БАЗИС

Безопасность | Аналитика | Защита | Интеграция | Системы

Комплексные системы радиационной безопасности

ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА СИСТЕМЫ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ ОБЪЕКТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

2026

Установка Программной платформы Системы учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов объекта использования атомной энергии (далее — СУиК РВ и РАО) производится на ПК с операционной системой Astra Linux 1.8.5. Предполагается, что у стенда, на котором будет развёрнуто ПО есть доступ к локальным или интернет-репозиториям Astra Linux.

1 Подготовка к развёртыванию

1.1) Скачайте дистрибутив СУиК РВ и РАО с https://basis-soft.ru/rvrao, разархивируйте на ПК архив rvrao-docker-b091ddf48e0f.tar.gz.

1.2) Если вы планируете развёртывать стенд посредством ssh подключения, то предварительно установите пакет openssh командой:

```
sudo apt update && install -y openssh
```

а затем подключитесь к стенду с удалённного терминала командой:

```
ssh пользователь@ip_адрес_стенда
```

Это действие не требуется производить, если вы выполнили графический вход на стенд – в этом случае просто откройте программу «Терминал Fly».

1.3) Отредактируйте настройки безопасности.

Смена метки безопасности на максимальный уровень МКЦ выполняется командой:

```
sudo pdpl-user -i 63 root
```

После этого смените сессию на root (если вы в системе под отличным от root пользователем) командой:

```
sudo su -l
```

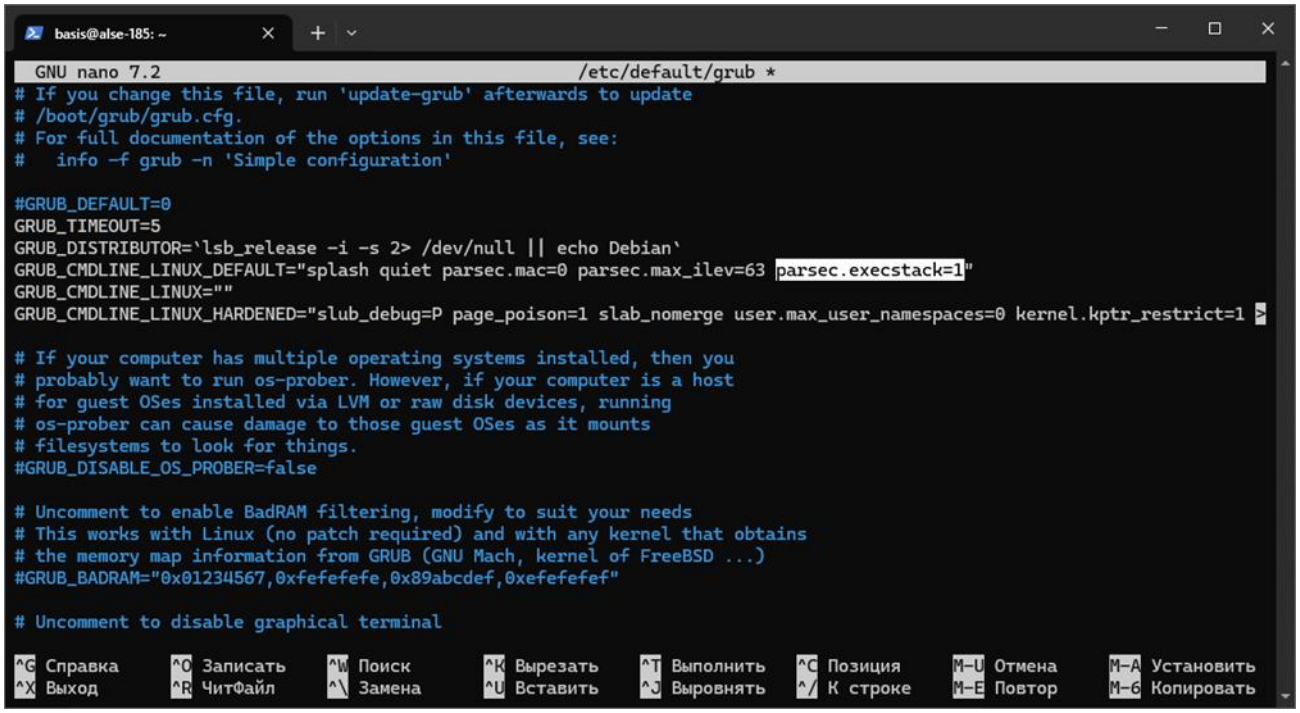
1.4) Отключение контроля разрешения исполнения кода в программном стеке

Применимо для ОС Astra Linux 1.7.6 и новее – для отключения необходимо отредактировать файл /etc/default/grub следующим образом:

запустите редактор командой:

```
nano /etc/default/grub
```

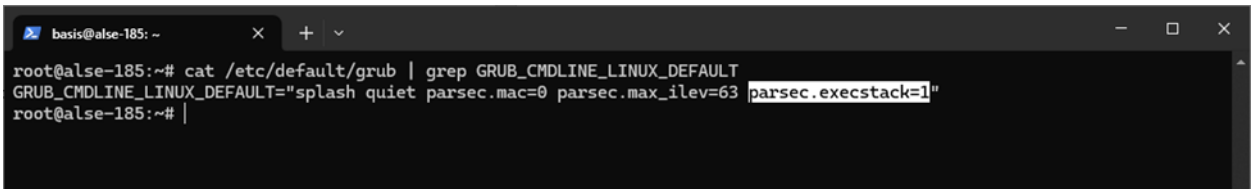
дополните строку GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT параметром parsec.execstack=1, как показано на рисунке:



Сохраните изменения, последовательно нажав «ctrl+x», затем «y», затем Enter.

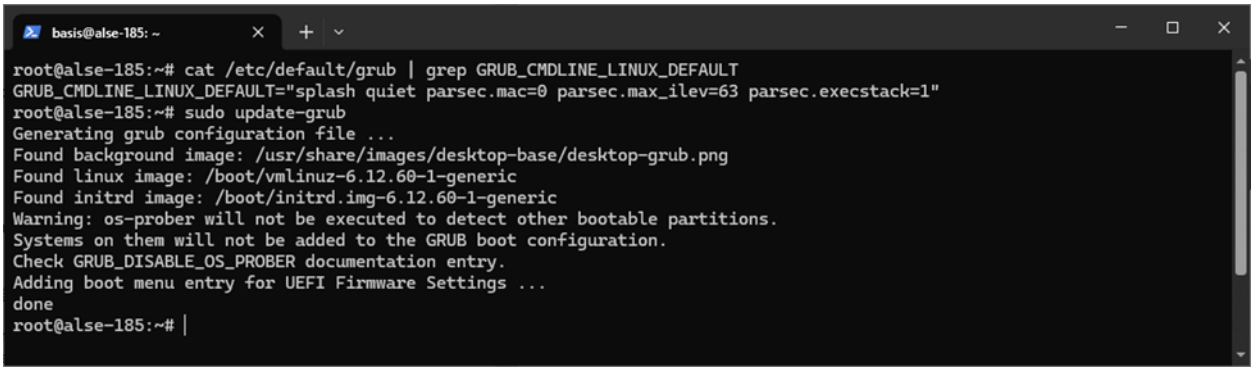
Проконтролируйте, что файл сохранился командой:

```
cat /etc/default/grub | grep GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT
```



Обновите загрузчик командой:

```
update-grub
```



Перезагрузите стенд, выполнив команду:

```
Reboot
```

2 Развёртывание проекта

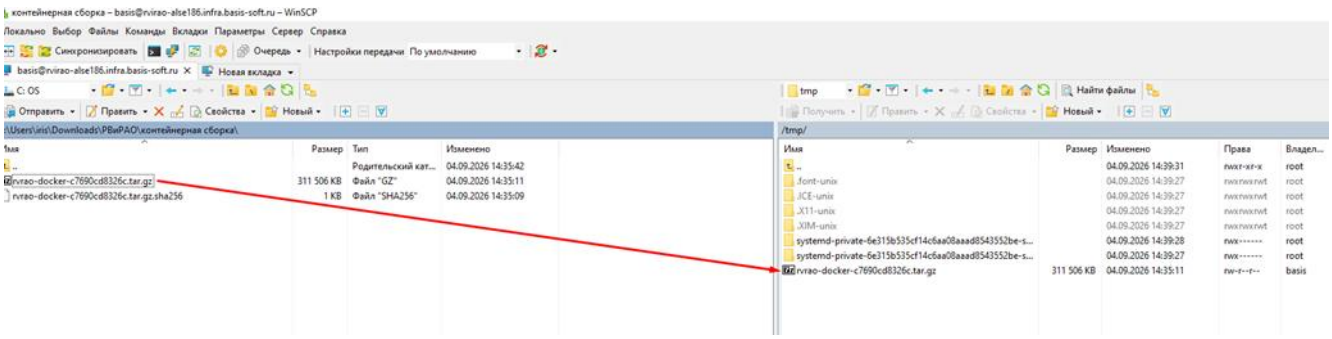
2.1) Повторно подключитесь к терминалу стенда и выполните команду:

```
sudo su -l
```

2.2) Установите пакеты, выполнив команды:

```
apt update && apt install -y docker docker.io docker-compose-v2
```

2.3) Поместите архив rvrao-docker-*.tar.gz на стенд в каталог /tmp/



2.4) Перейдите в директорию проекта, выполнив команду:

```
cd /tmp/
```

2.5) Распакуйте архив, выполнив команду:

```
tar -xzf ./rvrao-docker*.tar.gz
```

2.6) Переместитесь в каталог проекта, выполнив команду:

```
/tmp# cd /tmp/rvrao-docker-*/
```

2.7) Проверьте архив, выполнив команду:

```
bash rvrao-verify.sh .
```

Ожидаемый результат: rvrao_kit_verification=PASS release_id=c7690cd8326c files=11 images=3

2.8) Скопируйте и отредактируйте файл с конфигурацией установки, выполнив команды:

```
install -m 600 rvrao-env.example /root/rvrao.conf
sudoedit /root/rvrao.conf
```

необходимо будет внести следующие значения (пример заполнения см. на рисунке):

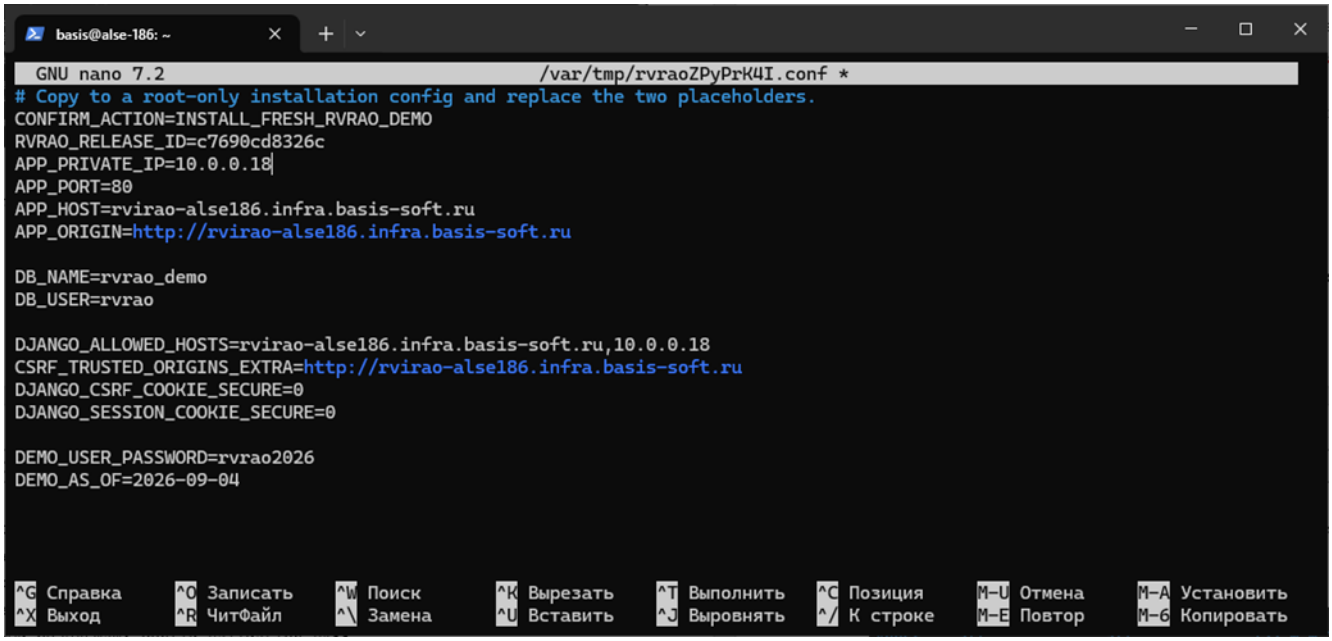
APP_PRIVATE_IP=ip адрес сервера

APP_HOST=ip адрес или DNS имя сервера

APP_ORIGIN=http://DNS имя сервера

DJANGO_ALLOWED_HOSTS= ip адрес и DNS имя сервера через запятую

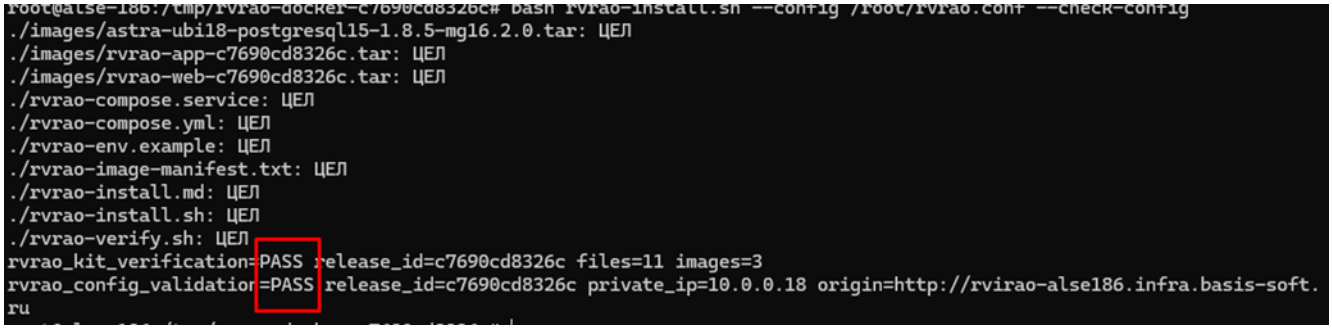
CSRF_TRUSTED_ORIGINS_EXTRA=http://DNS имя сервера



2.9) Проверьте конфигурацию выполнив команду:

```
bash rvrao-install.sh --config /root/rvrao.conf --check-config
```

Ожидаемый результат: `rvrao_config_validation=PASS`



2.10) Выполните preflight проверку командой:

```
sudo bash rvrao-install.sh --config /root/rvrao.conf --preflight-only
```

Ожидаемый результат: rvrao_preflight=PASS

2.11) Запустите развёртывание проекта, выполнив команду:

```
sudo bash rvrao-install.sh --config /root/rvrao.conf
```

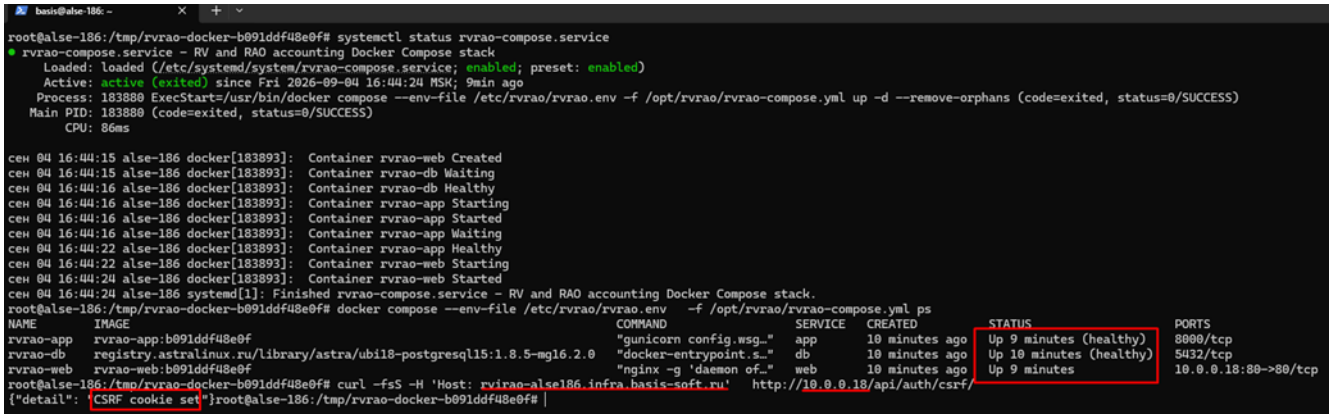
2.12) Проверьте установку, выполнив команды:

```
systemctl status rvrao-compose.service

docker compose --env-file /etc/rvrao/rvrao.env \
  -f /opt/rvrao/rvrao-compose.yml ps

curl -fsS -H 'Host: <APP_HOST>' \
  http://<PRIVATE_IP>:<PORT>/api/auth/csrf/
```

Ожидаемый результат: все системы запущены, ошибок нет



3 Подключение

После перезагрузки стенда подождите несколько минут, пока система придёт в рабочее состояние, затем можно подключиться к нему с клиентского компьютера через браузер FireFox или Chrome, перейдя по адресу http://DNS_имя_стенда.

Имя пользователя выбирается из выпадающего списка, пароль в демоверсии один для всех пользователей: **rvrao2026**