

ООО «Астра Консалтинг»

**Астра ИС МД (Инфраструктурные Сервисы)**

**Модуль Astra DNS Gateway**

**Модуль Astra API Gateway**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ЭКЗЕМПЛЯРА  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ ПРОВЕРКИ**

Москва, 2026

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. УСТАНОВКА СИСТЕМЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Технические требования к оборудованию .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Минимальные требования к сторонним компонентам и/или системам,         необходимым для установки и работы ПО.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ВС НА СТЕНДЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>4. ДОСТУП К СТЕНДУ ПО SSH .....</b>	<b>4</b>
<b>5. ДОСТУП К СТЕНДУ ЧЕРЕЗ REST API.....</b>	<b>5</b>
<b>6. ЗАДАНИЕ НАСТРОЕК СИСТЕМЫ ЧЕРЕЗ ПЕРЕМЕННЫЕ ОКРУЖЕНИЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>7. ЗАПУСК СИСТЕМЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>8. ПРОСМОТР ЛОГОВ РАБОТЫ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>7</b>

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий документ предназначен для установки экземпляра программного обеспечения, представленного для проведения экспертной проверки.

## 2. УСТАНОВКА СИСТЕМЫ

### 2.1. Технические требования к оборудованию

Для локальной инсталляции требуется виртуальный сервер (ВС) с минимальными техническими характеристиками представленными в *Таблица 1* и операционной системой Astra Linux Special Edition (сертификат соответствия ФСТЭК России № 2557).

*Таблица 1 Минимальные требования к ВС*

Вид ресурса	Ед. измерения	Требуемый объем
Частота процессора vCPU	ГГц	2.3
vCPU количество процессоров и ядер	шт.	8
Объем оперативной памяти	Гб	16
Объем жесткого диска	Гб	100
Сетевой интерфейс	шт.	1
Скорость сетевого интерфейса	Гб/с	1000

### 2.2. Минимальные требования к сторонним компонентам и/или системам, необходимым для установки и работы ПО

Для установки Системы на стенде используется система контейнерной изоляции приложений Docker, минимальная версия v24.0.2.

Установка системы контейнерной изоляции приложений Docker осуществляется по инструкции:

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=158601444>

### 3. ВС НА СТЕНДЕ

Технические характеристики демонстрационного стенда представлены в Таблица 2.

*Таблица 2 Характеристики демонстрационного стенда*

Машина	Параметр	Требование
astra-consalting-demo	OS	Astra Linux SE 1.7.5
	CPU	8
	RAM	16 Gb
	HDD	100 Gb

### 4. ДОСТУП К СТЕНДУ ПО SSH

ВС доступна из вне по адресу 158.160.10.218. Подключение по ssh под пользователем user осуществляется с использованием ключа id\_rsa, пример строки подключения:

```
ssh -i astra-ssh.key user@158.160.10.218
```

, где

- astra-ssh.key – id\_rsa ключ.

## 5. ДОСТУП К СТЕНДУ ЧЕРЕЗ REST API

Доступ к REST API для управления системой осуществляется с использованием API-KEY ключа, пример выполнения запрос через утилиту curl:

```
curl --request GET \  
  --url http://158.160.10.218:8081/api/v1/servers/localhost/zones \  
  --header 'user-agent: vscode-restclient' \  
  --header 'x-api-key: secret'
```

, где

- secret – API-KEY ключ.

## 6. ЗАДАНИЕ НАСТРОЕК СИСТЕМЫ ЧЕРЕЗ ПЕРЕМЕННЫЕ ОКРУЖЕНИЯ

Для изменения основных настроек Системы необходимо подключиться по ssh (см. п.4). Перейтив папку в /opt/ais и в файле .env можно переопределить обязательные переменные окружения отредактировав их значения, например:

```
# HealthCheck  
HEALTHCHECK_INTERVAL=10s  
HEALTHCHECK_TIMEOUT=2s  
HEALTHCHECK_RETRIES=3  
# S3  
S3_USER=admin  
S3_PASSWORD=secret  
S3_BUCKET=lmdb-bucket  
S3_CONSOLE_PORT=9001  
# Zone  
ZONE_NAME=example.lcl  
NS_SUBNET=172.28.0.0/16  
NS_SUBNET_GATEWAY=172.28.0.1  
NS1_IP=172.28.0.10  
NS2_IP=172.28.0.20
```

## 7. ЗАПУСК СИСТЕМЫ

Для запуска Системы выполните команду:

```
docker compose up -d
```

Результат работы команды представлен на Рисунок 1

```
● i.bondarev@astra-consulting-demo:~$ docker-compose up -d
[+] Running 8/8
 ✓ Network dns-gateway      Created
 ✓ Container storage        Healthy
 ✓ Container ns1            Started
 ✓ Container ns2            Started
 ✓ Container createbucket   Exited
 ✓ Container lb             Started
 ✓ Container sync2          Started
 ✓ Container sync1          Started
```

*Рисунок 1 Результат запуска Системы*

После запуска Системы, необходимо убедиться, что контейнеры находятся в состоянии **UP**:

```
docker compose ps
```

Будет выведен результат выполнения команды (см. Рисунок 2)

```
● i.bondarev@astra-consulting-demo:~$ docker-compose ps
NAME                IMAGE                COMMAND                SERVICE        CREATED        STATUS
lb                  dnsdist:1.0.0       "/usr/bin/tini -- /r...  loadbalancing  6 minutes ago  Up 6 minutes
[::]:5300->53/tcp, [::]:5300->53/udp
ns1                 authdns:1.0.0       "/usr/bin/tini -- /r...  dns-auth1      6 minutes ago  Up 6 minutes
ns2                 authdns:1.0.0       "/usr/bin/tini -- /r...  dns-auth2      6 minutes ago  Up 6 minutes
storage            s3:1.0.0            "/usr/bin/docker-ent...  s3             6 minutes ago  Up 6 minutes (heal
sync1              sync:1.0.0          "/usr/local/bin/ligh...  sync-auth1     6 minutes ago  Up 6 minutes
sync2              sync:1.0.0          "/usr/local/bin/ligh...  sync-auth2     6 minutes ago  Up 6 minutes
```

*Рисунок 2 Результат проверки успешного запуска*

## 8. ПРОСМОТР ЛОГОВ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

Журналы дают возможность просматривать сообщения, выводимые программным обеспечением, работающими в ВС. Для просмотра логов работы выполните:

```
docker compose logs
```

Будут выведены логи работы системы (см. Рисунок 3)

```
ns1 | Nov 06 17:40:18 Remote 172.28.0.3 wants 'a.root-servers.net|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache MISS
ns1 | Nov 06 17:56:24 Remote 172.28.0.3 wants 'www.example.lcl|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache MISS
ns1 | Nov 06 17:56:25 Remote 172.28.0.3 wants 'www.example.lcl|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache HIT
ns1 | Nov 06 17:56:26 Remote 172.28.0.3 wants 'www.example.lcl|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache HIT
ns1 | Nov 06 17:56:27 Remote 172.28.0.3 wants 'www.example.lcl|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache HIT
ns1 | Nov 06 17:56:28 Remote 172.28.0.3 wants 'www.example.lcl|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache HIT
ns1 | Nov 06 17:56:28 Remote 172.28.0.3 wants 'www.example.lcl|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache HIT
ns1 | Nov 06 17:56:29 Remote 172.28.0.3 wants 'www.example.lcl|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache HIT
ns1 | Nov 06 17:56:30 Remote 172.28.0.3 wants 'www.example.lcl|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache HIT
ns1 | Nov 06 17:56:30 Remote 172.28.0.3 wants 'www.example.lcl|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache HIT
ns1 | Nov 06 17:56:36 Remote 172.28.0.3 wants 'server.example.lcl|A', do = 0, bufsize = 512: packetcache MISS
ns1 | Nov 06 17:56:41 Remote 172.28.0.3 wants '20.177.168.192.in-addr.arpa|PTR', do = 0, bufsize = 512: packetcache MISS
ns1 | Nov 06 17:56:43 Remote 172.28.0.3 wants '20.177.168.192.in-addr.arpa|PTR', do = 0, bufsize = 512: packetcache HIT
```

*Рисунок 3 Лог работы Системы*