

# RaidVoice Club Local — Руководство IT-администратора

**Версия документа:** 2026-03-19 (server 1.3.4, client 1.2.0) **Дата:** 2026-03-19 **Для кого:** IT-администраторы компьютерных клубов

## Содержание

- [Требования](#)
- [Быстрый старт \(5 минут\)](#)
- [Установка сервера](#)
- [Установка клиентов](#)
- [Настройка сети](#)
- [Администрирование](#) — включает [Админ-панель](#)
- [Обновление](#)
- [Решение проблем](#)
- [Удаление RaidVoice](#)
- [Контакты поддержки](#)

## Требования

### Сервер

| Параметр | Минимум                                       | Рекомендуется        |
|----------|---|----------------------|
| CPU      | 2 ядра  | 4 ядра               |
| RAM      | 2 ГБ  | 4 ГБ                 |
| Диск     | 1 ГБ  | 5 ГБ (для логов)     |
| ОС       | Windows Server 2016+ / Windows 10/11 (64-bit) | Windows Server 2019+ |

### Клиенты

| Параметр | Требование                  |
|----------|-----------------------------|
| ОС       | Windows 10/11 (64-bit)      |
| RAM      | 2 ГБ+                       |
| Сеть     | Подключение к серверу (LAN) |

### Сеть

| Порт | Протокол | Назначение |
|------|----------|------------|
|------|----------|------------|

|             |     |                        |
|-------------|-----|------------------------|
| 3003        | TCP | API сервер             |
| 7880        | TCP | LiveKit HTTP/WebSocket |
| 7881        | TCP | LiveKit TCP (media)    |
| 50000-50200 | UDP | LiveKit UDP (голос)    |

---

## Быстрый старт

### 1. Получите лицензию (опционально)

Лицензионный ключ **не требуется для первого запуска** — без ключа сервер стартует в пробном режиме (trial): 14 дней, до 30 подключений, все функции доступны.

Чтобы получить полную лицензию или продолжить после trial:

1. Зайдите на <https://raidvoice.ru/club/pricing>.
2. Выберите тариф
3. Оплатите через СБП (QR-код) или счёт для юрлиц
4. Получите лицензионный ключ на email
5. Введите ключ в Admin Dashboard (раздел "Пробный период" → форма активации)

### 2. Установите сервер

Скачайте и запустите `RaidVoice-Club-Server-Setup.exe`

### 3. Установите клиенты

Скачайте `RaidVoice-Club-Local-Setup.exe` и установите на игровые ПК.

Клиент автоматически найдёт сервер в сети.

---

## Установка сервера

### Требования

- Windows 10/11 или Windows Server 2016+ (64-bit)
- Node.js **не требуется** — включён в установщик
- Visual Studio Build Tools **не требуются** — node\_modules собраны заранее

### Установка

1. Скачайте `RaidVoice-Club-Server-Setup.exe`
2. Запустите от имени администратора
3. Следуйте мастеру:
  - Шаг 1: Проверка системы
  - Шаг 2: Название клуба

- Шаг 3: Лицензионный ключ (можно оставить пустым — сервер запустится в trial mode на 14 дней)

4. Запишите пароль администратора!

## После установки

Сервер установится в:

- Программа: `C:\RaidVoice Club\`
- Данные: `C:\ProgramData\RaidVoice Club\`
- Логи: `C:\ProgramData\RaidVoice Club\logs\`

Firewall настраивается автоматически. Правила создаются **по номеру порта** (port-based), а не по пути к .exe — это необходимо для корректной работы с NSSM-сервисами. После установки появится окно с IP сервера и паролем администратора — **сохраните пароль**, он не будет показан повторно.

Создаются два Windows-сервиса с автозапуском:

- `RaidVoiceBackend` — Node.js API сервер
- `RaidVoiceLiveKit` — LiveKit голосовой сервер

## Запуск/остановка

```
# Через Services
services.msc → RaidVoiceBackend / RaidVoiceLiveKit

# Через командную строку (администратор)
net start RaidVoiceBackend
net stop RaidVoiceBackend

net start RaidVoiceLiveKit
net stop RaidVoiceLiveKit
```

---

## Установка клиентов

### Установка вручную

1. Скопируйте `RaidVoice-Club-Local-Setup.exe` на игровой ПК
2. Запустите установщик
3. Клиент автоматически найдёт сервер в сети

### Установка через образ (бездисковые станции)

1. На мастер-образе установите клиент

2. При первом запуске введите IP сервера вручную
3. Клиент сохранит настройки в `%APPDATA%\RaidVoice Club\`
4. Заморозьте образ

**Важно:** Каждая станция получит уникальный Hardware ID автоматически.

### Silent-установка (для автоматизации)

```
"RaidVoice-Club-Local-Setup.exe" /VERYSILENT /NORESTART
```

### Конфигурация клиента

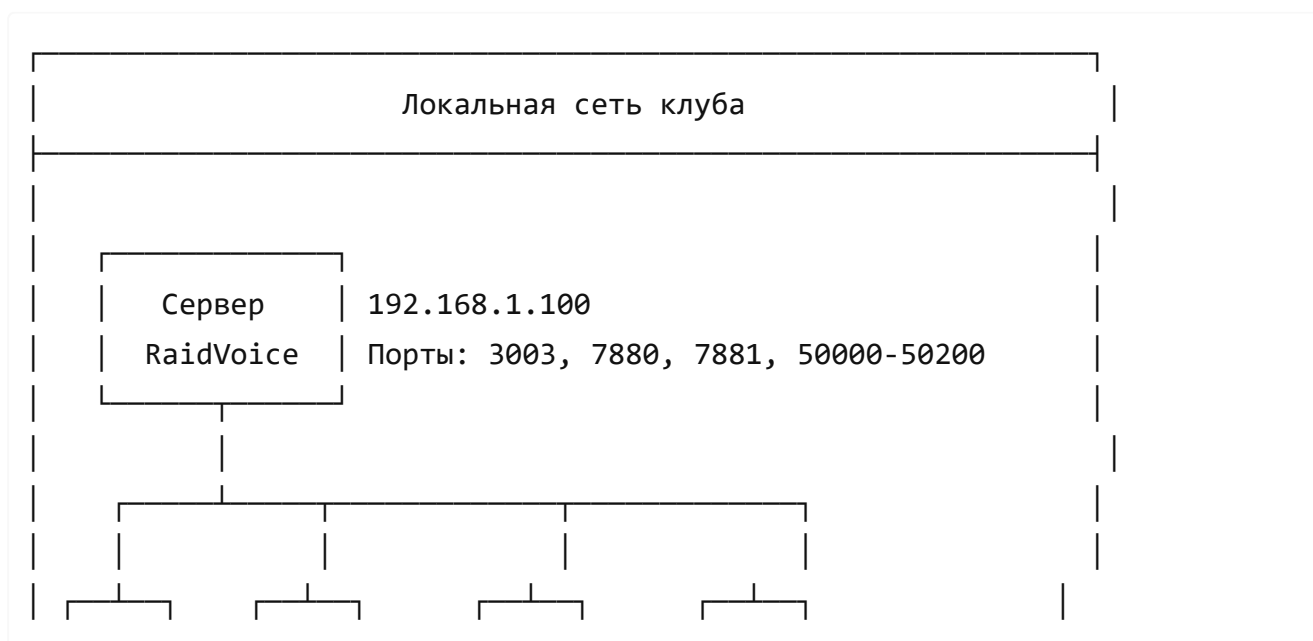
Файл: `%APPDATA%\RaidVoice Club\config.json`

```
{  
  "serverUrl": "http://192.168.1.100:3003",  
  "livekitUrl": "ws://192.168.1.100:7880",  
  "clubName": "My Computer Club"  
}
```

---

## Настройка сети

### Схема сети





## Рекомендации

1. **Сервер** — выделенная машина или виртуалка
2. **Статический IP** — настройте на сервере
3. **Гигабитная сеть** — 100 Мбит может не хватить при 30+ юзерах
4. **Один свитч** — минимизирует задержки

## Если сервер не находится автоматически

Клиент ищет сервер по:

1. mDNS ( `_raidvoice._tcp.local` )
2. Сканирование диапазона 192.168.x.1-20, 10.x.x.1-20

Если не находит:

1. Убедитесь, что firewall разрешает порт 3003
2. Введите IP сервера вручную в клиенте

## VPN на клиентских ПК

Если на игровом ПК включён VPN, весь трафик уходит в туннель и не доходит до локального сервера RaidVoice. Признак: клиент видит интернет, но не находит сервер по 192.168.x.x.

### Решение 1 — Split tunneling на VPN-сервере (рекомендуется):

Настройте на VPN-сервере исключение для локальных подсетей (192.168.x.x, 10.x.x.x). После этого трафик в LAN пойдёт напрямую, минуя туннель. Это лучший вариант — настраивается один раз на сервере, работает на всех ПК.

### Решение 2 — Статический маршрут на клиентском ПК:

```
route add 192.168.1.100 mask 255.255.255.255 192.168.1.1
```

Замените `192.168.1.100` на IP сервера RaidVoice, `192.168.1.1` на адрес роутера (шлюз LAN).

### Решение 3 — Отключить туннелирование шлюза в Windows:

Панель управления → Сеть и Интернет → Сетевые подключения → правой кнопкой по VPN-подключению → Свойства → TCP/IPv4 → Свойства → Дополнительно → снять флажок **"Использовать шлюз по умолчанию в удалённой сети"**.

**Важно:** UDP-порты 50000-50200 (голосовой трафик) особенно часто блокируются VPN. Голос может не работать, даже если API-соединение (порт 3003) проходит нормально. Split tunneling для UDP обязателен.

## Администрирование

### Админ-панель

URL: `http://<IP_СЕРВЕРА>:3003/admin`

Откройте в любом браузере на компьютере в сети клуба. Введите пароль администратора (выдается при установке).

### Что доступно в панели

| Раздел         | Описание  |
|----------------|---|
| Статус         | Версия X.Y.Z, тариф, uptime, использование памяти, кол-во подключений, пик за день  |
| Сеть           | IP и порт backend-сервера, IP и порт LiveKit, статус mDNS (найдено/нет)   |
| Диск           | Свободное место на диске (ГБ). Предупреждение если < 1 ГБ   |
| Пробный период | Отображается если лицензия не активирована: "Пробный период: X дней" + форма ввода лицензионного ключа  |
| Лицензия       | Красный баннер вверху панели при истечении лицензии через 7 дней и менее  |
| LiveKit        | Статус голосового сервера (ОК / ошибка)   |
| Подключения    | Список активных подключений (nickname, hardware ID, колонка "ПК" — hostname компьютера, время подключения). Жёлтая подсветка строк с устаревшей версией клиента   |
| События        | История серверных событий за последние 7 дней (запуск, сбои LiveKit, высокое потребление памяти, ошибки SQLite, достижение лимита подключений)  |
| Логи           | Последние ошибки из буфера (до 200 записей)   |
| Действия       | Перезапустить LiveKit, очистить зависшие сессии, <b>Сменить пароль</b>  |
| Подписка       | Кнопка "Управление подпиской" → <a href="http://raidvoice.ru/club/dashboard">raidvoice.ru/club/dashboard</a>  |
| Поддержка      | Форма тикета: email, категория, тема, описание, чекбокс "Приложить логи"; кнопка "Скачать логи". Тикеты сохраняются локально — работают без интернета. При отсутствии интернета тикет помечается как ожидающий отправки и автоматически синхронизируется при следующем открытии панели. |

### Как войти

- Откройте браузер на любом ПК в сети
- Введите `http://192.168.1.100:3003/admin` (замените IP на адрес сервера)
- Введите пароль администратора

4. Сессия действует 24 часа — при повторном открытии браузер автоматически восстанавливает сессию (checkAuth)

### Баннер "Нет связи с сервером"

Если клиентское приложение теряет socket-соединение с сервером — вверху экрана клиента появляется постоянный красный баннер с пульсирующей точкой. Баннер исчезает автоматически при восстановлении связи. Это не тост-уведомление — баннер остаётся до тех пор, пока соединение не восстановится.

### Обновление данных панели

Данные в панели администратора обновляются автоматически каждые 10 секунд — не требует перезагрузки страницы.

### Когда использовать

- **Голос не работает у всех** — нажмите "Перезапустить LiveKit"
- **Пользователь завис в системе** — нажмите "Очистить зависшие сессии"
- **Проверить нагрузку** — посмотрите Memory и кол-во подключений
- **Узнать, кто подключён** — раздел "Подключения"
- **Диагностика проблем** — раздел "События" покажет историю сбоев за 7 дней
- **Нет места на диске** — предупреждение появится в карточке "Диск" при < 1 ГБ

### Смена пароля

В разделе "Действия" нажмите "Сменить пароль". Введите текущий пароль и новый пароль. После смены новый пароль сохраняется в базе данных — пароль из `.env` больше не используется.

### Если забыли пароль

**Способ 1 — сбросить через скрипт (рекомендуется):**

```
node reset-password.js
```

Запустите от имени администратора в папке `C:\RaidVoice Club\`. Скрипт удаляет изменённый пароль из базы данных. После этого панель вернётся к исходному паролю из `.env` файла.

**Способ 2 — посмотреть исходный пароль:**

Откройте файл `.env` в папке установки ( `C:\RaidVoice Club\` ) и найдите строку `ADMIN_PASSWORD`.

Если пароль был изменён через панель — исходный пароль из `.env` уже не активен. Используйте Способ 1.

### Лимит подключений

Лицензия определяет максимум одновременных подключений:

| Тариф | Лимит           |
|-------|-----------------|
| Trial | 30 ПК (14 дней) |

|          |        |
|----------|--------|
| Mini     | 10 ПК  |
| Standard | 30 ПК  |
| Plus     | 60 ПК  |
| Max      | 100 ПК |

При превышении лимита новые подключения отклоняются с сообщением.

## Просмотр логов

```
Логи: C:\ProgramData\RaidVoice Club\logs\  
backend.log      – основной лог API сервера  
backend-error.log – ошибки API сервера  
livekit.log      – лог голосового сервера  
livekit-error.log – ошибки голосового сервера
```

## Резервное копирование

Важные файлы:

- `raidvoice.db` — база данных (комнаты, пользователи)
- `.env` — конфигурация
- `license.key` — кэшированная лицензия

Расположение: `C:\ProgramData\RaidVoice Club\`

---

## Обновление

### Обновление сервера

1. Скачайте новый `RaidVoice-Club-Server-Setup.exe`
2. Запустите от имени администратора — инсталлер сам остановит сервисы, обновит файлы и запустит заново
3. **РЕКОМЕНДУЕТСЯ перезагрузить ПК** после обновления — голосовой сервер (LiveKit) может работать нестабильно без перезагрузки
4. Проверьте: откройте Admin Dashboard ( `http://localhost:3003/admin` ) — убедитесь, что версия и статус сервисов актуальны

### Обновление клиентов

Клиенты **не обновляются автоматически** — новую версию нужно распространить вручную.

1. Закройте старый клиент на игровом ПК (в т.ч. из трей)

2. Скачайте новый инсталлер клиента
3. Распространите на игровые ПК одним из способов:
  - Вручную запустить на каждом ПК
  - Скопировать в сетевую папку и запустить с ПК
  - Через групповые политики (GPO) для Windows-домена
4. Запустите инсталлер — он установит обновление поверх текущей версии
5. Настройки сервера (IP, порт) сохраняются после обновления

Если клиент не находит сервер после обновления — введите IP сервера вручную. Актуальный IP виден в Admin Dashboard в разделе "Сеть" ( `http://<IP_СЕРВЕРА>:3003/admin` ).

---

## Решение проблем

### Клиент не находит сервер

1. Проверьте, запущен ли сервер: `curl http://192.168.1.100:3003/info`
2. Проверьте firewall на сервере
3. Убедитесь, что клиент и сервер в одной подсети
4. Введите IP сервера вручную

### Голосовой чат не работает

1. Проверьте LiveKit: `curl http://192.168.1.100:7880`
2. Проверьте UDP порты 50000-50200
3. Проверьте логи LiveKit

### Голос не работает только у удалённых клиентов (API работает, соединение есть)

Причина: LiveKit выбрал виртуальный сетевой адаптер (WSL, Hyper-V, VPN) вместо реального LAN IP.

Проверьте `node_ip` в конфиге LiveKit:

```
C:\RaidVoice Club\livekit\livekit.yaml
```

Найдите строку `node_ip` в секции `rtc` . Значение должно совпадать с реальным LAN IP сервера.

Проверить LAN IP:

```
ipconfig
```

Найдите `IPv4-адрес` для физического адаптера (обычно `192.168.x.x` или `10.x.x.x` ).

Если `node_ip` указывает на другой адрес — исправьте вручную и перезапустите сервис:

```
net stop RaidVoiceLiveKit
net start RaidVoiceLiveKit
```

## Пробный период истёк, сервер не отвечает

После 14 дней trial без активации лицензии сервер переходит в ограниченный режим: работают только `/health` и `/admin`.

Для восстановления работы:

1. Откройте Admin Dashboard: `http://<IP_СЕРВЕРА>:3003/admin`
2. В разделе "Пробный период" введите лицензионный ключ
3. После активации все функции восстанавливаются без перезапуска

Если лицензии нет — оформите её на <https://raidvoice.ru/club/pricing>

## Лицензия не активируется

1. Проверьте интернет на сервере
2. Убедитесь, что LICENSE\_SERVER\_URL доступен
3. Проверьте правильность ключа
4. Проверьте, не заблокирован ли hardware (trial abuse)

## Сервер падает при старте

1. Проверьте .env файл
2. Проверьте права на DATA\_DIR
3. Запустите миграции: `node src/db/migrate.js`
4. Проверьте логи: `C:\ProgramData\RaidVoice Club\logs\backend-error.log`

## Превышен лимит подключений

Сообщение: "Превышен лимит лицензии"

1. Отключите неиспользуемые сессии
2. Обновите тариф на <https://raidvoice.ru/club/dashboard>

## Антивирус или Windows Defender блокирует установку

**Симптом:** При запуске инсталлера появляется окно "Windows защитил ваш компьютер" с кнопкой "Не запускать".

**Причина:** Инсталлер не подписан EV-сертификатом (дорогостоящий вид подписи). Это не означает угрозу безопасности.

**Решение:**

1. В окне SmartScreen нажмите "**Подробнее**"
2. Нажмите "**Выполнить в любом случае**"

### Если антивирус удаляет файлы после установки:

Добавьте папку `C:\RaidVoice Club\` в исключения антивируса. Под подозрение часто попадают `node.exe` и `nssm.exe` — оба являются легитимными компонентами сервера.

### Проверка firewall после установки:

Инсталлер создаёт правила автоматически. Если они были заблокированы антивирусом — проверьте:

```
Windows Defender Firewall → Дополнительные параметры → Правила для входящих подключений
```

Убедитесь, что присутствуют правила для портов 3003, 7880, 7881, 50000-50200.

### Windows Firewall запрашивает разрешение

**Симптом:** При первом запуске появляется окно "Разрешить приложению обмениваться данными через брандмауэр Windows".

**Действие:** Нажмите "**Разрешить доступ**". Разрешение нужно для обеих сетей — частной и общедоступной.

### Если случайно нажали "Заблокировать":

1. Откройте **Windows Defender Firewall** → **Дополнительные параметры**
2. Выберите **Правила для входящих подключений**
3. Найдите блокирующее правило для `node.exe` или `nssm.exe`
4. Щёлкните правой кнопкой → **Удалить** (или измените действие на "Разрешить")

*Правила, созданные вручную через "Заблокировать", имеют приоритет над автоматическими правилами инсталлера. Поэтому простого разрешения порта недостаточно — нужно удалить блокирующее правило.*

### После перезагрузки сервера службы не запустились

**В норме:** Службы `RaidVoiceBackend` и `RaidVoiceLiveKit` запускаются автоматически (тип запуска: Automatic). Сервер готов к работе через ~15-30 секунд после загрузки Windows.

### Проверка после ребута:

```
curl http://localhost:3003/info
```

Или откройте `http://localhost:3003/admin` в браузере на сервере.

### Если служба не запустилась:

1. Нажмите Win+R → введите `services.msc` → Enter

2. Найдите `RaidVoiceBackend` или `RaidVoiceLiveKit`
3. Нажмите **Запустить**
4. Если служба падает сразу после запуска — проверьте логи: `C:\ProgramData\RaidVoice Club\logs\backend-error.log`

## База данных повреждена

1. Откройте `C:\ProgramData\RaidVoice Club\`
2. Скопируйте `raidvoice.db` как резервную копию ( `raidvoice.db.backup` )
3. Остановите сервис: `net stop RaidVoiceBackend`
4. Удалите повреждённый файл `raidvoice.db`
5. Запустите миграции: `node src/db/migrate.js` (в папке `C:\RaidVoice Club\` )
6. Запустите сервис: `net start RaidVoiceBackend`

---

## Удаление RaidVoice

### Сервер

1. Панель управления → Программы → Программы и компоненты
2. Найдите "**RaidVoice Club Server**" → нажмите **Удалить**
3. Установщик спросит: **сохранить базу данных (raidvoice.db) и лицензию (license.key)?**
  - **Да** — данные останутся в `C:\ProgramData\RaidVoice Club\` (пригодится при переустановке)
  - **Нет** — всё будет удалено полностью

После удаления: `C:\RaidVoice Club\` будет очищена, службы и firewall-правила удалены автоматически.

### Клиент

Панель управления → Программы и компоненты → "**RaidVoice Club**" → Удалить.

Пользовательские настройки (config.json) остаются в `%APPDATA%\RaidVoice Club\` — удалите вручную если нужна полная очистка.

---

## Контакты поддержки

| Канал        | Контакт  |
|--------------|--|
| Форма тикета | Админ-панель → Поддержка (рекомендуется — логи прикладываются автоматически) |
| Email        | <a href="mailto:support@raidvoice.ru">support@raidvoice.ru</a>               |
| Telegram     | @raidvoice   |
| Документация | <a href="https://raidvoice.ru/club/docs">https://raidvoice.ru/club/docs</a>  |

## При обращении укажите:

- Лицензионный ключ
- Версию сервера (из /info или из заголовка админ-панели)
- Логи ошибки (используйте форму тикета с чекбоксом "Приложить логи")
- Шаги воспроизведения

## Глоссарий

| Термин             | Описание  |
|--------------------|---|
| <b>LiveKit</b>     | Сервер для голосовой связи (WebRTC)                     |
| <b>Hardware ID</b> | Уникальный идентификатор ПК                             |
| <b>mDNS</b>        | Автоматическое обнаружение сервисов в сети              |
| <b>Trial</b>       | Бесплатный пробный период (14 дней, 30 ПК, все функции) |

## История изменений

| Дата       | Изменение   |
|------------|---|
| 2026-03-19 | Удалены Linux-специфичные секции и команды (документ только для Windows)  |
| 2026-03-19 | Обновление сервера Windows: добавлена рекомендация перезагрузки ПК (LiveKit), проверка через Admin Dashboard. Обновление клиентов: добавлен шаг "закрыть из трея", подсказка при ненахождении сервера   |
| 2026-03-19 | Интервал обновления данных в панели — 10 сек (было 5 сек)   |
| 2026-03-18 | Обновлено описание админ-панели: новые разделы "Сеть", "Диск", "События", карточка "Лицензия" (баннер при истечении $\leq 7$ дней), жёлтая подсветка устаревших клиентов, обновление каждые 5 сек, баннер "Нет связи с сервером" в клиенте  |
| 2026-03-18 | Добавлены разделы: VPN на клиентских ПК, антивирус/SmartScreen, Windows Firewall, после перезагрузки сервера, удаление RaidVoice. Расширена секция обновления (пошаговые инструкции для Windows/Linux/клиентов). Обновлено содержание   |
| 2026-03-10 | Trial mode: обновлён шаг 1 "Быстрый старт" — лицензия опциональна; уточнены шаги Linux/Windows установки; обновлена таблица лимитов (Trial = 30 ПК); добавлен раздел "Пробный период" в таблицу панели; hostname ПК в разделе "Подключения"; troubleshooting "Пробный период истёк" |
| 2026-03-10 | Тикеты поддержки: обновлено описание раздела "Поддержка" — тикеты работают без интернета (offline-first, автосинхронизация)   |
| 2026-03-10 | Добавлена кнопка "Сменить пароль" в раздел "Действия"; обновлена секция "Если забыли пароль" — добавлен reset-password.js; уточнено описание входа (checkAuth, восстановление сессии)   |

|            |  |
|------------|--|
| 2026-03-09 | Обновлена секция "Что доступно в панели": добавлены разделы Подписка и Поддержка (форма тикетов)   |
| 2026-03-09 | Обновлены контакты: Telegram @raidvoice (был @raidvoice_support), добавлена форма тикета как основной канал  |
| 2026-03-05 | Добавлен troubleshooting: "Голос не работает у удалённых клиентов" (node_ip, виртуальные адаптеры)   |
| 2026-03-05 | Уточнение firewall: port-based правила для NSSM  |
| 2026-03-04 | Обновлён под новый установщик: путь C:\RaidVoice Club, сервисы RaidVoiceBackend/RaidVoiceLiveKit через NSSM, убрано требование Visual Studio Build Tools, добавлены детали логов |
| 2026-02-28 | Документ создан  |