Table of Contents

# 🚫 Руководство по управлению лимитами пользователей

## Обзор

Система управления лимитами пользователей автоматически отслеживает использование бота и блокирует пользователей при превышении установленных лимитов. Заблокированные пользователи сохраняются в CSV файле для административного контроля.

## Лимиты пользователей

### Автоматические лимиты

* **Максимум сообщений**: 7 запросов за сессию (настраивается в MAX\_MESSAGES\_PER\_SESSION)
* **Максимальная длительность**: 30 минут за сессию (настраивается в SESSION\_DURATION\_MINUTES)

### Условия блокировки

Пользователь автоматически блокируется при превышении любого из лимитов: 1. Отправил 7 или более голосовых сообщений в одной сессии 2. Сессия длилась 30 или более минут

## CSV файл заблокированных пользователей

### Расположение

data/blocked\_users.csv

### Структура файла

| Поле | Описание |
| --- | --- |
| user\_id | ID пользователя в Telegram |
| username | Имя пользователя в Telegram (@username) |
| first\_name | Имя пользователя |
| blocked\_at | Дата и время блокировки (ISO формат) |
| reason | Причина блокировки |
| message\_count | Количество сообщений в сессии |
| session\_duration | Длительность сессии в минутах |

### Пример записи

user\_id,username,first\_name,blocked\_at,reason,message\_count,session\_duration  
123456789,john\_doe,John,2024-01-15T14:30:00.123456,Превышен лимит сообщений (7),7,25  
987654321,jane\_smith,Jane,2024-01-15T15:45:00.654321,Превышен лимит времени (30 мин),5,30

## Административные команды

### Управление лимитами

#### /limits - Просмотр текущих лимитов

Показывает текущие лимиты пользователей и команды для их изменения.

**Пример вывода:**

⚙️ Текущие лимиты пользователей:  
  
💬 Максимум сообщений за сессию: 7  
⏱️ Максимальная длительность сессии: 30 минут  
  
Для изменения используйте:  
• /setlimits СООБЩЕНИЯ МИНУТЫ  
• /resetlimits - сброс к значениям по умолчанию

#### /setlimits СООБЩЕНИЯ МИНУТЫ - Изменение лимитов

Устанавливает новые лимиты для пользователей.

**Использование:**

/setlimits 5 20  
/setlimits 10 45

**Ограничения:** - Количество сообщений: от 1 до 100 - Длительность сессии: от 1 до 1440 минут (24 часа)

**Результат:**

✅ Лимиты обновлены:  
💬 Максимум сообщений: 5  
⏱️ Длительность сессии: 20 минут

#### /resetlimits - Сброс лимитов

Сбрасывает лимиты к значениям по умолчанию из файла .env.

**Результат:**

✅ Лимиты сброшены к значениям по умолчанию:  
💬 Максимум сообщений: 10  
⏱️ Длительность сессии: 30 минут

### Управление заблокированными пользователями

#### /blocked - Просмотр заблокированных пользователей

Показывает ��писок заблокированных пользователей с подробной информацией.

**Пример вывода:**

🚫 Заблокированные пользователи (2):  
  
• ID: 123456789 (John @john\_doe)  
 📅 15.01.2024 14:30  
 📝 Превышен лимит сообщений (7)  
 💬 7 сообщений, 25 мин  
  
• ID: 987654321 (Jane @jane\_smith)  
 📅 15.01.2024 15:45  
 📝 Превышен лимит времени (30 мин)  
 💬 5 сообщений, 30 мин

### /unblock USER\_ID - Разблокировка пользователя

Удаляет пользователя из списка заблокированных.

**Использование:**

/unblock 123456789

**Результат:**

✅ Пользователь 123456789 разблокирован.

### /block USER\_ID [причина] - Ручная блокировка

Добавляет пользователя в список заблокированных вручную.

**Использование:**

/block 123456789 Нарушение правил  
/block 987654321

**Результат:**

✅ Пользователь 123456789 заблокирован.  
Причина: Нарушение правил

### /cleanup\_blocks [дн��] - Очистка старых блокировок

Удаляет блокировки старше указанного количества дней (по умолчанию 30).

**Использование:**

/cleanup\_blocks 30  
/cleanup\_blocks 7

**Результат:**

✅ Удалено 5 старых блокировок (старше 30 дней).

### /stats - Статистика (обновлена)

Команда статистики теперь включает информацию о заблокированных пользователях:

📊 Статистика бота:  
  
🔧 Настройки:  
• DEBUG\_SEND\_VOICE: false  
• Администраторов: 1  
  
⏱️ Лимиты сессий:  
• Максимум сообщений: 7  
• Длительность сессии: 30 минут  
  
🚫 Заблокированные пользователи:  
• Количество: 15  
  
📁 Временные файлы:  
• Количество: 3  
• Размер: 2.45 MB  
  
📝 Промпт:  
• Длина: 156 символов

## Поведение бота для заблокированных пользователей

### При попытке запуска

Когда заблокированный пользователь отправляет коман��у /start, он получает сообщение:

❌ Ваш период эксплуатации бота истёк.  
  
Вы превысили лимиты использования (7 запросов или 30 минут).  
Для восстановления доступа обратитесь к администратору.

### Логирование

Все попытки доступа заблокированных пользователей логируются:

[START] Пользователь 123456789 заблокирован, отказываем в доступе

## Автоматическое управление

### Проверка при завершении сессии

Система автоматически проверяет лимиты при завершении каждой сессии и блокирует пользователя при необходимости.

### Логирование блокировок

[END\_SESSION] Пользователь 123456789 заблокирован за превышение лимитов

### Создание файлов

* CSV файл создается автоматически при первой блокировке
* Директория data/ создается автоматически если не существ��ет

## Безопасность и надежность

### Обработка ошибок

* Система продолжает работать даже при ошибках в модуле лимитов
* Все ошибки логируются для диагностики
* Некорректные записи в CSV игнорируются

### Целостность данных

* CSV файл перезаписывается при разблокировке для обеспечения целостности
* Поддерживается кодировка UTF-8 для корректного отображения имен
* Автоматическое создание заголовков при создании файла

### Производительность

* Список заблокированных пользователей загружается в память при старте
* Быстрая проверка блокировки через множество (set)
* Минимальное влияние на производительность бота

## Настройка лимитов

Лимиты настраиваются в файле .env:

# Максимальное количество сообщений за сессию  
MAX\_MESSAGES\_PER\_SESSION=7  
  
# Максима��ьная длительность сессии в минутах  
SESSION\_DURATION\_MINUTES=30

После изменения настроек необходимо перезапустить бота.

## Мониторинг и аналитика

### Рекомендации по мониторингу

1. Регулярно проверяйте список заблокированных пользователей командой /blocked
2. Анализируйте причины блокировок для корректировки лимитов
3. Используйте /cleanup\_blocks для очистки старых записей
4. Мониторьте логи на предмет попыток доступа заблокированных пользователей

### Экспорт данных

CSV файл можно легко импортировать в Excel, Google Sheets или другие инструменты для анализа: - Статистика по времени блокировок - Анализ причин блокировок - Выявление паттернов использования

## Восстановление доступа

Для восстановления доступа пользователя: 1. Найдите его ID в списке заблокиров��нных: /blocked 2. Разблокируйте командой: /unblock USER\_ID 3. Пользователь сможет снова использовать бота

## Резервное копирование

Рекомендуется регулярно создавать резервные копии файла data/blocked\_users.csv для восстановления данных в случае необходимости.