

Инструкция по установке экземпляра

Программа для ЭВМ «IPbot»

ООО «АйПиБот» (ИНН 6670512862)

1. Для пользователя (SaaS)

Программа «IPbot» предоставляется как облачный сервис (SaaS). Установка программного обеспечения на устройство пользователя не требуется.

Для начала работы:

1. Открыть браузер (Яндекс.Браузер, Chrome, Firefox, Safari или другой современный браузер).
2. Перейти по адресу: <https://web.ipbot.ru>
3. Нажать кнопку «Начать».
4. Принять лицензионное соглашение и согласие на обработку персональных данных.
5. Следовать пошаговому сценарию бота.

Поддерживаемые браузеры:

Браузер	Минимальная версия
Яндекс.Браузер	21+
Google Chrome	90+
Mozilla Firefox	90+
Apple Safari	14+
Microsoft Edge	90+

Поддерживаемые операционные системы клиента:

Операционная система	Минимальная версия
Astra Linux	SE 1.7+
ALT Linux	10+
РЕД ОС	7.3+
Windows	10+
macOS	12+
Android	10+
iOS / iPadOS	15+

Альтернативный канал доступа: мессенджер Max.ru —
https://max.ru/id6670512862_bot (сценарий работы идентичен веб-версии).

2. Для администратора (серверное развёртывание)

2.1. Системные требования

Параметр	Минимальные требования	Рекомендуемые
Операционная система	Debian 12 / Astra Linux SE 1.7+ / ALT Server 10+	Debian 13
Процессор	1 vCPU (x86_64)	2 vCPU
Оперативная память	1 ГБ	2 ГБ
Дисковое пространство	5 ГБ SSD	10 ГБ NVMe SSD
Docker Engine	24+	29+
Docker Compose Plugin	2.20+	5.1+
Nginx	1.22+	1.26+
Certbot	2.0+	4.0+
Сетевое подключение	1 Мбит/с, доступ в интернет	10 Мбит/с

Сервер должен иметь доступ к следующим внешним API: YandexGPT (llm.api.cloud.yandex.net), ДаДата (suggestions.dadata.ru), Точка банк (enter.tochka.com), ФИПС КПСРТЗ (kpsrtz.fips.ru), Max.ru (platform-api.max.ru).

2.2. Зависимости

Все зависимости приложения устанавливаются автоматически при сборке Docker-образа из файла requirements.txt. Основные Python-пакеты:

- aiohttp — асинхронный HTTP-сервер и клиент
- aiosqlite — асинхронный драйвер SQLite
- openai — клиент для OpenAI-совместимого API (YandexGPT)
- httpx — HTTP-клиент для интеграций с внешними API
- lxml — обработка и генерация XML-документов
- Pillow — обработка изображений, генерация TIFF
- reportlab — генерация PDF-документов (квитанции)
- qrcode — генерация QR-кодов для квитанций
- openpyxl — чтение Excel-файлов (справочник МКТУ)
- python-dotenv — загрузка переменных окружения из .env

2.3. Пошаговое развёртывание

1. Установить Docker и Docker Compose на сервер:

```
apt-get update && apt-get install -y docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-compose-plugin
```

2. Установить Nginx и Certbot:

```
apt-get install -y nginx certbot python3-certbot-nginx
```

3. Клонировать репозиторий:

```
git clone https://gitverse.ru/ipbot/ipbot.git /opt/ipbot  
cd /opt/ipbot
```

4. Создать файл переменных окружения .env:

```
cp .env.example .env  
nano .env
```

Пример содержимого .env:

```
MAX_BOT_TOKEN=<токен бота Max.ru>  
MAX_API_BASE_URL=https://platform-api.max.ru  
LLM_API_KEY=<API-ключ YandexGPT>  
LLM_BASE_URL=https://llm.api.cloud.yandex.net/v1  
LLM_MODEL=gpt://b1g.../yandexgpt-5.1/latest  
ТОЧКА_JWT=<JWT-токен Точка банк>  
ТОЧКА_CLIENT_ID=<ClientID Точка>  
ТОЧКА_CUSTOMER_CODE=<CustomerCode Точка>  
DADATA_API_KEY=<API-ключ DaData>  
DADATA_SECRET=<Секретный ключ DaData>  
FIPS_API_URL=https://kpsrtz.fips.ru/api  
FIPS_AUTH_TOKEN=<JWT-токен ФИПС КПСРТЗ>  
ADMIN_USER_ID=<ID администратора>  
DATABASE_PATH=/app/data/ipbot.db  
LOG_LEVEL=INFO  
BOT_MODE=webhook  
WEBHOOK_URL=https://web.ipbot.ru/webhook  
WEBHOOK_PORT=8080  
WEB_PORT=8090
```

5. Создать директорию для базы данных и собрать Docker-образ:

```
mkdir -p data  
docker compose build
```

6. Запустить приложение:

```
docker compose up -d
```

7. Проверить, что контейнер запущен:

```
docker compose ps  
docker compose logs --tail=20
```

8. Получить SSL-сертификаты и настроить Nginx:

```
certbot --nginx -d ipbot.ru -d www.ipbot.ru -d web.ipbot.ru --non-interactive --agree-tos -m
admin@ipbot.ru
```

2.4. Настройка веб-сервера (Nginx)

Конфигурация обратного прокси-сервера Nginx расположена в файлах:

— /etc/nginx/sites-available/ipbot.ru (лендинг)

— /etc/nginx/sites-available/web.ipbot.ru (веб-чат + webhook)

Конфигурация для web.ipbot.ru:

```
server {
    listen 80;
    server_name web.ipbot.ru;
    return 301 https://$host$request_uri;
}

server {
    listen 443 ssl;
    server_name web.ipbot.ru;

    ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/ipbot.ru/fullchain.pem;
    ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/ipbot.ru/privkey.pem;

    # Webhook от Max.ru
    location /webhook {
        proxy_pass http://127.0.0.1:8080;
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
    }

    # WebSocket для веб-чата
    location /ws {
        proxy_pass http://127.0.0.1:8090;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection "upgrade";
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_read_timeout 86400;
    }

    # Веб-интерфейс чат-бота
    location / {
        proxy_pass http://127.0.0.1:8090;
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
```

```
    proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
  }
}
```

Конфигурация для ipbot.ru (лендинг):

```
server {
    listen 80;
    server_name ipbot.ru www.ipbot.ru;
    return 301 https://$host$request_uri;
}

server {
    listen 443 ssl;
    server_name ipbot.ru www.ipbot.ru;

    ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/ipbot.ru/fullchain.pem;
    ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/ipbot.ru/privkey.pem;

    root /var/www/ipbot-landing;
    index index.html;

    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }
}
```

Применить конфигурацию:

```
ln -sf /etc/nginx/sites-available/ipbot.ru /etc/nginx/sites-enabled/
ln -sf /etc/nginx/sites-available/web.ipbot.ru /etc/nginx/sites-enabled/
nginx -t && systemctl reload nginx
```

2.5. Файл docker-compose.yml

Файл расположен по пути /opt/ipbot/docker-compose.yml:

```
services:
  ipbot:
    build: .
    restart: unless-stopped
    env_file: .env
    volumes:
      - ./data:/app/data
      - ./docs:/app/docs
    ports:
      - "127.0.0.1:8080:8080"
      - "127.0.0.1:8090:8090"
    environment:
      - DATABASE_PATH=/app/data/ipbot.db
```

2.6. Управление приложением

Просмотр запущенных контейнеров:

```
docker compose ps
```

Просмотр логов:

```
docker compose logs -f --tail=50
```

Перезапуск приложения:

```
docker compose restart
```

Остановка:

```
docker compose down
```

Обновление (после получения новой версии кода):

```
cd /opt/ipbot && git pull && docker compose down && docker compose build && docker  
compose up -d
```

2.7. Контакты технической поддержки

Техническая поддержка и контакты:

— ФИО: Кузнецов Артём Анатольевич

— E-mail: ipbotru@gmail.com

— Организация: ООО «АЙПИБОТ» (ИНН 6670512862)