

 Ш ЭЙР·С АВИАСОФТ	РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА АИС УАБ	 Стр. 1 из 10

**Общество с ограниченной ответственностью
«Шэйр-С»**

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТЬЮ» – АИС УАБ**

**УСТАНОВКА И ПОДДЕРЖКА СЕРВЕРНОЙ
КОМПОНЕТЫ СИСТЕМЫ**

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

Москва, 2022

	РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА АИС УАБ	
		Стр. 2 из 10

1. ВВЕДЕНИЕ

Автоматизированная информационная система управления авиационной безопасностью (АИС УАБ) охватывает все сферы деятельности подразделений авиапредприятия, связанных с обеспечением и управлением авиационной безопасностью (АБ).

Система предназначена для автоматизации процессов обмена оперативной информацией между сотрудниками всех заинтересованных подразделений, оказания помощи в принятии управленческих решений в зависимости от возникающих угроз совершения актов незаконного вмешательства по сети маршрутов и обеспечения АБ в аэропортах назначения.

Настоящее Руководство администратора описывает установку и эксплуатацию серверных компонент системы.

1.1. Функционал Системы обеспечивает выполнение следующих задач:

- сбор, хранение и систематизация входящих новостей, связанных с АБ;
- сбор, хранение и систематизация информации о проведении аудитов аэропортов;
- расчет коэффициентов угрозы АНВ (актов незаконного вмешательства) и защищенности для каждого аэропорта на основе введенных данных;
- построение матрицы рисков по АБ, а также отображение информации о рисках на географической карте;
- контроль эпидемиологической обстановки в аэропортах и регионах по сети маршрутов;
- ввод, классификация и хранение информации, по всем нарушениям и инцидентам АБ, хранение файлов, относящихся ко всем авиационным событиям, связанных с АБ.
- определение контролируемых рейсов, автоматический поиск потенциально опасных пассажиров по базам данных бронирований на основе списков и шаблонов проверки;
- оперативное информирование сотрудников служб АБ и экипажей ВС о наличии пассажиров, подлежащих дополнительному контролю;
- контроль рейсов; контроль проездных и перевозочных документов;
- управление АБ в кризисных и чрезвычайных ситуациях (КС и ЧС).
- ведение классификаторов, формирования различных отчетов. Интеграции с внешними информационными системами (API).

1.2. Системные и программные требования к серверной части Системы:

Центральный процессор:	CPU -2 x 3,0MHz и выше.
Оперативная память:	4 Gb и выше.
Емкость дисковых разделов в локальной дисковой подсистеме:	Не менее 15Gb
Интернет-соединение:	Устойчивое, не менее 50 Мбит/сек
Операционная система:	Unix системы *Astra Linux/**Centos 7 (свободно распространяемое ПО с открытым исходным кодом)
Предустановленные программное обеспечение:	***Java OpenJDK версия 1.8.0; ****Wildfly версия 22.0.1.Final; ***** Postgresql v.9.6 (свободно распространяемое ПО с открытым исходным кодом)
* https://astralinux.ru/ ** https://www.centos.org *** https://openjdk.java.net/install **** https://www.wildfly.org/downloads/ ***** https://www.postgresql.org/download/	

2. ПРИМЕР РАЗВОРАЧИВАНИЯ «АИС УАБ»

Конфигурация серверного оборудования из представленного примера:

- CPU -2 x 3,0MHz
- RAM – 4Gb
- SSD 20Gb
- ОС Astra Linux (Orel 2.12.43)

2.1.Первоначальная загрузка программных компонентов системы с сайта разработчика:

Программные компоненты системы включают в себя:

- Пред-настроенный сервер приложений Wildfly версия 22.0.1.Final с набором разворачиваемых модулей системы «АИС УАБ»
- Файл копии базы данных системы «АИС УАБ»

Перейти в директорию временного хранения файлов «/tmp» и скачать архив с установочными файлами по предоставленной ссылке.



Загрузка программных компонентов системы с сайта разработчика «Shair_S_AISUAB.tar» (2.5 Gb) - может занять минимум 10 мин и более в зависимости от Вашего интернет-соединения

Разархивировать все в директорию «/tmp», следующим образом:

```
# tar -xvf Shair_S_AISUAB.tar
```

2.2.Подготовка ОС Astar Linux (Orel 2.12.43):

Выполните обновление списка пакетов apt из репозитория и их обновление, следующим образом:

```
# sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade
```

Выполните настройку сетевых портов, при помощи стандартного интерфейса управления работой межсетевого экрана netfilter, утилиты командой строки «Iptables»:

```
# sudo iptables -F
# sudo iptables -A INPUT -i lo -j ACCEPT
# sudo iptables -A OUTPUT -o lo -j ACCEPT
# sudo iptables -A INPUT -m state --state ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT
# sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
# sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
# sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 5432 -j ACCEPT
# sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT
```

```
# sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 9990 -j ACCEPT
# sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 8443 -j ACCEPT
# sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 8009 -j ACCEPT
```

2.3. Установка Postgres 9.6 и миграция копии БД «АИС УАБ»:

Выполните установку «**PostgreSQL**» и его программных компонентов из репозитория «**Astara Linux**»:

```
# sudo apt-get install postgresql
```

Убедитесь, что все программные компоненты установлены:

```
# sudo apt list --installed | grep "postgres"

postgresql/stable,now 9.6+200astra8 all [установлен]
postgresql-9.6/stable,now 9.6.20-astrace1 amd64 [установлен, автоматически]
postgresql-client-9.6/stable,now 9.6.20-astrace1 amd64 [установлен, автоматически]
postgresql-client-common/stable,now 200astra8 all [установлен, автоматически]
postgresql-common/stable,now 200astra8 all [установлен, автоматически]
postgresql-contrib-9.6/stable,now 9.6.20-astrace1 amd64 [установлен, автоматически]
```

Выполните проверку работоспособности сервиса «**postgresql.service**», состояние сервиса должно быть «**active**»:

```
# sudo systemctl status postgresql.service
● postgresql.service - PostgreSQL RDBMS
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/postgresql.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (exited) since Wed 2022-04-20 13:24:49 MSK; 21h ago
   Process: 2975 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 2975 (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Tasks: 0 (limit: 4915)
    CGroup: /system.slice/postgresql.service
```

Создайте пользователя и БД «**aisuab**» и импортируйте копию базы данных «АИС УАБ» (aisuabDB.sql):

```
# sudo su - postgres bash -c "psql -c \"CREATE USER aisuab WITH encrypted PASSWORD 'aisuab';\""
# sudo su - postgres bash -c "psql -c \"CREATE DATABASE aisuab OWNER aisuab;\""
# sudo su - postgres bash -c "psql aisuab < /tmp/Shair_S_AISUAB/aisuabDB.sql"
```

Произведите замену ip адреса по умолчанию (127.1.1.1) в схемах «**gl_sec.gl_application**» и «**gl_sec.gl_settings**» базы данных «АИС УАБ», на ip адрес вашего сервера:

```
# sudo su - postgres bash -c "PGPASSWORD=aisuab psql -d aisuab -U aisuab -h localhost -c \"UPDATE
gl_sec.gl_application SET app_url = REPLACE(app_url, '127.1.1.1:8080', 'IP_адрес_сервера:8080');\""
# sudo su - postgres bash -c "PGPASSWORD=aisuab psql -d aisuab -U aisuab -h localhost -c \"UPDATE
gl_sec.gl_settings SET app_url = REPLACE(app_url, '127.1.1.1:8080', 'IP_адрес_сервера:8080');\""
```

```
# sudo su - postgres bash -c "PGPASSWORD=aisuab psql -d aisuab -U aisuab -h localhost -c \"UPDATE gl_sec.
gl_settings SET gl_value = REPLACE(gl_value,'127.1.1.1:8080','IP_адресс_сервера:8080');\""
```

2.4. Установка Java OpenJDK:

Установите «**Java OpenJDK (version "1.8.0_232")**» из репозитория «**Astara Linux**»:

```
# sudo apt-get install default-jdk
```

Удостоверьтесь в правильности установленной версии:

```
# java -version
openjdk version "1.8.0_232"
OpenJDK Runtime Environment (build 1.8.0_232-8u232-b09-1~deb9u1-b09)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 25.232-b09, mixed mode)
```

2.5. Разворачивание и запуск пред-настроенного сервера приложений Wildfly версия 26.0.1.Final с набором разворачиваемых модулей системы «АИС УАБ»:

Создайте системного пользователя и группу «**wildfly**»:

```
# sudo groupadd -r wildfly
# sudo useradd -r -g wildfly -d /opt/wildfly -s /sbin/nologin wildfly
```

Разархивируйте пред-настроенный сервер приложений «**Wildfly версия 26.0.1.Final**» с набором разворачиваемых модулей системы «АИС УАБ» в «**/opt/**»:

```
# sudo tar -C /opt/ -xvf /tmp/Shair_S_AISUAB/wildfly-26.0.1.Final.tar
```

Смените владельца и группу у папки «**wildfly-26.0.1.Final**»:

```
# sudo chown -RH wildfly. /opt/wildfly-26.0.1.Final
```

Создайте конфигурационный файл «**wildfly-aisuab.service**» для запуска сервера приложений с набором разворачиваемых модулей системы «АИС УАБ» в директории «**/etc/systemd/system/**», следующего содержания:

```
# sudo vi /etc/systemd/system/wildfly-aisuab.service

[Unit]
Description=Jboss Application Server
After=network.target

[Service]
LimitNOFILE=10240
Type=idle
```



```
Environment=JBOSS_HOME=/opt/wildfly-26.0.1.Final/ JBOSS_LOG_DIR=/opt/wildfly-26.0.1.Final/aisuab/log
"JAVA_OPTS=-Xms2G -Xmx2G -XX:+UseCompressedOops -d64 \
-Djava.net.preferIPv4Stack=true -Djboss.modules.system.pkgs=org.jboss.byteman -Djava.awt.headless=true -
Djavax.net.debug=all -Dlog4j.formatMsgNoLookups=true \
-Dorg.apache.commons.logging.Log=org.apache.commons.logging.impl.SimpleLog -
Dorg.apache.commons.logging.simplelog.showdatetime=true \
-Dorg.apache.commons.logging.simplelog.log.org.apache.http=DEBUG -
Dorg.apache.commons.logging.simplelog.log.org.apache.http.wire=ERROR \
-verbose:gc -Xloggc:/opt/wildfly-26.0.1.Final/aisuab/log/gc.log -XX:+PrintGCDetails -XX:+PrintGCTimeStamps -
XX:+PrintGCApplicationStoppedTime \
-Dsun.rmi.dgc.client.gcInterval=3600000 -Dsun.rmi.dgc.server.gcInterval=3600000 \
-XX:+UseG1GC -XX:MaxGCPauseMillis=200 -XX:ParallelGCThreads=20 -XX:ConcGCThreads=5 -
XX:InitiatingHeapOccupancyPercent=70 \
-XX:+UnlockExperimentalVMOptions -Xss2m"
User=wildfly
Group=wildfly
ExecStart=/opt/wildfly-26.0.1.Final/bin/standalone.sh -Djboss.node.name=aisuab -
Djboss.server.base.dir=/opt/wildfly-26.0.1.Final/aisuab -b 0.0.0.0 -bmanagement 0.0.0.0 -
Djboss.socket.binding.port-offset=0
TimeoutStartSec=600
TimeoutStopSec=600
StandardOutput=syslog
StandardError=syslog
SyslogIdentifier=wildfly-aisaub

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Произведите запуск сервера приложений «**Wildfly версия 26.0.1.Final**»:

```
# sudo systemctl start wildfly-aisuab.service
```

Дождитесь разворачивания исполняемого кода всех модулей системы «**АИС УАБ**», св ю в сервер приложений «**Wildfly версия 26.0.1.Final**», до состояния «***.deployed**»:

```
# ls -l /opt/wildfly-26.0.1.Final/aisuab/deployments/
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 81M May 27 13:57 airprotect.war
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 14 May 27 13:57 airprotect.war.deployed
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 105M May 27 13:57 inform.war
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 10 May 27 13:57 inform.war.deployed
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 8.7K May 27 13:57 README.txt
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 84M May 27 13:57 risk.war
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 8 May 27 13:57 risk.war.deployed
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 64M May 27 13:57 security.war
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 12 May 27 13:57 security.war.deployed
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 45M May 27 13:57 startaisuab.war
-rw-r--r-- 1 systemd-coredump input 15 May 27 13:57 startaisuab.war.deployed
```

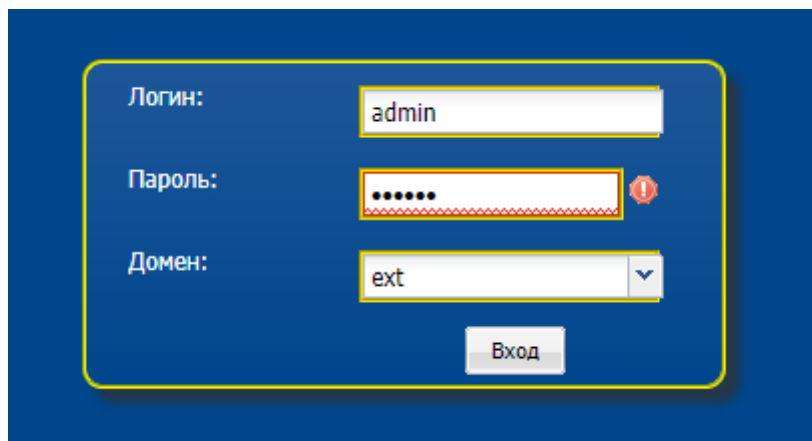
2.6. Проверка работоспособности системы

Для проверки работоспособности системы, откройте любой браузер, на любом ЭВМ входящем в одну сеть с сервером установки «**АИС УАБ**» и введите адресную строку:



ПРИМЕР: 127.1.1.1:8080/startaisuab

В результате в окне браузера откроется страница авторизации «**АИС УАБ**», следующего вида:



Авторизоваться в «**АИС УАБ**» (Логин: «**admin**», Пароль: «**123456**», Домен: «**ext**») и убедиться, что открывается главный экран системы:



3. СИСТЕМНАЯ ПОДДЕРЖКА СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ «АИС УАБ»

3.1. Проверка системных серверных логов системы «АИС УАБ»

Для проверки логов системы «АИС УАБ» и сервера веб-приложений, перейдите в следующую директорию:

```
# /opt/wildfly-26.0.1.Final/aisuab/log
```

```
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 78611 мая 26 15:33 airprotect.err
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 375686 мая 26 17:21 airprotect.log
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 0 апр 1 23:30 audit.log
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 276192 мая 28 20:54 inform.err
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 443068 мая 28 20:54 inform.log
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 1556099 мая 26 17:22 risk.log
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 0 мая 28 16:13 security.log
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 115595 мая 26 15:33 server.log
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 25335 мая 28 20:57 startaisuab.log
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 62 мая 24 09:41 start.log
```

3.2. Перезапуск сервера веб-приложений и «АИС УАБ»

В случае сбойных ситуаций сервера веб-приложений «Wildfly версия 22.0.1.Final» или приложения «АИС УАБ», следует произвести перезапуск сервиса «jboss-aisuab.service», следующим образом:

```
systemctl stop wildfly-aisuab.service && systemctl start wildfly-aisuab.service;
```

Далее произвести проверку разворачивания исполняемого кода компонентов системы, до состояния «**deployed**», для этого перейдите в следующую директорию:

```
# /opt/wildfly-26.0.1.Final/aisuab/deployments/
```

```
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 84324976 мая 26 13:07 airprotect.war
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 14 мая 26 13:07 airprotect.war.deployed
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 109936986 мая 26 12:43 inform.war
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 10 мая 26 12:43 inform.war.deployed
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 8888 янв 20 13:43 README.txt
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 87280698 мая 26 13:54 risk.war
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 8 мая 26 13:54 risk.war.deployed
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 66796705 мая 16 16:26 security.war
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 12 мая 16 16:26 security.war.deployed
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 46459888 мая 25 13:18 startaisuab.war
-rw-r--r-- 1 wildfly wildfly 15 мая 25 13:18 startaisuab.war.deployed
```

 Ш ЭЙР·С АВИАСОФТ	РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА АИС УАБ	SH AIR·S  Ш ЭЙР·С
		Стр. 10 из 10

3.3. Перезапуск базы данных системы «АИС УАБ»

В случае сбойных ситуаций с БД «**АИС УАБ**», следует произвести перезапуск сервиса «**postgresql.service**»:

```
# sudo systemctl restart postgresql.service
```