправляет пароль на телефон

№	Функциональная возможность	Описание
22.2.	Отправлять уведомление на телефон о возвращении заявки пользователю на доработку	После того как пользователь отправил сканы документов для запроса на ЭЦП Банк/УЦ проводит проверку. Отправлять уведомление на телефон, если заявка вернулась на доработку.
22.3.	Отправлять уведомление на телефон о переходе на шаг верификации	После того как пользователь отправил сканы документов для запроса на ЭЦП Банк/УЦ проводит проверку. Отправлять уведомление, если заявка прошла проверку на телефон.
22.4.	Отправлять уведомление на телефон о прохождении верификации	Отправлять уведомление на телефон, когда сотрудник Банка/УЦ провел верификацию, и Сервис получил QR-код.
22.5.	Отправлять уведомление на телефон об отказе ФНС	Отправлять уведомление на телефон, если ФНС отклоняет заявку.
22.6.	Отправлять уведомление на телефон об одобрении заявки ФНС	Отправлять уведомление на телефон, если ФНС одобряет заявку.
22.7.	Отправлять на e-mail пароль пользователя после регистрации	После регистрации пользователя Сервис отправляет пароль на e-mail.
22.8.	Отправлять уведомление e-mail о возвращении заявки пользователю на доработку	После того как пользователь отправил сканы документов для запроса на ЭЦП Банк/УЦ проводит проверку. Отправлять уведомление, если заявка вернулась на доработку на e-mail.
22.9.	Отправлять уведомление e-mail о переходе на шаг верификации	После того как пользователь отправил сканы документов для запроса на ЭЦП Банк/УЦ проводит проверку. Отправлять уведомление, если заявка прошла проверку на e-mail.
22.10.	Отправлять уведомление на e-mail о прохождении верификации	Отправлять уведомление на e-mail, когда сотрудник Банка/УЦ провели верификацию, и Сервис получил QR-код.
22.11.	Отправлять уведомление на e-mail об отказе ФНС	Отправлять уведомление на e-mail, если ФНС отклоняет заявку.
22.12.	Отправлять уведомление на e-mail об одобрении заявки ФНС	Отправлять уведомление на e-mail, если ФНС одобряет заявку. Уведомление-поздравление об успешной регистрации бизнеса.

№	Функциональная возможность	Описание
22.13.	Отправлять уведомление на e-mail сотрудников Калуга Астрал в случае ошибки отправки в ФНС	Если значение fnsStatus="Заявка не может быть выполнена" отправлять сообщение на e-mail Калуга Астрал об ошибке.
22.14.	Отправлять уведомление на e-mail Оператору, когда пользователь отправил заявку на проверку	<p>Сервис отправляет уведомление на e-mail, когда пользователь закончил заполнять анкету и отправил заявку дальше по процессу — для выпуска ЭЦП.</p> <p>Е-mail уведомление содержит простое текстовое сообщение — без html-вёрстки. Уведомление говорит Проверяющим сотрудникам Калуга Астрал, что в АРМ Оператора появилась заявка, которую надо проверить.</p>
<b>23. Логирование действий</b>		
23.1.	Логировать изменения заявки в Сервисе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Редактирование заявки.</li> <li>2. Отказ от заявки.</li> <li>3. Изменение статуса заявки.</li> </ol>
23.2.	Логировать изменения учетной записи в Сервисе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Регистрация.</li> <li>2. Подтверждение при регистрации.</li> <li>4. Смена логина.</li> <li>5. Смена пароля.</li> </ol>
23.3.	Логировать обмен данными с Калугой Астрал	ЛК логирует обмен запросами с Калугой Астрал.
23.4.	Логировать события авторизации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение одноразовой ссылки для авторизации в Сервисе.</li> <li>2. Успешные входы.</li> <li>3. Не успешные входы.</li> <li>4. Восстановление пароля.</li> </ol>
<b>24. Регистрация Операторов</b>		
24.1.	Создать пользователя с ролью Оператор	Зарегистрировать учётную запись новому оператору можно через АРМ-Администратора. Создать нового пользователя с ролью

№	Функциональная возможность	Описание
		Оператор: задать базовые реквизиты: ФИО, телефон, e-мейл.
24.2.	Редактировать пользователя с ролью Оператор	Редактировать учётную запись оператора можно через АРМ-Администратора.
24.3.	Отобразить список пользователей с ролью Оператор	Функционал АРМ-Администратора. Список пользователей отображается в табличном представлении.
24.4.	Искать пользователя в списке по ФИО, телефону, E-мейлу	Функционал АРМ-Администратора.
24.5.	Фильтровать список польз. по признаку: роль	Функционал АРМ-Администратора. Списки пользователей с ролями пользователь и Оператор отображаются отдельно — в разных разделах АРМ-Администратора.
24.6.	Заблокировать / разблокировать доступ пользователя в систему	Функционал АРМ-Администратора. После блокировки пользователь не сможет авторизоваться в системе.
<b>25. Авторизация в АРМ-Оператора</b>		
	Авторизоваться в АРМ-Оператора по логину и паролю	Для авторизации в АРМ-Оператора используется страница с формой, на которой необходимо указать:  1. Номер телефона. 2. Пароль.
	Валидировать заполнение полей на форме авторизации	АРМ-Оператора валидирует поля на форме авторизации; отображает валидационное сообщение, если поля заполнены не корректно.
	Проверять наличие учетной записи при авторизации	Если учетная запись Оператора не существует, то при попытке авторизации Сервис отображает сообщение об ошибке.
	Ограничивать количество попыток ввода не правильного пароля	Если введен неверный пароль для авторизации, то АРМ-Оператора отображает сообщение об ошибке с количеством оставшихся попыток ввода.
<b>26. Безопасность авторизации АРМ-Оператора</b>		

№	Функциональная возможность	Описание
26.1.	Временно блокировать учетную запись Оператора	<p>АРМ-Оператора временно блокирует учетную запись Оператора при неверном вводе пароля после N попыток.</p> <p>У Оператора есть N попыток - количество оставшихся попыток, выводится при каждом неверном вводе пароля. При блокировке отображается уведомление.</p>
26.2.	Настроить время блокировки учетной записи	Время блокировки учетной записи задаётся с помощью настроек на сервере.
26.3.	Настроить количество попыток ввода пароля	Количество попыток ввода пароля задаётся с помощью настроек на сервере.
26.4.	Сбрасывать авторизованную сессию при бездействии Оператора	АРМ-Оператора сбрасывает авторизованную сессию Оператора по истечению времени активной сессии.
26.5.	Настроить время авторизованной сессии	Время действия активной сессии устанавливается с помощью настроек на сервере.
<b>27. Восстановление пароля в АРМ-Оператора</b>		
27.1.	Восстановить пароль самостоятельно (Оператор)	<p>Для восстановления пароля к учетной записи в АРМ-Оператора используется отдельная страница с формой, на которой необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Указать номер телефона.</li> <li>2. Указать новый пароль для входа в АРМ-Оператора.</li> <li>3. Подтвердить установку нового пароля СМС-паролем.</li> </ol>
27.2.	Валидировать заполнение полей на странице восстановления пароля	АРМ-Оператора валидирует поля на форме восстановления пароля; отображает валидационное сообщение, если поля заполнены не корректно.
27.3.	Проверять наличие учетной записи Оператора для восстановления пароля	Если учетная запись Оператора не существует, то при попытке восстановить пароль АРМ-Оператора отображает сообщение об ошибке.
27.4.	Подтверждать восстановление пароля СМС-паролем	Для завершения операции восстановления пароля Оператору необходимо ввести СМС-

№	Функциональная возможность	Описание
		пароль; АРМ-Оператора отправляет СМС-пароль на номер телефона, который указан в форме восстановления пароля.
27.5.	Проверять новый пароль Оператора на сложность	АРМ-Оператора проверяет сложность нового пароля; требуемый уровень сложности зависит от настроек на сервере.
<b>28. Смена пароля в АРМ-Оператора</b>		
28.1.	Изменить пароль в настройках АРМ-Оператора	Для изменения пароля в Сервисе используется отдельная страница, на которой необходимо:  1. Указать данные для смены пароля.  2. Подтвердить СМС-паролем операцию смены пароля.
28.2.	Проверять новый пароль Оператора на сложность	АРМ-Оператора проверяет сложность нового пароля; требуемый уровень сложности зависит от настроек на сервере.
28.3.	Проверять совпадение значений для смены пароля	АРМ-Оператора проверяет, что значения введённые в поля «Новый пароль» и «Повторите пароль» совпадают.
28.4.	Проверять пароль по списку простых паролей	Проверка пароля выполняется путём сравнения введённого пароля со списком простых паролей. Список простых паролей настраивается на сервере.
28.5.	Принудительно изменять пароль при повторной авторизации	Если Оператор не сменил пароль на постоянный после первой авторизации, то при повторной авторизации АРМ-Оператора отображает окно для смены пароля.
28.6.	Подтверждать смену пароля СМС-паролем	Для завершения операции смены пароля Оператору необходимо ввести СМС-пароль; АРМ-Оператора отправляет СМС-пароль на номер телефона, который привязан к учётной записи Оператора.
28.7.	Настроить запрос принудительной смены пароля	Принудительная смена пароля включается / выключается с помощью настроек на сервере в конфигурационном файле.
28.8.	Настроить допустимую сложность пароля	Допустимая сложность пароля настраивается на сервере в конфигурационном файле.

№	Функциональная возможность	Описание
29. Личные данные Оператора		
29.1.	Отобразить информацию о регистрационных данных Оператора	<p>На странице «Личные данные» отображается информация о регистрационных данных Оператора:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ФИО.</li> <li>2. Номер телефона.</li> <li>3. E-mail</li> </ol>
30. Работа с заявками в АРМ-Оператора		
30.1.	Отображать список заявок	<p>Сервис назначает заявку Оператору для проверки документов и верификации пользователя.</p> <p>Специальное отображение списка заявок для оператора — отличается от отображения заявок для пользователя.</p>
30.2.	Реализовать фильтрацию списка заявок по шагам	<p>Фильтровать список заявок по шагам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Проверка документов» — новые заявки на проверку документов;</li> <li>2. «Выпуск КЭП» — оператор отправил заявку на выпуск КЭП в систему Калуга Астрал;</li> <li>3. «Верификация» — оператор готов провести / проводит верификацию пользователя;</li> <li>4. «Ошибка» — при выпуске КЭП в системе Калуга Астрал произошла ошибка.</li> </ol>
31. Заявка на регистрацию бизнеса в АРМ-Оператора <i>от лица Оператора</i>		
31.1.	Отобразить шаги заявки в АРМ-Оператора	<p>пользователь отправляет заявку на выпуск КЭП на шаге 2. Сервис назначает заявку Оператору для проверки документов и верификации пользователя.</p> <p>Оператор работает с четырьмя шагами заявки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Проверка документов» — новые заявки на проверку документов;</li> </ol>

№	Функциональная возможность	Описание
		<p>2. «Выпуск КЭП» — оператор отправил заявку на выпуск КЭП в систему Калуга Астрал;</p> <p>3. «Верификация» — оператор готов провести / проводит верификацию пользователя;</p> <p>4. «Ошибка» — при выпуске КЭП в системе Калуга Астрал произошла ошибка.</p>
31.2.	Отобразить страницу (шаг заявки) для Оператора: «Проверка документов»	<p>АРМ-Оператора отображает оператору данные, которые пользователь заполнил в заявке на выпуск КЭП и сканы документов.</p> <p>Формат отображения, как заявка у пользователя: список заполненных полей заявки. АРМ-Оператора блокирует для оператора редактирование полей. Оператор может скачать сканы документов для проверки на ошибки.</p> <p>Оператор может отправить заявку на Выпуск КЭП, если все документы оформлены корректно. Оператор может отправить заявку на доработку пользователю, если в документах есть ошибки. Оператор может оставить комментарий к заявке, чтобы сообщить пользователю, что необходимо исправить в заявке.</p>
31.3.	Отобразить страницу (шаг заявки) для Оператора: «Выпуск ЭЦП»	<p>Оператор проверил документы пользователя и отправил заявку на Выпуск КЭП. Оператор ждёт, когда процесс выпуска будет завершён в системе Калуга Астрал. Оператор не может начать процесс верификации до выпуска КЭП. Выпуск КЭП может занять больше 5 мин.</p> <p>АРМ-Оператора отображает Оператору сообщение: «Идёт выпуск КЭП. Процесс может занять 5 минут. Пожалуйста, подождите: заявка перейдёт в статус Верификация.»</p> <p>АРМ-Оператора переводит заявку в след. статус, когда процесс выпуска завершён.</p>

№	Функциональная возможность	Описание
		Интеграция с Калуга Астрал описана в функц. блоке «20. Выпуск ЭЦП».
31.4.	Отобразить страницу (шаг заявки) для Оператора: «Верификация»	<p>Выпуск КЭП в системе Калуга Астрал успешно завершён. АРМ-Оператора переводит заявку на шаг «Верификация».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. АРМ-Оператора отображает Оператору краткую инструкцию по проведению верификации;</li> <li>2. АРМ-Оператора отображает Оператору контактную инф. заявителя, чтобы назначить встречу;</li> <li>3. АРМ-Оператора даёт скачать печатную форму сертификата КЭП пользователя и сгенерированное заявление на получение КЭП;</li> <li>4. (опционально) Сервис отображает поле для загрузки скана подписанного сертификата КЭП пользователя, для завершения верификации.</li> <li>5. АРМ-Оператора даёт возможность Оператору подтвердить верификацию пользователя после загрузки скана (опционально) подписанного сертификата КЭП.</li> </ol> <p>После подтверждения заявка переходит дальше по процессу: Сервис отображает пользователю QR-код для использования КЭП.</p>
31.5.	Отображать для пользователя и Оператора разную информацию на стр. заявки	<p>пользователь и Оператор работают с одной и той же заявкой. Заявка для обоих проходит одни шаги. На одном шаге пользователю и Оператору отображается разная информация по заявке и доступны разные действия.</p> <p>Например, на шаге «Верификация»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для Оператора будет отображаться краткая инструкция по проведению верификации;</li> </ol>

№	Функциональная возможность	Описание
		2. Для пользователя будет отображаться инструкция по прохождению верификации: какие документы с собой взять и пр.
31.6.	Отобразить страницу (шаг заявки) для пользователя: «Проверка документов»	Сервис отображает пользователю сообщение: «Идёт проверка корректности заполнения документов. Проверка будет завершена в течение 1 раб. дня.».
31.7.	Отобразить страницу (шаг заявки) для пользователя: «Выпуск ЭЦП»	Сервис отображает пользователю сообщение: «Ваши документы успешно прошли проверку и направлены в Удостоверяющий Центр для регистрации.».
31.8.	Отобразить страницу (шаг заявки) для пользователя: «Верификация»	«Сервис» отображает пользователю краткую инструкцию по прохождению верификации: какие документы с собой взять и пр.