

**Инструкция по установке и запуску ПО
"Расчета индивидуальных доз облучения персонала "
(ПО РИДОП)**

1. Требования к системе

Аппаратные:

- CPU: 2-4 ядра (рекомендуется 4+)
- RAM: 8-16 ГБ
- SSD: 100+ ГБ (в зависимости от объема данных)

Программные:

- ОС: Astra Linux 1.8
- Веб-сервер: Nginx: последняя стабильная версия
- База данных: PostgreSQL: 15+

2. Структура приложения

Приложение поставляется в виде jar файла и файла настроек подключения БД:

radiation_doses.jar

application-production-override.properties

3. Подготовка к развертыванию

Развёртывание выполняется через SSH-подключение к серверу. Для передачи файлов рекомендуется использовать WinSCP или аналогичный инструмент.

Подключимся к серверу по SSH, используя его IP-адрес, логин и пароль.

Далее по тексту инструкции указаны команды для терминала астра линукс.

4. Установка OpenJDK 17

Для запуска и работы приложения необходимо установить среду выполнения java программ JRE 17 версии.

```
# версия java
```

```
java -version
```

```
#если не установлена или отлична от 17, то устанавливаем
```

```
sudo apt install openjdk-17-jdk
```

```
#проверка установки
```

```
java -version
```

5. Установка и настройка PostgreSQL

Для работы приложения на сервере должна быть установлена БД PostgreSQL

```
#проверить статус
```

```
systemctl status postgresql
```

```
#доступные версии репозиториев
```

```
apt-cache policy postgresql
```

```
#установка
sudo apt install postgresql-15

# Настройка службы
sudo systemctl start postgresql
sudo systemctl enable postgresql
sudo systemctl status postgresql

# Создание и настройка базы данных:
# Перейти в каталог
cd /etc/postgresql

# подключиться к postgresql
sudo -u postgres psql

# проверка порта (например, 5433). Далее он понадобится для файла настроек
SHOW port;

# сменить пароль (здесь 111 для примера)
ALTER USER postgres WITH PASSWORD '111';

# Создать БД для приложения (необходимо это сделать перед запуском самого приложения
иначе будут ошибки подключения к бд)
CREATE DATABASE "RadiationDoses";

# проверить, что бд создалась (RadiationDoses будет в списке)
\l

# Выход из psql
\q
```

6. Установка и настройка веб сервера nginx

```
# проверка установки
nginx -v

# установка
sudo apt install nginx

# Запуск и добавление в автозагрузку
sudo systemctl start nginx
sudo systemctl enable nginx

# создать файл конфигурации
sudo nano /etc/nginx/sites-available/radiationdoses

# содержимое файла (пример)
```

```
server {
    listen 80;
    server_name _;

    location / {
        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;
    }
}
```

```
# проверка конфигурации
sudo nginx -t
```

```
# перезапуск nginx
sudo systemctl restart nginx
sudo systemctl enable nginx
```

7. Развертывание и настройка приложения

```
# создать директорию приложения на сервер
sudo mkdir -p /opt/radiationdoses
```

```
# дать права на создание файлов и папок (например, пользователь user)
sudo chown -R user:{имя_пользователя} /opt/radiationdoses
```

```
# в эту папку нужно скопировать само приложение и указать настройки подключения к БД
полученные ранее
radiation_doses.jar
application-production-override.properties
```

Пример содержимого файла application-production-override.properties. Указываем порт postgresql (5433), название бд с учетом регистра (RadiationDoses) и порт для запуска самого приложения (8080)

```
main.datasource.url=jdbc:postgresql://localhost:5433/RadiationDoses
main.datasource.username=postgres
main.datasource.password=111
server.port=8080
```

```
# далее переходим в папку с приложением
cd /opt/radiationdoses
```

```
# запуск приложения
```

```
java -jar radiation_doses.jar --spring.profiles.active=production --spring.config.additional-  
location=file:application-production-override.properties
```

После успешного запуска приложения нужно убедиться, что создалась папка с логами
`/opt/radiationdoses/logs`

команда

```
ls -la /opt/radiationdoses
```

И само приложение работает. Для этого в адресной строке браузера ввести
<http://localhost:8080/auth>

Дефолтный админ

admin_sfx@gmail.com

пароль

111111

8. Добавление приложения в автозапуск

Обновление демона systemd

```
sudo systemctl daemon-reload
```

создать файл службы

```
sudo nano /etc/systemd/system/radiationdoses.service
```

содержимое файла

[Unit]

Description=Radiation Doses Backend

After=network.target postgresql.service

[Service]

Type=simple

User={имя_пользователя}

Group={имя_пользователя}

WorkingDirectory=/opt/radiationdoses

ExecStart=/usr/bin/java -jar /opt/radiationdoses/radiation_doses.jar --

spring.profiles.active=production --spring.config.additional-

location=file:/opt/radiationdoses/application-production-override.properties

Restart=on-failure

RestartSec=10

StandardOutput=append:/opt/radiationdoses/logs/stdout.log

StandardError=append:/opt/radiationdoses/logs/stderr.log

[Install]

WantedBy=multi-user.target

здесь под {имя_пользователя} указываем имя пользователя системы (например user)

#далее сохранить файл и запустить службу

```
sudo systemctl daemon-reload
```

```
sudo systemctl enable radiationdoses.service
```

```
sudo systemctl start radiationdoses.service
```

проверка статуса

```
sudo systemctl status radiationdoses.service
```

#логи службы

```
sudo journalctl -u radiationdoses.service -f
```