

## ПРОТОКОЛ № 6206/2022

### проведения совместных испытаний программного изделия «АБС МАРК Cloud» версии 1.0 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6)

г. Москва

08 июня 2022 г.

#### 1 Состав Рабочей группы

1.1 Рабочая группа в составе: Толстых С. А. - руководителя группы по тестированию на совместимость с ПО отдела по работе с технологическими партнерами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра», Миракина З. Р. - инженера отдела по работе с технологическими партнерами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра».

#### 2 Предмет испытаний

2.1 Рабочая группа составила настоящий Протокол о том, что в период с 31 мая по 2 июня 2022 года были проведены совместные испытания программного изделия «АБС МАРК Cloud» версии 1.0 (далее по тексту — ПИ), разработанного ООО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА», и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) (далее по тексту - Astra Linux 1.6.0) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20211126SE16 (далее по тексту - Astra Linux 1.6.10), разработанной ООО «РусБИТех-Астра».

#### 3 Объект испытаний

3.1 На испытания был предоставлен архив с ПИ «is\_marc\_cloud\_distr.zip» (md5:8ee44e72955a104561d54e3e12524ca2).

#### 4 Ход испытаний

4.1 В ходе совместных испытаний были проведены проверки Astra Linux 1.6.0, запущенной с ядрами:

«generic», «hardened» версии 4.15.3-1.

И Astra Linux 1.6.10, запущенной с ядрами:

«generic», «hardened» версии 5.10.0-1045 и 5.4.0-81, 4.15.3-154.

4.2 Совместные испытания проводились на предварительно настроенном стенде с установленным и настроенным ПО:

«postgresql» версии 9.6.6-1astra.se2 установленного из репозитория Astra Linux;

«apache-tomcat» версии 9.0.63, скачанного по ссылке «<https://tomcat.apache.org/download-90.cgi>», архив с ПО «apache-tomcat-9.0.63.tar.gz» (MD5:084ea82ced662e181058934f151984e2);

«Liberica Standard JDK» версии 8u332+9 скачанного по ссылке <https://bell-sw.com/pages/downloads/#mn> установочный пакет с ПО «bellsoft-jdk8u332+9-linux-amd64.deb» (MD5:f4c977d902d5155ad17fbd2e988e7729);



«Liberica Standard JRE» версии 8u332+9 скачанного по ссылке <https://bell-sw.com/pages/downloads/#mn> установочный пакет с ПО «bellsoft-jre8u332+9-linux-amd64.deb» (MD5:a4037bd3d924dfa77f9a7ec74078c3d3);

«Mozilla firefox» версии 93.0 из состава дистрибутива Astra Linux.

4.3. В ходе совместных испытаний установлено, что для работы ПИ под управлением Astra Linux 1.6.0, требуется развертывание кластера «postgresql» на удаленном сервере.

4.4 ПИ не работает в режиме мандатного разграничения доступа.

4.5 Процесс установки и удаления ПИ описан в Приложении № 1.

4.6 В ходе совместных испытаний были проведены проверки функционирования ПИ и Astra Linux 1.6.0, Astra Linux 1.6.10 в объеме, указанном в Таблице 1.

**Таблица 1 – Перечень проверок ОС**

№ п/п	Наименование проверки	Результат испытания	
		Astra Linux 1.6.0	Astra Linux 1.6.10
	<b>Обновление ОС</b>		
1	Выполнение требований подразд. 17.2 документа «Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition». Руководство по КСЗ. Часть 1» РУСБ.10015-01 97 01-1	Успешно	Успешно
2	Установка ПИ в среду ОС, загруженную с ядром «generic», «hardened»	Успешно	Успешно
3	Запуск, остановка выполнения ПИ в среде ОС, загруженной с ядром «generic», «hardened»	Успешно	Успешно
4	Соответствие предустановленной операционной системы дистрибутиву. Проверка выполнялась с использованием утилиты «fly-admin-int-check»	Успешно	Успешно
5	Удаление ПИ из среды ОС запущенной с ядром «generic», «hardened»	Успешно	Успешно
6	Выполнение требований п. 17.3.2 документа «Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition». Руководство по КСЗ. Часть 1» РУСБ.10015-01 97 01-1	Успешно	Успешно

## 5 Результаты испытаний

5.1 По результатам проведения совместных испытаний на совместимость установлено, что ПИ корректно функционирует в среде Astra Linux 1.6.0, Astra Linux 1.6.10.



## Вывод

Программное изделие «АБС МАРК Cloud» версии 1.0 совместимо с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) и операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20211126SE16 с учета пункта 4.3-4.4.

**От ООО «РусБИТех-Астра»**

Толстых С. А.



## Установка и удаление ПИ

1 Установка и настройка «postgresql» на удаленном сервере

1.1 Открыть терминал сочетанием клавиш «alt» + «Т».

1.2 Установить «postgresql» и «postgresql-contrib», выполнив команду:

```
sudo apt -y install postgresql postgresql-contrib
```

1.3 Включить и запустить службу «postgresql», выполнив команды:

```
sudo systemctl enable postgresql
```

```
sudo systemctl start postgresql
```

1.4 Установить пароль для пользователя «postgres», выполнив команду:

```
sudo -i PWD=/tmp/ -u postgres psql -c "ALTER USER postgres PASSWORD 'postgres';"
```

1.5 Изменить метод аутентификации «postgresql», внося изменения в файл конфигурации «pg\_hba.conf», выполнив команду:

```
sed -i 's/peer/password/g' /etc/postgresql/9.6/main/pg_hba.conf
```

1.6 Добавить запись доменного имени в файл конфигурации «hosts» для пользователя «postgres», выполнив команду:

```
sudo sh -c "echo '127.0.0.1    postgres' >> /etc/hosts"
```

1.7 Разрешим сетевое соединение для «postgresql», внося изменения в файл конфигурации «postgresql.conf», выполнив команду:

```
sed -i 's/localhost/*/g' /etc/postgresql/9.6/main/postgresql.conf
```

1.8 Создать папку backup, выполнив команду:

```
sudo mkdir /backup
```

1.9 Разархивировать архив с дампом базы данных, выполнив команду:

```
sudo unzip bd_dump.zip /backup
```

1.10 Создать базу данных, выполнив команду:

```
sudo -i PWD=/tmp/ -u postgres psql -c "CREATE DATABASE biblio;"
```

1.11 Запустить процедуру развертывания БД из дампа, выполнив команду:

```
sudo pg_restore --dbname=biblio --username=postgres --password /backup/
```

1.12 Выполнить перезагрузку службы «postgresql», выполнив команду:

```
sudo systemctl restart postgresql
```

2 Установка и настройка «postgresql» на демостенде

2.1 Открыть терминал сочетанием клавиш «alt» + «Т».



2.2 Установить «postgresql-client», выполнив команду:

```
sudo apt -y install postgresql-client
```

2.3 Добавить запись доменного имени в файл конфигурации «hosts» для пользователя «postgres», выполнив команду:

```
sudo sh -c "echo 'IP-address postgres' >> /etc/hosts"
```

IP-address – ip адрес удаленного сервера на котором развернута база данных «biblio»

2.4 Установить пароль для пользователя «postgres», выполнив команду:

```
sudo -i PWD=/tmp/ -u postgres psql -c "ALTER USER postgres PASSWORD 'postgres';"
```

3 Установка и настройка «Apache Tomcat» на демостенде

3.1 Открыть терминал сочетанием клавиш «alt» + «Т».

3.2 Установить «Liberica Standard JRE» и «Liberica Standard JDK» для работы «apache-tomcat», выполнив команды:

```
sudo apt -y install ./bellsoft-jre8u332+9-linux-amd64.deb
```

```
sudo apt -y install ./bellsoft-jdk8u332+9-linux-amd64.deb
```

3.3 Создать папку «tomcat», выполнив команду:

```
sudo mkdir /opt/tomcat
```

3.4 Создать группу пользователей «tomcat», выполнив команду:

```
sudo groupadd tomcat
```

3.5 Создать пользователя «tomcat», выполнив команду:

```
sudo useradd -s /bin/nologin -g tomcat -d /opt/tomcat tomcat
```

3.6 Разархивировать архив «apache-tomcat-9.0.63.tar.gz» в папку «tomcat», выполнив команду:

```
sudo sudo tar -zxvf apache-tomcat-9.0.63.tar.gz -C /opt/tomcat --strip-components=1
```

3.7 Создать службу «tomcat», создав файл конфигурации, выполнив команду:

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

3.8 В файл конфигурации внести следующие данные:

[Unit]

Description=Apache Tomcat Web Application Container

After=network.target

[Service]

Type=forking



```
Environment=JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/bellsoft-java8-runtime-amd64/
Environment=CATALINA_PID=/opt/tomcat/temp/tomcat.pid
Environment=CATALINA_HOME=/opt/tomcat
Environment=CATALINA_BASE=/opt/tomcat
Environment='CATALINA_OPTS=-Xms2048M -Xmx4096M -server -XX:+UseParallelGC'
Environment='JAVA_OPTS=-Djava.awt.headless=true -Djava.security.egd=file:/dev/./urandom'
```

```
ExecStart=/opt/tomcat/bin/startup.sh
ExecStop=/bin/kill -15 $MAINPID
```

```
User=tomcat
Group=tomcat
UMask=0007
RestartSec=10
Restart=always
```

[Install]

```
WantedBy=multi-user.target
```

3.9 Задать пользователя «admin» и пароль «admin» для доступа к веб-интерфейсу «apache-tomcat», внося изменения в файл конфигурации «tomcat-users.xml» выполнив команду:

```
sudo nano /opt/tomcat/conf/tomcat-users.xml
```

3.10 Привести содержимое файла конфигурации в соответствии с примером ниже:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tomcat-users xmlns="http://tomcat.apache.org/xml"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://tomcat.apache.org/xml
    tomcat-users.xsd"
  version="1.0">
  <role rolename="manager-gui" />
  <user username="admin" password="admin" roles="manager-gui"/>
</tomcat-users>
```

3.11 Изменить максимальный размер файла приложения доступного для загрузки, внося изменения в файл конфигурации «web.xml», выполнив команду:

```
sudo kate /opt/tomcat/webapps/manager/WEB-INF/web.xml
```



3.11.1 Найти строку где задаётся значение параметра «multipart-config» и изменить значение с «52428800» на «183500800», пример приведён ниже:

```
<multipart-config>
  <!-- 50MB max -->
  <max-file-size>183500800</max-file-size>
  <max-request-size>183500800</max-request-size>
  <file-size-threshold>0</file-size-threshold>
</multipart-config>
```

3.11.2 Сохранить изменения нажав сочетание клавиш «CTRL» + «S», закрыть текстовый редактор.

3.12 Внести изменения в файл конфигурации «catalina.sh», открыть файл в текстовом редакторе, выполнив команду:

```
sudo kate /opt/tomcat/bin/catalina.sh
```

3.12.1 В открывшемся текстовом редакторе, после строки с «#!/bin/sh» добавить следующие значения:

```
export CATALINA_OPTS="-Xms2048m -Xmx4096m"
```

3.12.2 Сохранить изменения нажав сочетание клавиш «CTRL» + «S», закрыть текстовый редактор.

3.13 Изменить группу и владельца директории «tomcat», выполнив команды:

```
sudo chown -R tomcat:tomcat /opt/tomcat
```

```
sudo chmod -R 777 /opt/tomcat
```

3.14 Включить и запустить службу «tomcat», выполнив команды:

```
sudo systemctl enable tomcat
```

```
sudo systemctl start tomcat
```

## 4 Установка ПИ

4.1 Распаковать архив с ПИ.

4.2 Открыть терминал сочетанием клавиш «alt» + «Т».

4.3 Создать папку «cloud», выполнив команду:

```
sudo mkdir /cloud
```

4.4 Разархивировать архив с тестовыми данными, выполнив команду:

```
sudo cp -r ./is_marc_cloud_distr/upload /cloud/
```

4.5 Задать права доступа к папке «cloud», выполнив команду:

```
sudo chmod -R 777 /cloud
```

4.6 Перезагрузить ОС, выполнив команду:



sudo reboot

## 5 Запуск ПИ

5.1 В браузере открыть страницу менеджера приложений «Tomcat»:

<http://localhost:8080/manager/html>

5.2 В секции «WAR file to deploy» выбрать файл «app.war» (входит в предоставленный архив с ПИ) кнопкой «Выберите файл».

5.3 После загрузки war-файла нажать кнопку «Deploy» (развертывание приложения);

5.4 Для доступа к ПИ следует в браузере обратиться к странице <http://localhost:8080/app>. Для входа в административный интерфейс ввести логин «admin» и пароль «administrator».

## 6 Удаление ПИ

6.1 Для удаления «postgresql» на удаленном сервере выполнить команды:

```
sudo apt -y autoremove --purge postgresql
```

```
sudo apt -y autoremove --purge postgresql-*
```

6.1 Для удаления «postgresql-client» на демостенде выполнить команды:

```
sudo apt -y autoremove --purge postgresql-*
```

6.3 Для удаления «Apache Tomcat» выполнить команды:

```
sudo apt -y autoremove --purge default-jdk
```

```
sudo rm -r /opt/tomcat
```

6.4 Для удаления ПИ выполнить команды:

```
sudo rm -r /cloud
```



**Перечень сокращений и определений**

Astra Linux 1.6.0 - операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6);

Astra Linux 1.6.10 - операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20211126SE16;

ПИ - программное изделие «АБС МАРК Cloud» версии 1.0;

ОС - операционная система;

КСЗ - комплекс средств защиты;

ПО - программное обеспечение.

Идентификатор документа 11f53c55-8aca-4e49-b7c1-900260cad984

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Подписи отправителя:	Владелец сертификата: организация, сотрудник	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Толстых Сергей Александрович, Руководитель группы по тестированию на совместимость с ПО	0237FEAF0046AEFCA3436EF8472D70AE39 с 24.02.2022 13:30 по 24.02.2023 13:40 GMT+03:00	16.06.2022 17:11 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа	