

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук  
Департамент программной инженерии

**СОГЛАСОВАНО**

Приглашенный преподаватель  
департамента программной инженерии

\_\_\_\_\_ Г.М. Сосновский  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Академический руководитель  
образовательной программы  
"Программная инженерия", старший  
преподаватель департамента программной  
инженерии

\_\_\_\_\_ Н.А. Павлов  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

**Мобильное Приложение для Мотивации и Контроля Выполнения Привычек**  
**Программа и методика испытаний**  
**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**  
**RU.17701729.06.05-01 51 01-1-ЛУ**

**Исполнитель:**  
студент группы БПИ237  
\_\_\_\_\_ А.Ю. Потякин  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

УТВЕРЖДЁН  
RU.17701729.06.05-01 51 01-1

**Мобильное Приложение для Мотивации и Контроля Выполнения Привычек**  
**Программа и методика испытаний**  
**RU.17701729.06.05-01 51 01-1**

**Листов 29**

<i>Подп. и дата</i>	
<i>Инв. № дубл.</i>	
<i>Взам. инв. №</i>	
<i>Подп. и дата</i>	
<i>Инв. № подл</i>	

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ .....	3
1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ .....	5
1.1 Наименование программы.....	5
1.2. Краткая характеристика области применения.....	5
2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ .....	6
Цель испытания – проверка корректной работоспособности выполнения приложением функций, изложенных в параграфе 4 «Требования к программе» документа «Техническое задание» из комплекта документации согласно ЕСПД. ....	6
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ.....	7
3.1. Требования к функциональным характеристикам .....	7
3.1.1. Требования к составу выполняемых функций .....	7
3.1.2. Требования к организации входных данных .....	8
3.1.3. Требования к организации выходных данных.....	8
3.1.4. Требования к интерфейсу .....	8
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....	9
4.1. Состав программной документации .....	9
5. СРЕДСТВА И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ .....	10
5.1. Технические средства .....	10
5.2. Программные средства, используемые во время испытаний .....	10
5.3. Порядок проведения испытаний.....	10
6. МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ .....	11
6.1. Проверка требований к технической документации .....	11
6.2. UNIT тестирование .....	11
6.2.1. Тестирование сетевого слоя .....	11
6.2.2. Тестирование экрана AddHabit.....	11
6.2.3. Тестирование экрана Analytics .....	11
6.2.4. Тестирование экрана Friends.....	11
6.2.5. Тестирование экрана HabitExecution .....	11
6.2.6. Тестирование экрана Home.....	12
6.2.7. Тестирование экрана Login.....	12
6.2.8. Тестирование экрана PasswordReset .....	12
6.2.9. Тестирование экрана RegistrationEmail.....	12
6.2.10. Тестирование экрана RegistrationEmailCode .....	12
6.2.11. Тестирование экрана RegistrationName .....	12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6.2.12. Тестирование экрана RegistrationPassword .....	12
6.2.13. Тестирование экрана AddFriend .....	12
6.2.14. Тестирование экрана Profile .....	12
6.3. UI тестирование .....	13
6.4. Ручное тестирование .....	13
7. ИСТОЧНИКИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ .....	28

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

### 1.1 Наименование программы

**Наименование темы разработки:** Мобильное Приложение для Мотивации и Контроля Выполнения Привычек.

**Наименование темы разработки на английском языке:** Mobile App for Motivation and Habit Tracking.

**Краткое наименование программы:** «Doordie».

### 1.2. Краткая характеристика области применения

Мобильное приложение «Doordie» предназначено для индивидуального использования пользователями iOS-устройств с целью формирования, контроля и анализа выполнения привычек. Область применения включает в себя развитие полезных привычек, достижение долгосрочных целей и улучшение качества жизни через структурированный подход к ежедневным задачам

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Цель испытания – проверка корректной работоспособности выполнения приложением функций, изложенных в параграфе 4 «Требования к программе» документа «Техническое задание» из комплекта документации согласно ЕСПД.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

#### 3.1. Требования к функциональным характеристикам

##### 3.1.1. Требования к составу выполняемых функций

###### Основные функции

Приложение должно реализовывать следующие функции:

- Предоставление пользователю возможности создать новую привычку; изменить ранее созданную привычку; удалить существующую привычку.
- При переходе на экран своевременно загружать актуальные данные с сервера.
- Сохранение данных пользователя в базе данных; сохранение данных о привычках пользователя в базе данных.
- Предоставление пользователю возможности увидеть статистику выполнения привычки за последнюю неделю как в виде столбчатого графика, так и в виде дней недели.
- Предоставление пользователю возможности добавить другого пользователя в друзья, а также возможность удалить из друзей ранее добавленного пользователя.
- Предоставление пользователю возможности зарегистрироваться через ввод почты, 4-значного кода с почты, имени и пароля.
- Предоставление пользователю возможности восстановить пароль к аккаунту через почту.
- Предоставление пользователю возможности войти в ранее созданный аккаунт с использованием почты и пароля.
- Предоставление пользователю возможности отсортировать свои привычки в зависимости от выбранной части дня при создании привычки.
- Предоставление пользователю возможности выполнять привычки как через запуск таймера, так и через нажатие кнопки выполнения.
- Предоставление возможности пользователю беспрепятственно переходить между всеми основными экранами.
- Предоставление пользователю возможности выйти из своего аккаунта.
- Предоставление пользователю возможности перейти в официальный telegram-канал приложения через экран настроек.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

### **Вспомогательные функции**

- Проверка формата адреса электронной почты при регистрации;
- Проверка сложности введенного пароля при регистрации;

#### **3.1.2. Требования к организации входных данных**

- Приложение должно предоставлять пользователю возможность вводить текст с клавиатуры мобильного устройства в специально отведенные для этого текстовые поля.
- Приложение должно предоставлять пользователю возможность использования касания экрана в качестве входных данных.
- Поля должны быть четко определены (обязательные и необязательные), а их типы должны быть строго соблюдены.

#### **3.1.3. Требования к организации выходных данных**

Выходные данные отображаются на экране устройства. Основным форматом выходных данных является графический интерфейс приложения, который отображает информацию о пользователе и его привычках. Данные предоставляются в виде текстовых описаний, кнопок для действий, графических элементов и списков.

#### **3.1.4. Требования к интерфейсу**

Подробные требования к интерфейсу описываются в параграфе 4 «требования к программе» документа «Техническое задание» из комплекта документации согласно ЕСПД

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

##### 4.1. Состав программной документации

1. «"Doordie" приложение для мотивации и контроля выполнения привычек». Техническое задание (ГОСТ 19.201-78) [\[7\]](#) ;
2. «"Doordie" приложение для мотивации и контроля выполнения привычек». Текст программы (ГОСТ 19.401-78) [\[15\]](#);
3. «"Doordie" приложение для мотивации и контроля выполнения привычек». Программа и методика испытаний. (ГОСТ 19.301-78) [\[14\]](#);
4. «"Doordie" приложение для мотивации и контроля выполнения привычек». Пояснительная записка (ГОСТ 19.404-79) [\[16\]](#);
5. «"Doordie" приложение для мотивации и контроля выполнения привычек». Руководство оператора (ГОСТ 19.505-79) [\[17\]](#);

##### 4.2. Специальные требования к программной документации

1. Документация должна соответствовать ГОСТ 19.106-78 [\[6\]](#).
2. Пояснительная записка должна быть загружена в систему Антиплагиат через LMS «НИУ ВШЭ».
3. Документация и программа также сдается в электронном виде в формате .pdf или .docx. в архиве формата .zip или .rar;
4. Все документы (документация, программный проект, исполняемый файл, отзыв руководителя, отчет системы антиплагиат) перед защитой курсовой работы должны быть загружены в информационно-образовательную среду НИУ ВШЭ LMS (Learning management system) в личном кабинете, дисциплина - «Курсовая работа», одним архивом.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## **5. СРЕДСТВА И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ**

### **5.1. Технические средства**

Для проведения испытаний необходимо персональный компьютер или ноутбук Apple с установленной ОС macOS (OS X) с выходом в интернет.

### **5.2. Программные средства, используемые во время испытаний**

Для проведения испытаний необходима среда разработки xcode.

### **5.3. Порядок проведения испытаний**

- Проверка требований к программной документации на соответствие;
- Запуск автотестов (unit, ui) в соответствии с функциональными требованиями;
- Проведение ручного тестирования путем запуска приложения;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 6. МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

### 6.1. Проверка требований к технической документации

Состав документации проверяется на визуальную составляющую, также проверяется наличие документации в системе SmartLMS. Визуально проверяется соответствие документации требованиям ГОСТ. Все документы удовлетворяют представленным требованиям.

### 6.2. UNIT тестирование

Для проведения unit-тестирования были созданы unit-тесты (папка DoordieUnitTests), покрывающие всю бизнес-логику, а также частично другие модули приложения. В общей сложности покрыто 100% бизнес логики. Unit-тесты покрывают весь главный функционал приложения.

#### 6.2.1. Тестирование сетевого слоя

Успешно повторены все сценарии выхода в сеть, при которых ожидаемый результат совпал с реальным.

#### 6.2.2. Тестирование экрана AddHabit

- Успешно повторен сценарий добавления привычки;
- Успешно повторен сценарий изменения привычки;
- Ожидаемый результат совпал с реальным;

#### 6.2.3. Тестирование экрана Analytics

- Успешно повторен сценарий успешной и неудачной загрузки данных;
- Ожидаемый результат совпал с реальным;

#### 6.2.4. Тестирование экрана Friends

- Успешно повторен сценарий добавления друга;
- Успешно повторен сценарий удаления друга;
- Успешно повторен сценарий перехода в профиль друга;
- Ожидаемый результат совпал с реальным;

#### 6.2.5. Тестирование экрана HabitExecution

- Успешно повторен сценарий удаления привычки;
- Успешно повторен сценарий перехода к экрану изменения привычки;
- Успешно повторен сценарий сохранения результатов выполнения привычки;
- Ожидаемый результат совпал с реальным;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

#### **6.2.6. Тестирование экрана Home**

- Ожидаемый результат совпал с реальным;
- Успешно повторен сценарий перехода на экран профиля, экран настроек, экран добавления привычки, экран аналитики, экран друзей, экран выполнения привычки;

#### **6.2.7. Тестирование экрана Login**

- Ожидаемый результат совпал с реальным;
- Успешно повторен сценарий удачной/неудачной авторизации;

#### **6.2.8. Тестирование экрана PasswordReset**

- Ожидаемый результат совпал с реальным;
- Успешно повторен сценарий восстановления пароля;

#### **6.2.9. Тестирование экрана RegistrationEmail**

- Ожидаемый результат совпал с реальным;
- Успешно повторен сценарий ввода корректной и некорректной почты;

#### **6.2.10. Тестирование экрана RegistrationEmailCode**

- Ожидаемый результат совпал с реальным;
- Успешно повторен сценарий ввода корректного и некорректного кода;

#### **6.2.11. Тестирование экрана RegistrationName**

- Ожидаемый результат совпал с реальным;
- Успешно повторен сценарий ввода имени;

#### **6.2.12. Тестирование экрана RegistrationPassword**

- Ожидаемый результат совпал с реальным;
- Успешно повторен сценарий ввода правильного и неправильного пароля;

#### **6.2.13. Тестирование экрана AddFriend**

- Ожидаемый результат совпал с реальным;
- Успешно повторен сценарий добавления и удаления друга;
- Успешно повторен сценарий перехода на экран профиля друга;

#### **6.2.14. Тестирование экрана Profile**

- Ожидаемый результат совпал с реальным;
- Успешно повторен сценарий добавления и удаления друга;
- Успешно повторен сценарий перехода на экран профиля друга;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

### 6.3. UI тестирование

Для проведения UI тестов была создана отдельная папка DoordieUITests. UI-тесты покрывают три основных пользовательских сценария:

- Вход в аккаунт с начального экрана;
- Выход из аккаунта с главного экрана;
- Создание привычки;

UI тесты гарантируют возможность выполнения этих требований.

### 6.4. Ручное тестирование

Начальный экран должен содержать 2 кнопки: для входа и для регистрации. Так как приложение запускается впервые, необходимо перейти на экран регистрации. На первом экране необходимо ввести корректный и действительный адрес электронной почты. Допустим, был введен адрес aipotiakin@edu.hse.ru

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Рис. 1: Начальный экран

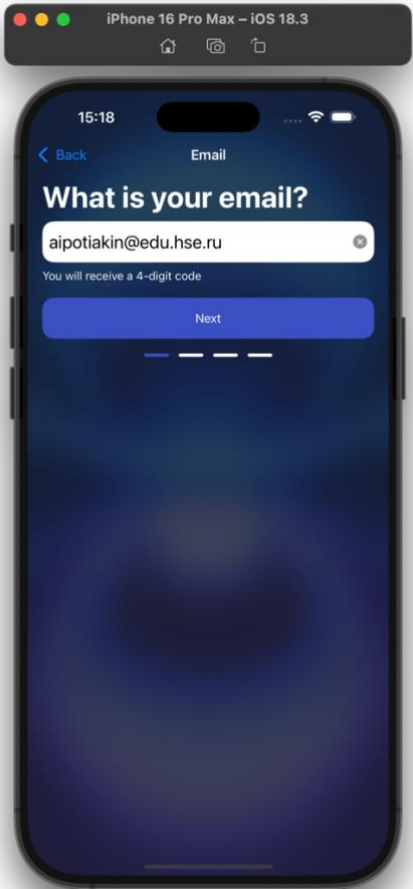


Рис. 2: Экран регистрации (1)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Далее необходимо ввести код, который должен был прийти на указанную почту. Необходимо также проверить папку «спам».



Рис. 3: Экран ввода кода с почты



Рис. 4: Экран ввода имени



Рис. 5: Экран ввода пароля



Рис. 6: Отображение процесса авторизации

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Далее необходимо проверить работоспособность экранов регистрации, включая корректную отправку кода на указанную почту. При успешной регистрации должна появиться надпись «Авторизация...», после которой приложение автоматически направит пользователя на главный экран.

Необходимо проверить возможность создания привычки, для этого надо нажать на кнопку «плюс» и ввести данные для привычки

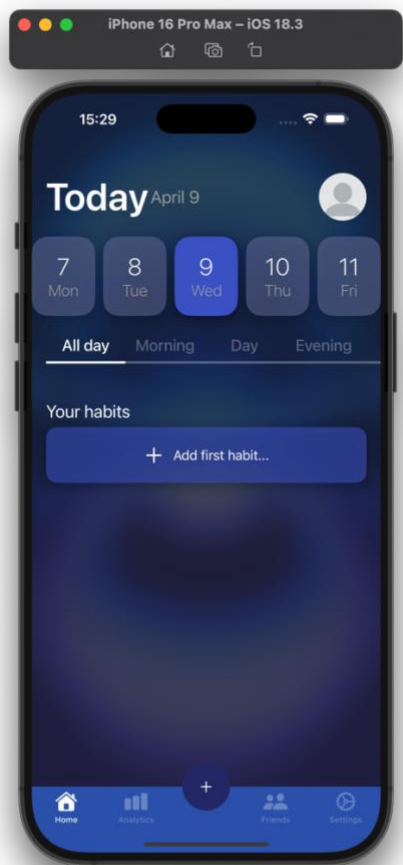


Рис. 7: Главный экран без привычек

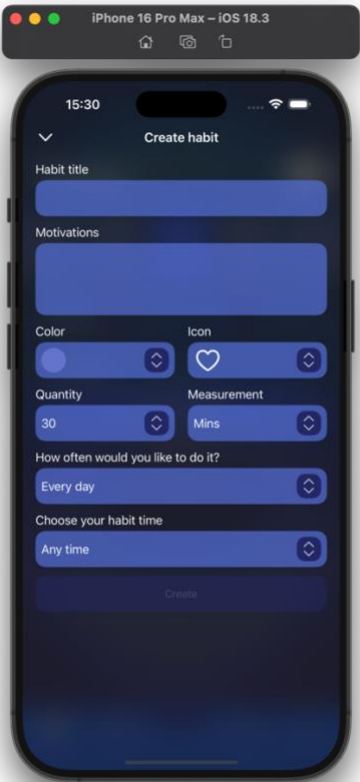


Рис. 8: Экран создания привычки

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Далее необходимо нажать кнопку «Создать», после чего произойдет автоматический возврат на главный экран, где отобразится только что созданная привычка. При наличии хотя бы одной привычки отобразится первое мотивирующее сообщение.



Рис. 9: Экран создания привычки с указанными данными



Рис. 10: Главный экран с добавленной привычкой

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Необходимо проверить работоспособность кнопки досрочного выполнения привычки.

Далее необходимо нажать на любую привычку и перейти на экран выполнения.

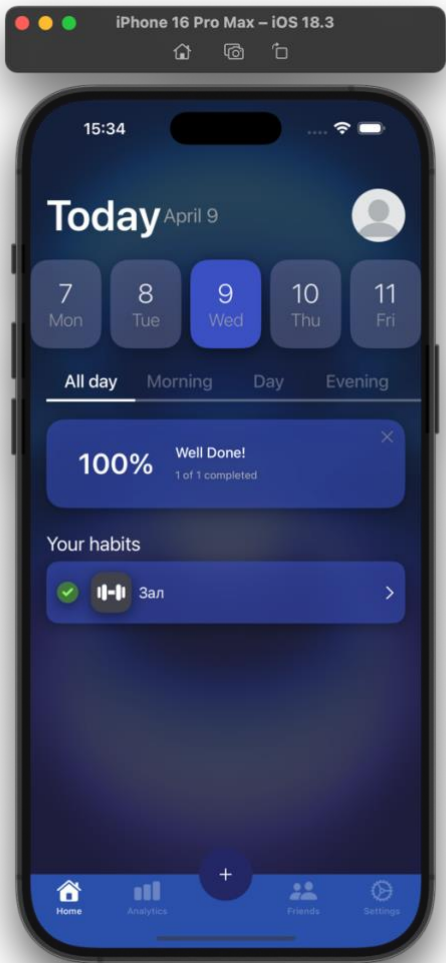


Рис. 11: Главный экран с выполненной привычкой

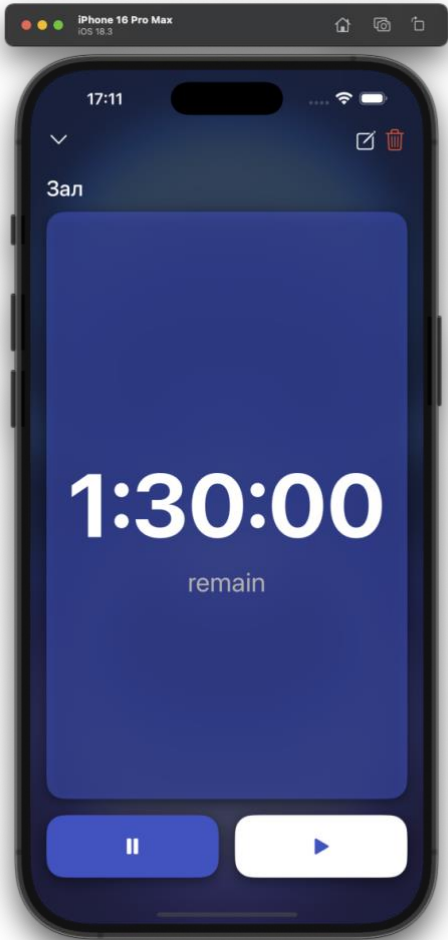


Рис. 12: Экран выполнения привычки

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Необходимо проверить работоспособность таймера и кнопок.

Необходимо проверить возможность удаления привычки.

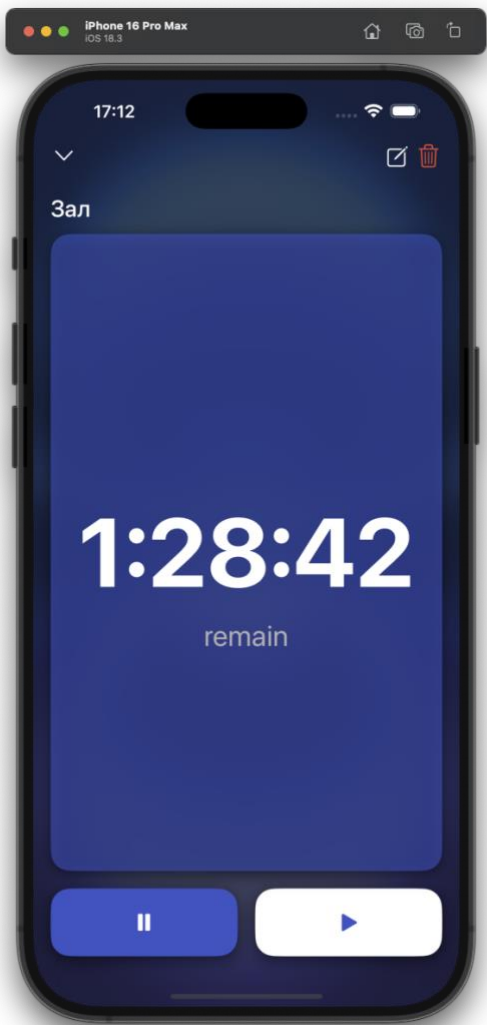


Рис. 13: Экран выполнения привычки с запущенным таймером

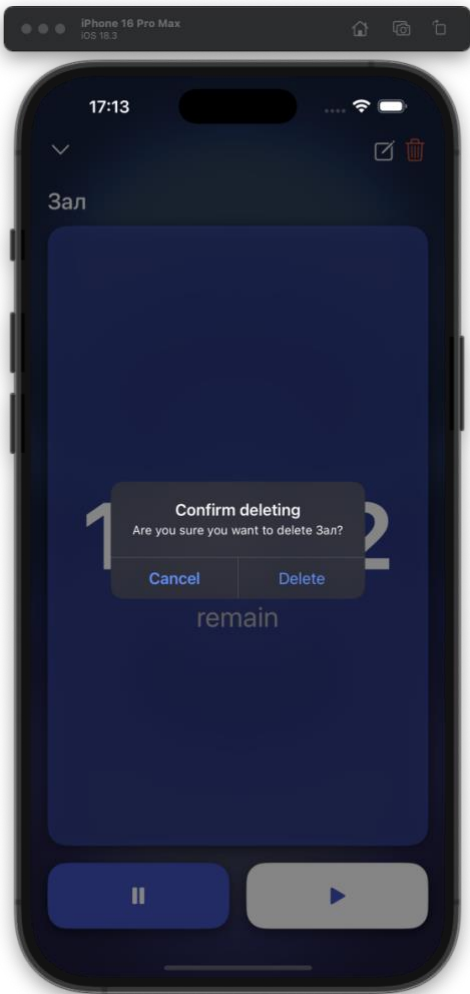


Рис. 14: Подтверждение удаления привычки

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Необходимо проверить работоспособность  
экрана изменения привычки.



Рис. 15: Экран изменения привычки

Необходимо проверить работоспособность  
нижней панели навигации и перейти на экран  
аналитики.

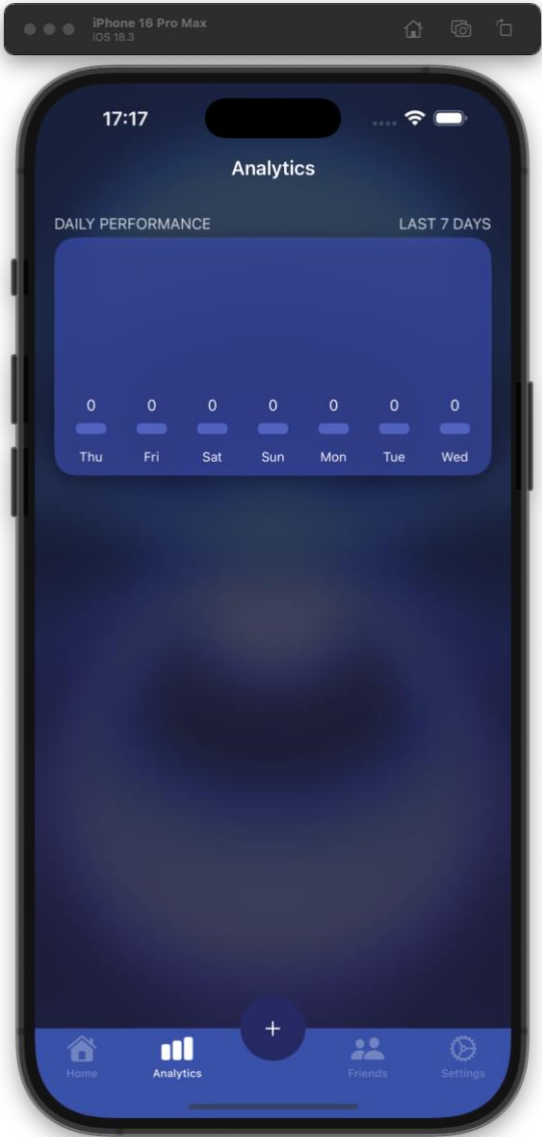


Рис. 16: Пустой экран аналитики

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Необходимо выполнить привычку и проверить корректность данных на экране аналитики.



Рис. 17: Экран аналитики

Необходимо перейти на экран друзей и при помощи кнопки и ввода почты добавить другого пользователя в друзья.

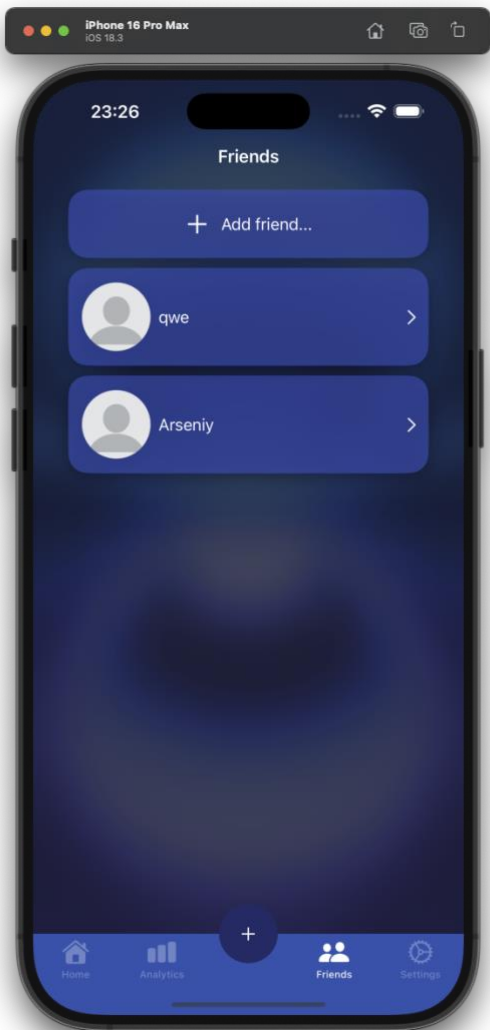


Рис. 18: Экран друзей

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Необходимо проверить возможность перехода на экран профиля другого пользователя.

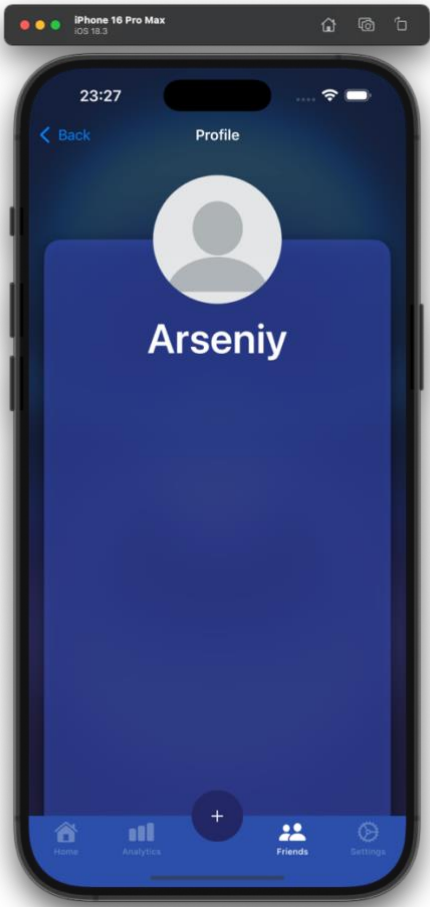


Рис. 19: Экран профиля друга

Необходимо протестировать возможность удаления пользователя из друзей.

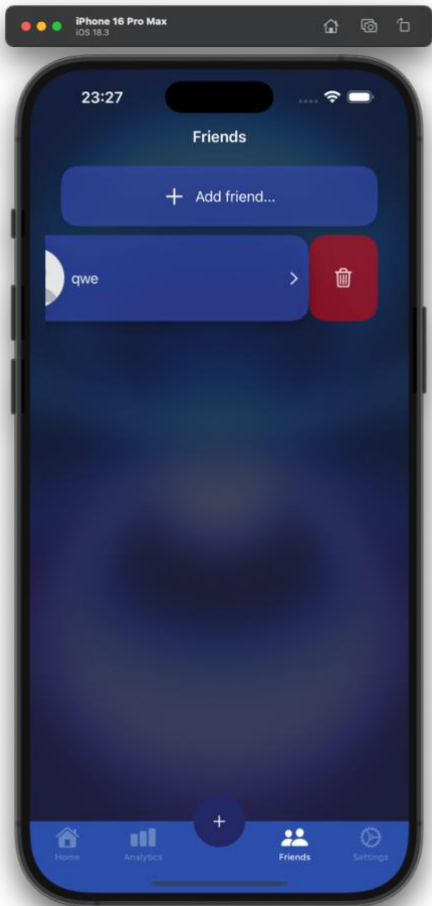


Рис. 20: Анимация при удалении друга

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Необходимо проверить экран настроек.

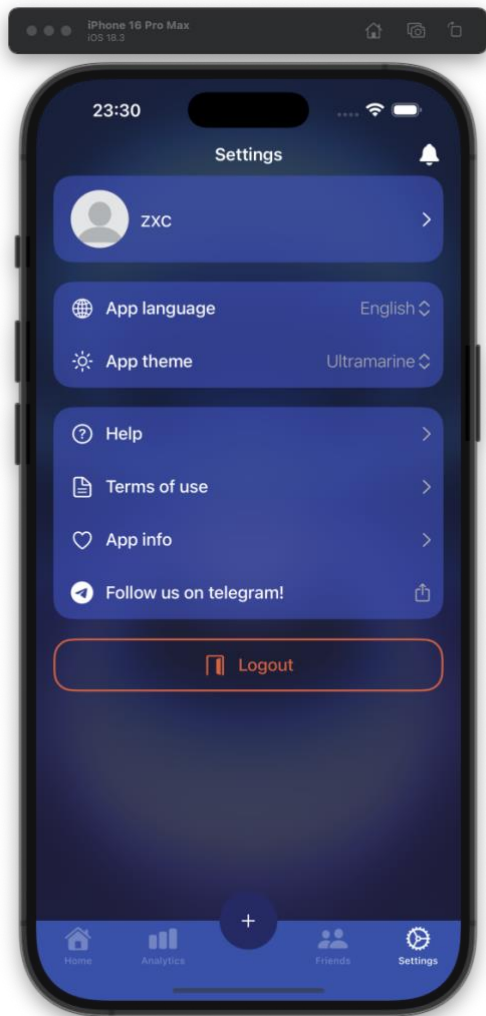


Рис. 21: Экран настроек

Необходимо проверить экран профиля.

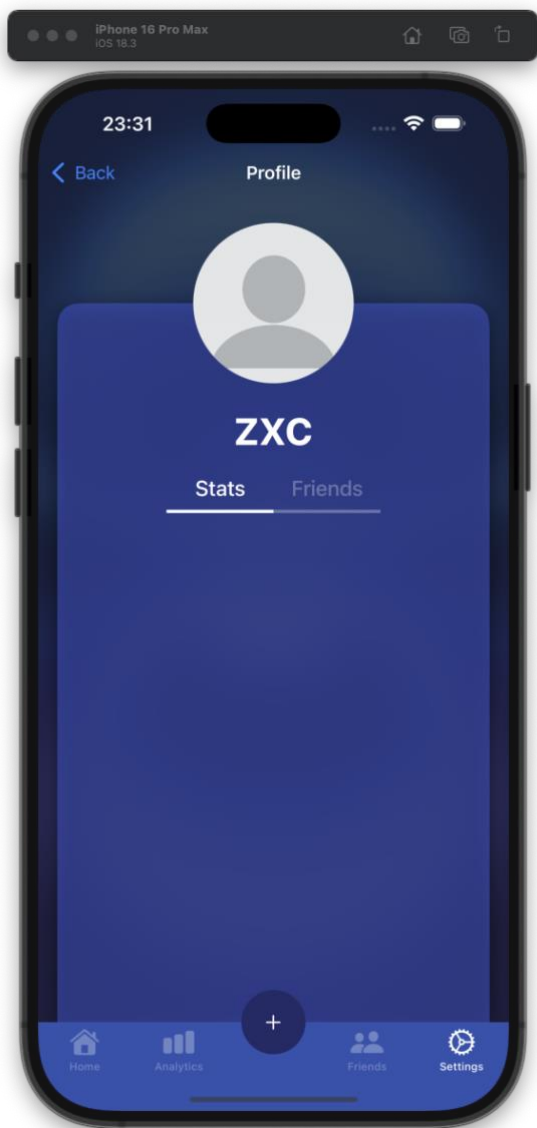


Рис. 22: Экран профиля

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Необходимо проверить экран профиля на возможность удаления и добавления друзей.



Рис. 23: Экран профиля

Необходимо проверить возможность фильтрации привычек на главном экране.



Рис. 24: Главный экран с отсортированными привычками

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Необходимо проверить экран входа в аккаунт.

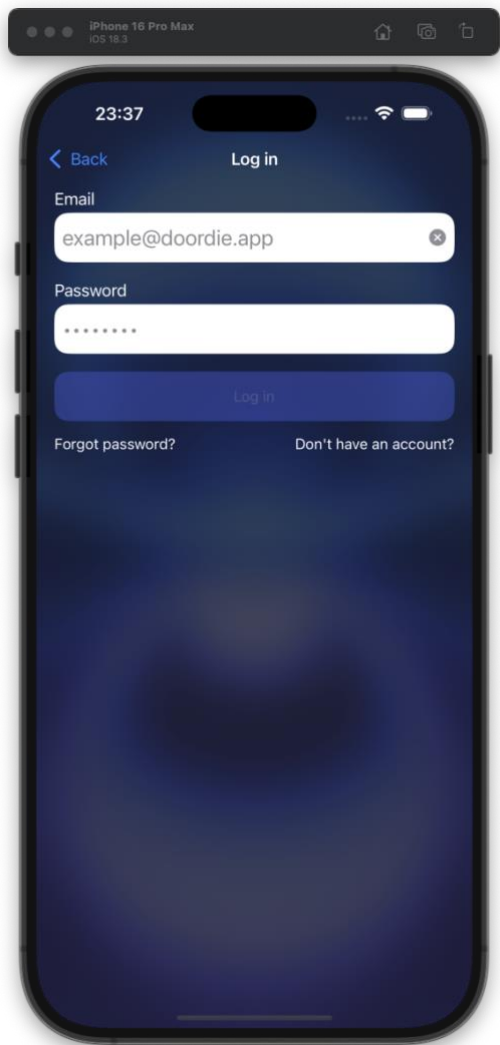


Рис. 25: Экран входа

Один из тестовых случаев – ввод некорректного пароля.

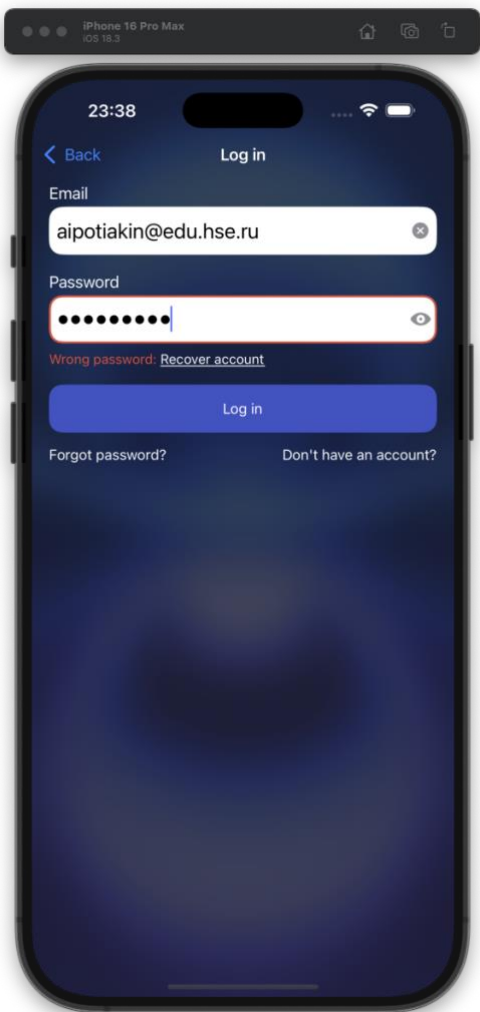


Рис. 26: Экран входа

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Второй тестовый случай – ввод почты, не привязанной к аккаунту.

Необходимо проверить переход почты на экран регистрации.

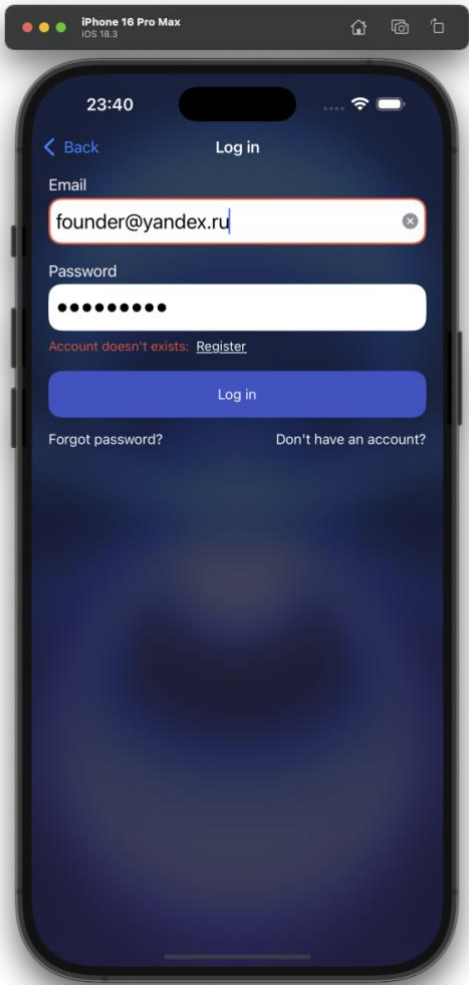


Рис. 27: Экран входа

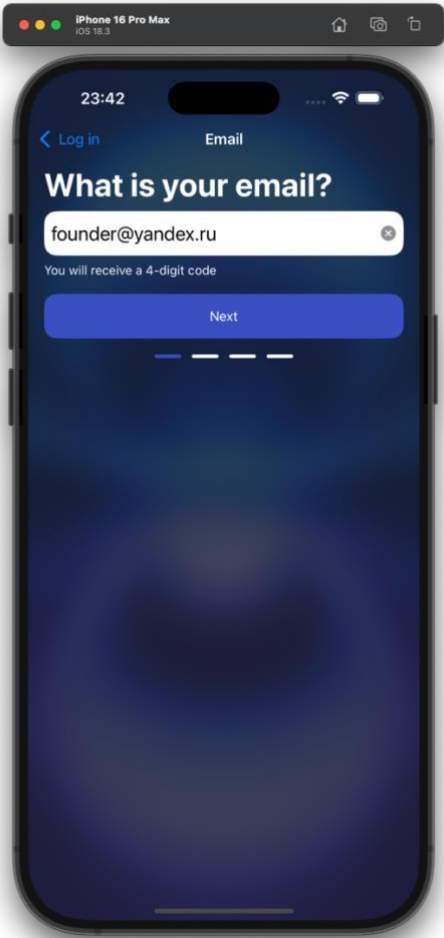


Рис. 28: Экран восстановления пароля

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Необходимо проверить экран восстановления  
аккаунта.

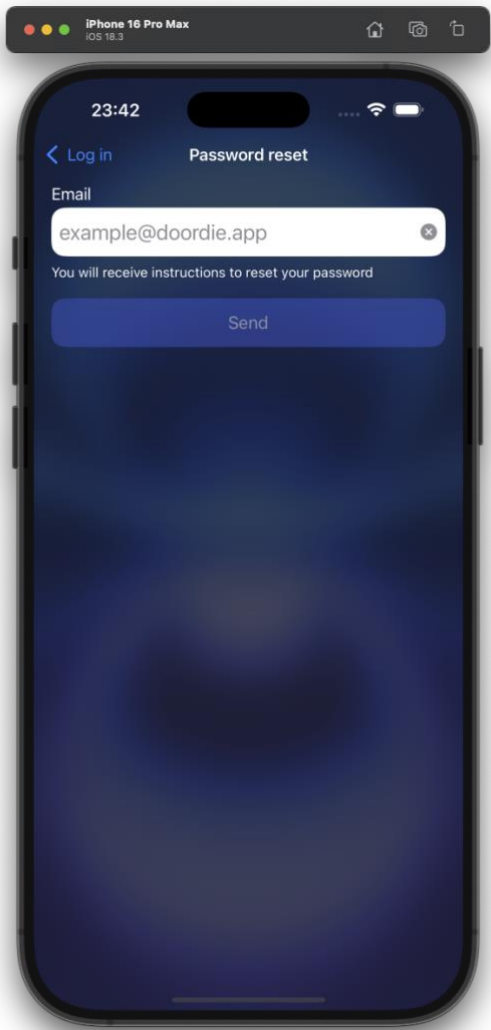


Рис. 29: Экран восстановления пароля

Один из тестовых случаев – почта не  
привязана к аккаунту.

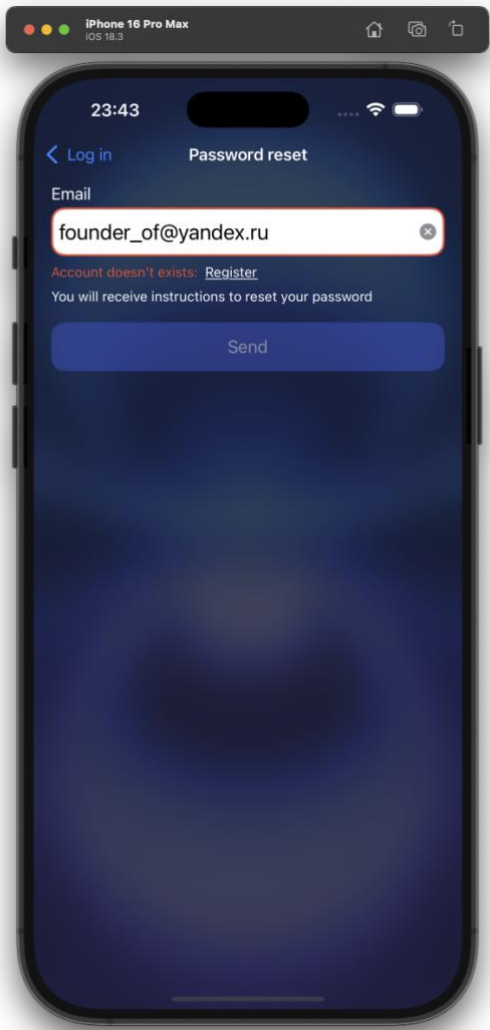


Рис. 30: Экран восстановления пароля

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 7. ИСТОЧНИКИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ

1. ГОСТ 19.101-77: Виды программ и программных документов. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
2. ГОСТ 19.102-77: Стадии разработки. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
3. ГОСТ 19.103-77: Обозначения программ и программных документов. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
4. ГОСТ 19.104-78: Основные надписи. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
5. ГОСТ 19.105-78: Общие требования к программным документам. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
6. ГОСТ 19.106-78: Требования к программным документам, выполненным печатным способом. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
7. ГОСТ 19.201-78: Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
8. ГОСТ 19.301-79: Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
9. ГОСТ 19.401-78: Текст программы. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
10. ГОСТ 19.404-79: Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
11. ГОСТ 19.505-79: Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
12. ГОСТ 19.603-78: Общие правила внесения изменений. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
13. ГОСТ 19.604-78: Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.05-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]