



Акционерное общество
«Национальный Удостоверяющий Центр»
111020, г. Москва,
вн. тер. г. муниципальный округ Лефортово,
ул. 2-я Синичкина, д. 9А / стр. 4, помещ. 1н/3

ИНН: 7722766598
КПП: 772201001
ОГРН: 1127746036494

Описание функциональных характеристик прогрессивного веб-приложения MT Client и информация, необходимая для установки и эксплуатации прогрессивного веб-приложения MT Client.

1. Термины и сокращения

В описании функциональных характеристик прогрессивного веб-приложения MT Client и в информации, необходимой для установки и эксплуатации прогрессивного веб-приложения MT Client, используются термины, приведенные в настоящем разделе в следующих значениях:

Правообладатель – Акционерное общество «Национальный Удостоверяющий Центр»;

Программа, система, приложение – Прогрессивное веб-приложение MT Client*

ОТР – одноразовый пароль (one-time-password).

2. Назначение программы

Назначением Прогрессивного веб-приложения MT Client является обеспечение возможности отправки денежных средств, а также сопутствующих им системных операций физическими лицами.

Конечными пользователями программы являются физические лица, которые в интерфейсе веб-страницы осуществили вход в авторизованную зону программы с помощью своего мобильного телефона.

3. Основные функциональные возможности программы

Прогрессивное веб-приложение MT Client состоит из клиентского и административного модуля.

В клиентском модуле система обеспечивает возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- авторизация
- восстановление доступа
- установка и изменение пин-кода для последующего входа в приложение
- просмотр главной страницы
- расчёт платы за перевод для отправки перевода
- отправка перевода
- заполнение и изменение данных профиля пользователя
- просмотр и обновление статуса профиля пользователя
- просмотр истории операций, проверка статуса перевода
- запрос на изменение данных перевода (ФИО получателя)
- запрос на возврат перевода
- формирование электронной квитанции по переводу
- просмотр справочной информации, ответы на часто задаваемые вопросы

В административном модуле система обеспечивает возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- авторизация;
- загрузка баннера на главной странице приложения
- изменение справочной информации в разделе часто задаваемые вопросы и помощь
- изменение контактных данных платёжной системы, юридической информации
- блокирование входа в приложение для всех при осуществлении технических работ
- установка максимального количества попыток ввода пин-кода и одноразового пароля для входа в приложение, а также времени между этими попытками
- просмотр зарегистрированных пользователем устройств, их блокировка и разблокировка
- просмотр логов действий пользователя в приложении

4. Инструкция по установке

Прогрессивное веб-приложение MT Client представляет собой web-приложение и не требует установки на мобильный телефон или персональный компьютер пользователя, доступ к программе осуществляется через web-браузер.

4.1. Инструкция для Android

- Открыть ссылку с веб-приложением в браузере Chrome;
- Нажать на три точки в правом верхнем углу экрана, выбрать «Добавить на главный экран». После чего нажать «Установить».
- Приложение проверено тестами безопасности. Нажать «Открыть».
- На главном экране появится ярлык приложения.

4.1. Инструкция для iPhone

- Открыть ссылку с веб-приложением в браузере Safari;
- Нажать на значок «Поделиться» в правом верхнем углу экрана. Выбрать «На экран «Домой»».
- Нажать «Добавить».
- Иконка появится на экране смартфона.

5. Инструкция по эксплуатации

5.1. Авторизация

Для начала работы в приложении необходимо авторизоваться. Для первичной авторизации необходимо использовать номер телефона и полученный OTP. При дальнейших авторизациях можно использовать назначенный пользователем pin, либо FaceID / TouchID.

5.2. Профиль

В данном разделе Пользователь видит свои личные данные и может редактировать их. Для добавления/изменения данных необходимо нажать соответствующие кнопки.

5.3. Отправка перевода

Для отправки перевода пользователю необходимо:

- выбрать направление (страну) из списка;
- выбрать способ оплаты и ввести сумму перевода;
- заполнить данные получателя;
- подтвердить операцию.

5.4. История переводов

Для просмотра истории и статусов переводов пользователю необходимо перейти в соответствующий раздел.

Для сортировки переводов необходимо применить соответствующие фильтры по дате или статусу.

Для просмотра перевода и его статуса необходимо перейти в детали перевода.

В деталях перевода пользователь может:

- повторить перевод;
- поделиться переводом;
- скачать квитанцию в формате pdf.

6. Требования к оборудованию и программному обеспечению

Прогрессивное веб-приложение MT Client предназначено для работы на мобильных устройствах.

5.1. Поддерживаемая ориентация экрана: портретный режим - вертикальное положение устройства.

5.2. Поддерживаемые браузеры: Apple Safari версии 11+ ОС 15.6 и выше, Google Chrome версии 96 и выше, Microsoft Edge версия 96 и выше, Firefox версии 99 и выше

5.3. Поддерживаемые мобильные устройства:

- Android с версией ОС 7 и выше
- iOS с версией ОС от 15.6 и выше. iPhone SE, iPhone 6S, iPhone 6S Plus, iPhone 7, iPhone 7 Plus и все остальные более новые.

5.4. Минимальные требования к экранам:

- Минимальное разрешение экрана: 360 x 640 пикселей.
- Оптимальное разрешение экрана: 720 x 1280 пикселей и выше.

5.5. Ограничения: приложение не адаптировано для использования на десктопных устройствах: настольные компьютеры, ноутбуки. Приложение не поддерживает ландшафтный режим: горизонтальная ориентация экрана. Биометрия не доступна для устройств: Huawei Nova 9 (11), Huawei Nova Y90 (13).

5.6. Для работы прогрессивного веб-приложения MT Client не требуется обеспечения требований к каким-либо программным средствам (другим программам).

7. Технологический стек программы

Для написания backend части системы использованы языки программирования: java 21, kotlin 1.9.5, Spring boot 3.3.2, SQL.

Для написания общей части системы использован язык программирования: Dart 3.5.4, фреймворк Flutter 3.24.4.

Для написания frontend части системы использован язык программирования: TypeScript (v5), React (v18) — библиотека для создания пользовательских интерфейсов.

8. Техническая поддержка

Сотрудник технической поддержки должен иметь минимум среднее техническое образование. В перечень задач, выполняемых системным программистом, должны входить:

- задача поддержания работоспособности технических средств;
- задача установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств – браузеров и операционной системы;

Для контроля работы программы необходимо использовать тесты – сущности, в которых описаны шаги для выполнения пользователем и ожидаемый результат после выполнения этих действий. Тесты могут быть компонентными и сценарными. Компонентные направлены на проверку каждого компонента функциональности системы, например проверка поля ввода логина. Сценарные проверки направлены на проверку сценариев использования системы, чтобы убедиться, что пользователь, при выполнении определенных действий, приходит к ожидаемому результату, например проверка авторизации в системе.

Также для контроля работы программы необходимо использовать программное обеспечение postman. Это клиент для HTTP тестирования API. API (Application Programming Interface) — это интерфейс для обмена данными с сервера между двумя приложениями или компонентами ПО. С его помощью производилась проверка API на корректность и консистентность данных, возвращаемых от сервера. Верификация API должна производиться путем создания коллекции запросов в postman, и написания автоматизированных скриптов для проверки консистентности данных. Помимо автоматизированных скриптов, необходимо использовать также ручные тесты.

Обработка общих ошибок:

Код ошибки	Обработка
Нет соединения с интернетом	Показать на экране пользователю снейк об ошибке и полноэкранную ошибку согласно дизайну.
Таймаут	Показать на экране пользователю снейк об ошибке и полноэкранную ошибку согласно дизайну.
Если произошла неизвестная ошибка – статус-код ответа 400	Показать на экране пользователю снейк об ошибке и полноэкранную ошибку согласно дизайну.
401 ошибка	Необходимо отправить запрос POST /auth/token/refresh Если эта ошибка приходит в методе POST /auth/token/refresh, разлогин пользователя
Если произошла неизвестная ошибка на сервере – статус-код ответа 500	Показать на экране пользователю снейк об ошибке и полноэкранную ошибку согласно дизайну.

Особая обработка ошибок:

Код ошибки	Описание ошибки	Обработка ошибки
101	UserBlocked - пользователь был заблокирован	Отобразится экран блокировки, согласно дизайну
102	OTPCodeInvalid - неверный OTP-код	Подсветится поле ввода OTP-кода красным, очистится поле, отобразится снейк <ol style="list-style-type: none"> 1. Если error_message not in ("", null) → текст error_message. 2. Если error_message in ("", null) → текст «Неверный код»
103	OTPCodeRequestsTooMany - Слишком много запросов на генерацию OTP	Отобразится экран блокировки согласно дизайну <ul style="list-style-type: none"> • Таймер, отображать значение "error_message" которое необходимо распарсить. По истечению таймера - переход на экран Ввод телефона. • Отобразится шторка «Обратиться в поддержку»
104	SendingCodeFailed - не удалось послать OTP-код	Отобразится снейк <ol style="list-style-type: none"> 1. Если error_message not in ("", null) → текст error_message. 2. Если error_message in ("", null) → текст "Не удалось отправить код, запросите новый».
105	OTPCodeExpired - срок жизни OTP-кода истек	Подсветится Поле ввода OTP-кода красным, очистится поле, отобразится снейк <ol style="list-style-type: none"> 1. Если error_message not in ("", null) → текст error_message. 2. Если error_message in ("", null) → текст «Код не действительный, запросите новый»
106	DeviceBlocked - Устройство заблокировано.	<ul style="list-style-type: none"> • Вход с разных номеров телефон в течении 24 часов. • Ручная блокировка в панели администратора. <p>Отобразится экран блокировки с таймером обратного отсчета</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Если error_message not in ("", null) → текст «Вход на это устройство не доступен, попробуйте через ...» 2. Если error_message in ("", null) → текст Вход на это устройство не доступен, попробуйте позже»
107	OTPAAttemptsOver - Слишком много попыток ввода OTP	Отобразится экран блокировки согласно дизайну. Таймер отображается из значения "error_message" <p>По тапу отобразится шторка "Обратиться в поддержку"</p> <p>По истечению таймера перейти на экран Ввод телефона.</p>

Код ошибки	Описание ошибки	Обработка ошибки
109	DeviceBlockedForUser - Вход на устройство заблокирован для определенного пользователя	Отобразится экран согласно дизайну. По тапу на "Обратиться в поддержку", отобразится шторка.
110	UserNotFound - Пользователь не найден	Отобразится экран согласно дизайну.
111	WaitingForConfirmation - Ожидает подтверждения с другого устройства	Отобразится экран согласно дизайну. По тапу на кнопку "Обновить" повторно отправляется запрос.
112	ServiceWork - Ведутся технические работы	Отобразится экран согласно дизайну. По тапу на кнопку "Обновить" отправляем повторный запрос
113	InvalidPIN - pin не совпадает со значением из БД	При получении ошибки, переходим на первый шаг изменения Пин-кода
114	TooManyDevices - Слишком много устройств	При получении ошибки отображается экран блокировки согласно дизайну. По тапу отобразится шторка "Обратиться в поддержку".