

# Разворачивание бота на Railway через GitHub

 **Цель:** Подключить ваш GitHub репозиторий к Railway и запустить бота

 **Время:** 15-20 минут

 **Стоимость:** \$5/месяц (500 часов бесплатно для начала)

## Перед началом

### Что должно быть готово:

- Аккаунт на GitHub
- Код бота загружен на GitHub (см. `GITHUB_SETUP.md`)
- Telegram бот создан через @BotFather
- У вас есть BOT\_TOKEN от @BotFather
- Кредитная/дебетовая карта (для верификации Railway)

### Адрес вашего репозитория:

`https://github.com/ваш_username/wowsilizing-bot`

 Запишите его - он понадобится!

## Шаг 1: Создание аккаунта на Railway

### 1.1 Перейдите на сайт Railway

1. Откройте браузер
2. Перейдите по адресу: <https://railway.app>
3. Нажмите “Login” (Войти) в правом верхнем углу

### 1.2 Войдите через GitHub

1. Нажмите “Login with GitHub” (большая черная кнопка)
2. Если попросит войти в GitHub - введите логин и пароль
3. GitHub спросит: “Authorize Railway?” (Разрешить Railway?)
4. Нажмите зеленую кнопку “Authorize Railway”

Вы автоматически войдете в Railway!

### 1.3 Подтвердите email

1. Railway отправит письмо на ваш email (от GitHub)
2. Откройте письмо
3. Нажмите “Verify Email”

4. Вернитесь на вкладку с Railway

---

## Шаг 2: Добавление способа оплаты (Trial)

 **ВАЖНО:** Railway требует карту для верификации, но предоставляет:

-  \$5 бесплатных кредитов для начала
-  500 часов бесплатно в месяц для первого проекта
-  Списание начнется только после израсходования кредитов

### 2.1 Начните пробный период

1. Railway автоматически предложит “Start Trial”
2. Нажмите “Start Trial” или “Add Payment Method”

### 2.2 Добавьте карту

1. Выберите “Credit/Debit Card”
2. Введите данные карты:
  - Номер карты (16 цифр)
  - Срок действия (MM/YY)
  - CVV код (3 цифры на обороте)
  - Имя держателя (как на карте, латиницей)
3. Введите адрес:
  - Country (Страна)
  - ZIP/Postal code (Почтовый индекс)
4. Нажмите “Add Card”

### 2.3 Подтверждение

1. Может прийти SMS от банка с кодом подтверждения
2. Введите код
3.  Railway проверит карту (спишется и вернется \$1)
4. Вы получите \$5 бесплатных кредитов!

 **Совет:** Бот в базовом режиме будет стоить примерно \$5-7/месяц при активном использовании

---

## Шаг 3: Создание нового проекта

### 3.1 Начните создание проекта

1. После входа вы попадете на Dashboard (главную страницу)
2. Нажмите “New Project” (большая фиолетовая кнопка)
  - Или нажмите “+ New Project” в левом меню

### 3.2 Выберите источник

Вы увидите несколько вариантов:

- Deploy from GitHub repo

- Deploy a Template
- Empty Project

**Выберите:  “Deploy from GitHub repo”**

### 3.3 Подключите GitHub (если первый раз)

Если это ваш первый проект:

1. Railway попросит разрешение доступа к GitHub
2. Нажмите “Configure GitHub App”
3. Вы перейдете на страницу GitHub

#### На странице GitHub:

1. Выберите, к каким репозиториям дать доступ:

##### Вариант А - Только ваш бот (рекомендуется):

- Выберите “Only select repositories”
- Нажмите на выпадающее меню
- Найдите и выберите `wowsilizing-bot`
- Нажмите “Save”

##### Вариант Б - Все репозитории:

- Выберите “All repositories”
- Нажмите “Install & Authorize”

1. Подтвердите пароль GitHub, если попросят
2. Вы автоматически вернетесь в Railway

## 📁 Шаг 4: Выбор репозитория

### 4.1 Найдите ваш репозиторий

1. Вы увидите список ваших репозиториев на GitHub
2. Найдите `wowsilizing-bot` (или как вы его назвали)
3. Нажмите на него

#### 💡 Не видите репозиторий?

- Нажмите “Configure GitHub App” справа
- Добавьте репозиторий в список разрешенных
- Вернитесь и обновите страницу

### 4.2 Подтвердите выбор

1. Railway покажет информацию о репозитории
  2. Нажмите “Deploy Now” (большая фиолетовая кнопка)
- Railway начнет создавать проект!

## Шаг 5: Настройка переменных окружения

### КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫЙ ШАГ!

Без этого бот не запустится!

### 5.1 Откройте настройки

1. После создания проекта вы увидите карточку сервиса
2. Нажмите на карточку вашего сервиса
3. Перейдите на вкладку “**Variables**” вверху

### 5.2 Добавьте переменные

Нажмите кнопку “+ New Variable” для каждой переменной:

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ переменные:

##### 1. BOT\_TOKEN

<b>Название:</b>	BOT_TOKEN
<b>Значение:</b>	ваш_токен_от_BotFather

Как получить:

- Напишите боту @BotFather в Telegram
- Отправьте /mybots
- Выберите вашего бота
- Нажмите “API Token”
- Скопируйте токен (выглядит как: 1234567890:ABCdefGHIjklMNOpqrstUVwxyz )

##### 2. PREMIUM\_USERNAME

<b>Название:</b>	PREMIUM_USERNAME
<b>Значение:</b>	ваш_username_в_telegram

- Это ваш username в Telegram (БЕЗ @)
- Например, если ваш адрес @ivan\_ivanov, то значение: ivan\_ivanov
- Этот пользователь получит доступ к премиум функциям (AI)

#### ОПЦИОНАЛЬНЫЕ переменные (для AI функций):

##### 3. OPENAI\_API\_KEY (если хотите использовать AI транскрипцию)

<b>Название:</b>	OPENAI_API_KEY
<b>Значение:</b>	sk-...

Как получить:

- Зарегистрируйтесь на <https://platform.openai.com>
- Перейдите в API Keys
- Создайте новый ключ

##### 4. GOOGLE\_AI\_API\_KEY (альтернатива OpenAI)

**Название:** GOOGLE\_AI\_API\_KEY  
**Значение:** AIza...

Как получить:

- Зарегистрируйтесь на <https://makersuite.google.com>
- Создайте API ключ

## 5. ELEVENLABS\_API\_KEY (для качественного TTS)

**Название:** ELEVENLABS\_API\_KEY  
**Значение:** ...

Как получить:

- Зарегистрируйтесь на <https://elevenlabs.io>
- В профиле найдите API Key

## 6. LOG\_LEVEL (уровень логирования)

**Название:** LOG\_LEVEL  
**Значение:** INFO

Варианты: DEBUG , INFO , WARNING , ERROR

## 5.3 Сохраните переменные

1. После добавления каждой переменной нажмите “Add”
2. Когда добавите все - Railway автоматически сохранит
3.  Переменные готовы!

 **Минимальная конфигурация (только бесплатные функции):**

```
BOT_TOKEN = ваш_токен
PREMIUM_USERNAME = ваш_username
```

 **Полная конфигурация (все AI функции):**

```
BOT_TOKEN = ваш_токен
PREMIUM_USERNAME = ваш_username
OPENAI_API_KEY = sk-...
GOOGLE_AI_API_KEY = AIza...
ELEVENLABS_API_KEY = ...
LOG_LEVEL = INFO
```

# Шаг 6: Развёртывание

## 6.1 Запуск развертывания

1. После добавления переменных Railway автоматически начнет развертывание
2. Или нажмите кнопку “Deploy” справа вверху

## 6.2 Мониторинг процесса

1. Перейдите на вкладку “**Deployments**”
2. Вы увидите активное развертывание с крутящимся индикатором
3. Нажмите на него, чтобы увидеть логи в реальном времени

## 6.3 Что происходит?

Railway выполняет следующие шаги (вы увидите это в логах):

1. “**Cloning repository...**” - клонирование кода
2. “**Building Docker image...**” - сборка образа
3. “**Installing system dependencies...**” - установка ffmpeg, yt-dlp
4. “**Installing Python packages...**” - установка библиотек
5. “**Starting bot...**” - запуск бота

 Первое развертывание займет **3-5 минут**

## 6.4 Успешное развертывание

Вы узнаете, что все готово, когда увидите:

 В логах:

```
Bot started successfully
Started polling
```

 Статус изменится на:

 Active (зеленая точка)

 В Telegram:

- Ваш бот будет онлайн (зеленая точка рядом с именем)

## Шаг 7: Проверка работы бота

### 7.1 Найдите вашего бота в Telegram

1. Откройте Telegram
2. Найдите вашего бота (имя, которое вы дали в BotFather)
3. Откройте чат с ботом

### 7.2 Запустите бота

Отправьте команду:

```
/start
```

**Что должно произойти:**

- Бот сразу ответит приветственным сообщением
- Вы увидите меню с кнопками
- Бот покажет доступные команды

**Если бот ответил - ПОЗДРАВЛЯЮ! Бот работает!**

## 7.3 Проверьте базовые функции

### Тест 1: Отправьте видео

1. Отправьте любое короткое видео боту
2. Бот должен:
  - Принять видео
  - Предложить варианты обработки
  - Показать кнопки действий

### Тест 2: Проверьте команды

```
/help - должен показать список команд
/settings - должен показать настройки
/templates - должен показать шаблоны
```

### Тест 3: Попробуйте вырезать фрагмент

1. Отправьте видео
2. Нажмите “ Вырезать фрагмент”
3. Введите тайм-код (например: 00:00:05-00:00:10 )
4. Бот должен обработать и отправить фрагмент



## Шаг 8: Мониторинг и управление

### 8.1 Просмотр логов

#### Как смотреть логи:

1. Откройте ваш проект в Railway
2. Нажмите на карточку сервиса
3. Перейдите на вкладку “Logs”

#### Что искать в логах:

- Bot started successfully - бот запущен
- Processing video for user... - обработка видео
- Error: - ошибки (нужно исправить)
- Warning: - предупреждения

### 8.2 Мониторинг ресурсов

Перейдите на вкладку “Metrics” чтобы увидеть:

- **CPU Usage** - использование процессора
- **Memory Usage** - использование памяти
- **Disk Usage** - использование диска
- **Network** - сетевая активность

### 8.3 Проверка статуса

В главном dashboard вы увидите:

- **Active** - бот работает
- **Crashed** - бот упал (нужно проверить логи)

-  **Building** - идет сборка
-  **Sleeping** - бот спит (на Free плане после 30 мин бездействия)

## 8.4 Управление сервисом

### Перезапуск:

1. Нажмите “...” (три точки) на карточке сервиса
2. Выберите **“Restart”**
3. Подтвердите

### Остановка:

1. Нажмите “...” (три точки)
  2. Выберите **“Remove”** (чтобы удалить)
- 

## Шаг 9: Обновление бота

### 9.1 Когда нужно обновлять?

- Вы изменили код
- Добавили новые функции
- Исправили ошибки
- Обновили зависимости

### 9.2 Как обновить через GitHub

#### Метод 1: Через веб-интерфейс GitHub

1. Откройте ваш репозиторий на GitHub
2. Найдите файл, который хотите изменить
3. Нажмите на иконку карандаша (Edit)
4. Внесите изменения
5. Внизу напишите описание: “Обновил функцию X”
6. Нажмите **“Commit changes”**
7. Railway автоматически начнет повторное развертывание!

#### Метод 2: Через Git командную строку

```
# 1. Внесите изменения в файлы локально
# 2. Добавьте изменения
git add .

# 3. Создайте коммит
git commit -m "Описание изменений"

# 4. Отправьте на GitHub
git push
```

Railway автоматически обнаружит изменения и пересоберет бота!

### 9.3 Мониторинг обновления

1. Переидите в **“Deployments”** в Railway
2. Вы увидите новое развертывание

3. Следите за логами
  4. Дождитесь статуса “**Active**”
- 

## Шаг 10: Управление расходами

### 10.1 Просмотр использования

1. Нажмите на “**Settings**” в левом меню
2. Перейдите в “**Usage**”
3. Вы увидите:
  -  Потраченные деньги
  -  Использованные часы
  -  График потребления

### 10.2 Лимиты Free Tier

Railway предоставляет:

- \$5 стартовых кредитов
- 500 часов/месяц для одного проекта
- Достаточно для бота с умеренной нагрузкой

### 10.3 Оптимизация расходов

#### Совет 1: Используйте легкий режим

- Не используйте AI функции без необходимости
- Базовая обработка видео почти бесплатна

#### Совет 2: Мониторьте логи

- Проверяйте на ошибки
- Ошибки могут вызывать лишние перезапуски

#### Совет 3: Настройте правильный размер

- Для бота достаточно минимальных ресурсов
- Railway автоматически подберет оптимальный размер

### 10.4 Что делать когда закончатся кредиты?

1. **Добавить способ оплаты** (если еще не добавили)
  2. **Установить лимит расходов:**
    - Settings → Usage → Set Spending Limit
    - Например: \$10/месяц
  3. Railway будет списывать только фактическое использование
- 

## Решение проблем

### Бот не запускается

**Проблема:** Status показывает “Crashed”

**Решение:****1. Проверьте логи:**

- Вкладка “Logs”
- Ищите строки с “Error:”

**2. Частые причины:****A) Неправильный BOT\_TOKEN**

Error: Unauthorized (401)

- Проверьте, правильно ли скопировали токен
- Variables → BOT\_TOKEN → Edit → вставьте правильный токен

**B) Не установлены обязательные переменные**

Error: BOT\_TOKEN not found

- Добавьте BOT\_TOKEN в Variables

**C) Ошибка в коде**

SyntaxError: ...

- Проверьте последние изменения в коде
- Откатитесь к предыдущей версии

**1. Перезапустите сервис:**

- Нажмите “...” → “Restart”

**✗ Бот не отвечает в Telegram**

**Проблема:** Бот онлайн, но не реагирует на сообщения

**Решение:****1. Проверьте статус в Railway:**

- Должен быть  Active

**2. Проверьте логи на ошибки:**

- Вкладка “Logs”
- Ищите ошибки при обработке сообщений

**3. Перезапустите бота в BotFather:**

- Напишите @BotFather
- /mybots → выберите бота → Bot Settings → Start new conversation

**4. Проверьте, что бот не заблокирован:**

- Найдите бота в Telegram
- Если видите “Разблокировать” - нажмите

**✗ “Failed to build”**

**Проблема:** Развёртывание не удается на этапе сборки

**Решение:****1. Проверьте requirements.txt:**

- Откройте файл на GitHub
- Убедитесь, что все зависимости указаны правильно
- Нет опечаток в названиях пакетов

## 2. Проверьте Dockerfile:

- Должен быть в корне репозитория
- Проверьте синтаксис

## 3. Посмотрите подробные логи билда:

- Deployments → нажмите на failed deployment
- Ищите конкретную ошибку

## “Out of memory”

**Проблема:** Бот использует слишком много памяти

### Решение:

#### 1. Проверьте размер обрабатываемых видео:

- Большие видео требуют много RAM
- Добавьте ограничение на размер файла в коде

#### 2. Увеличьте размер сервиса:

- Settings → Resources
- Увеличьте Memory limit (это увеличит стоимость)

#### 3. Оптимизируйте код:

- Освобождайте память после обработки
- Удаляйте временные файлы

## Не видно репозитория при создании проекта

**Проблема:** Ваш репозиторий не отображается в списке

### Решение:

#### 1. Дайте доступ Railway к репозиторию:

- Нажмите “Configure GitHub App”
- На странице GitHub выберите репозиторий
- Save

#### 2. Убедитесь, что репозиторий не пустой:

- Откройте репозиторий на GitHub
- Должны быть файлы

#### 3. Проверьте, что вы владелец:

- Репозиторий должен быть в вашем аккаунте
- Или вы должны иметь права администратора

## GitHub App не подключается

**Проблема:** Ошибка при авторизации GitHub App

### Решение:

#### 1. Очистите кеш браузера:

- Ctrl+Shift+Delete → Очистить кеш

#### 2. Попробуйте другой браузер:

- Chrome, Firefox, Edge

### 3. Отключите расширения браузера:

- Отключите AdBlock и другие

### 4. Переавторизуйтесь:

- Railway → Settings → GitHub → Disconnect
- Снова подключите GitHub

## Превышен лимит расходов

**Проблема:** "Service stopped - spending limit reached"

### Решение:

#### 1. Увеличьте лимит:

- Settings → Usage → Increase Spending Limit

#### 2. Добавьте средства:

- Billing → Add Credits

#### 3. Проверьте использование:

- Что потребляет больше всего ресурсов?
- Оптимизируйте

## Видео не обрабатывается

**Проблема:** Бот принимает видео, но не обрабатывает

### Решение:

#### 1. Проверьте логи:

- Ищите ошибки FFmpeg

#### 2. Проверьте размер видео:

- Telegram ограничивает размер до 50 МБ (обычные боты)
- До 2 ГБ (с Bot API local)

#### 3. Проверьте формат видео:

- Некоторые форматы могут не поддерживаться

#### 4. Проверьте место на диске:

- Metrics → Disk Usage
- Очистите временные файлы



## Дополнительные настройки

### Настройка уведомлений

#### 1. Settings → Notifications

#### 2. Добавьте email для уведомлений о:

- Падении сервиса
- Превышении лимитов
- Завершении развертывания

## Выбор региона

1. Settings → Environment
2. Region → выберите ближайший регион:
  -  EU West (Европа)
  -  US West (США, Запад)
  -  US East (США, Восток)

 Ближайший регион = быстрее работа

## Настройка безопасности

1. **Приватный репозиторий:**
  - Сделайте репозиторий private на GitHub
  - Railway все равно будет иметь доступ
2. **Ротация токенов:**
  - Регулярно обновляйте BOT\_TOKEN
  - Обновляйте API ключи каждые 3-6 месяцев
3. **Проверка доступа:**
  - GitHub Settings → Applications
  - Проверьте, какие приложения имеют доступ

## Масштабирование

### Когда нужно масштабирование?

- Много пользователей (>100 одновременно)
- Долгая обработка видео
- Бот медленно отвечает

### Как масштабировать?

1. **Увеличить ресурсы:**
  - Settings → Resources
  - Увеличить CPU и Memory
2. **Добавить реплики:**
  - Settings → Scaling
  - Увеличить количество инстансов
3. **Использовать очереди:**
  - Добавить Redis для очереди задач
  - Обрабатывать видео асинхронно
4. **Оптимизировать код:**
  - Кешировать результаты
  - Использовать batch processing

## Чек-лист успешного развертывания

---

Убедитесь, что все пункты выполнены:

### Перед развертыванием:

- Код загружен на GitHub
- Все файлы на месте (bot.py, requirements.txt, Dockerfile)
- .env файл НЕ загружен на GitHub
- Есть BOT\_TOKEN от BotFather

### Во время развертывания:

- Аккаунт Railway создан
- Карта добавлена (для trial)
- Проект создан из GitHub репозитория
- Переменные окружения настроены (минимум BOT\_TOKEN и PREMIUM\_USERNAME)
- Развёртывание завершено успешно

### После развертывания:

- Бот онлайн в Telegram
- Бот отвечает на /start
- Бот принимает и обрабатывает видео
- Логи показывают "Bot started successfully"
- Статус сервиса:  Active

### Дополнительно:

- Настроены уведомления
- Проверено использование ресурсов
- Добавлены API ключи для AI (если нужны)
- Протестированы основные функции

---

## Поздравляем! Бот развернут!

### Что дальше?

#### 1. Протестируйте все функции:

- Попробуйте все команды
- Отправьте разные видео
- Проверьте качество обработки

#### 2. Мониторьте работу:

- Проверяйте логи раз в день
- Следите за ресурсами
- Читайте отзывы пользователей

#### 3. Оптимизируйте:

- Улучшайте код
- Добавляйте новые функции
- Исправляйте баги

#### 4. Делитесь с пользователями:

- Дайте ссылку на бота друзьям
  - Опубликуйте в соцсетях
  - Соберите обратную связь
- 



## Полезные ссылки

### Railway:

- 🌐 Dashboard: <https://railway.app/dashboard>
- 📖 Документация: <https://docs.railway.app>
- 💬 Discord сообщество: <https://discord.gg/railway>
- 💰 Pricing: <https://railway.app/pricing>

### GitHub:

- 🌐 Ваш репозиторий: [https://github.com/ ваш\\_username/wowsilizing-bot](https://github.com/ ваш_username/wowsilizing-bot)
- 📖 GitHub Docs: <https://docs.github.com>

### Telegram:

- 🤖 BotFather: <https://t.me/BotFather>
- 📖 Bot API: <https://core.telegram.org/bots/api>

### Поддержка:

- 📧 Railway Support: [help@railway.app](mailto:help@railway.app)
  - 💬 GitHub Issues: В вашем репозитории
- 



## Советы по использованию

#### 1. Регулярно проверяйте обновления:

- Railway обновляет платформу
- Следите за новостями в Discord

#### 2. Делайте бэкапы:

- Базы данных
- Важных настроек
- Храните копию кода

#### 3. Документируйте изменения:

- Пишите понятные commit messages
- Ведите CHANGELOG

#### 4. Общайтесь с сообществом:

- Задавайте вопросы
  - Делитесь опытом
  - Помогайте другим
-

## 📞 Нужна помощь?

Если что-то не работает:

1. **Проверьте раздел “Решение проблем” выше** 
2. **Посмотрите логи в Railway** - часто ошибка очевидна
3. **Проверьте документацию Railway** - <https://docs.railway.app>
4. **Спросите в Discord Railway** - сообщество очень отзывчивое
5. **Проверьте GitHub Issues** - возможно, кто-то уже решал эту проблему

---

### 📎 Полезные файлы:

-  `DEPLOYMENT_CHECKLIST.md` - чек-лист развертывания
  -  `COMPLETE_GUIDE.md` - полное руководство от А до Я
  -  `QUICK_REFERENCE.md` - быстрая справка
  -  `VIDEO_SCRIPT.md` - текстовая инструкция для видео
- 

### 💬 Удачи с вашим ботом!

Помните: первое развертывание может показаться сложным, но с каждым разом будет проще!