

**ПРОТОКОЛ № 15113/2023**

**проведения совместных испытаний программного обеспечения PIX BI версии 1.27.1 и  
операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition»  
РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)**

г. Москва

07.12.2023

**1 Предмет испытаний**

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 01.12.2023 по 07.12.2023 совместных испытаний программного обеспечения PIX BI версии 1.27.1 (далее – ПО), разработанного ООО «Пикс Роботикс», и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее – Astra Linux SE 1.7.0), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая Astra Linux SE 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17 (оперативное обновление 1.7.5) (далее – Astra Linux SE 1.7.5).

**2 Объект испытаний**

2.1 Перечень компонентов, эксплуатировавшихся в ходе проведения данных испытаний, относящихся к ПО, представлен в Таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компонентов, относящихся к ПО

Описание	Наименование	MD5	Источник
Файл программного пакета дистрибутива ПО	«pix_bi_1_27_1.main.nix.zip»	f35838c0fde84d3d1466d05d48295ce5	Ресурс в сети «Интернет», адрес: <a href="https://pix.ru/download/bi_1_inux">https://pix.ru/download/bi_1_inux</a>
Официальное руководство по эксплуатации ПО в электронном формате	«Установка PIX BI на Linux»	–	Ресурс в сети «Интернет», адрес: <a href="https://docs.pixrobotics.com/articles/#!bi/install-linux">https://docs.pixrobotics.com/articles/#!bi/install-linux</a>

**3 Ход испытаний**

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности функционирования ПО в средах: Astra Linux SE 1.7.0, Astra Linux SE 1.7.5, – в объеме, указанном в Приложении 1.

3.2 Перечень официальных репозиторий ПО, эксплуатировавшихся в упомянутых средах:

- в среде Astra Linux SE 1.7.0: base;
- в среде Astra Linux SE 1.7.5: base, update, extended.

3.3 Информация об эксплуатировавшихся неофициальных репозиториях ПО для указанных сред отражена в Приложении 2.

3.4 Проверка корректности функционирования ПО при включённом режиме замкнутой программной среды (далее – ЗПС) упомянутых ОС, не проводилась по причине отсутствия поддержки ПО соответствующей функциональности ОС. Информация об отсутствии упомянутой поддержки была заявлена стороной разработчика ПО.

3.5 Проверка корректности функционирования ПО в условиях ненулевого уровня конфиденциальности механизма мандатного разграничения доступа (далее – МРД) указанных сред не проводилась по причине отсутствия поддержки ПО соответствующей функциональности ОС. Информация об отсутствии упомянутой поддержки была заявлена стороной разработчика ПО.

#### 4 Результаты испытаний

4.1 ПО корректно функционирует в средах: Astra Linux SE 1.7.0, Astra Linux SE 1.7.5.

5 Вывод

5.1 ПО и операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) совместимы, принимая во внимание информацию, содержащуюся в разделах 3, 4 и Приложении 2.

6 Состав рабочей группы и подписи сторон

6.1 Данный протокол составлен участниками рабочей группы:

Войтович А. Ю. – руководитель Отдела технологических решений компании «ПИКС Роботикс»;

Конкров В. И. – инженер Отдела технологических решений компании «ПИКС Роботикс»

<b>ООО «Пикс Роботикс»</b>	
руководитель Отдела технологических решений	
 (подпись)	(должность)
	Войтович А. Ю. (фамилия, инициалы)



## Инструкция по установке и удалению ПО в средах: Astra Linux SE 1.7.0, Astra Linux SE 1.7.5

### 1 Установка ПО:

#### 1.1 выполнить системные команды, действия:

##### # Установить СУБД postgresql максимальной доступной версии:

```
sudo apt install -y postgresql-11 postgresql-contrib
# Запустить psql под служебным пользователем postgres:
sudo -u postgres psql
# Установить пароль администратора СУБД:
ALTER USER postgres with encrypted password '123456789';
# В шаблоне template1 подключить модуль pgcrypto
\c template1
CREATE EXTENSION pgcrypto;
# Завершить работу в шаблоне
exit
# Разрешить подключение с использованием пароля
sudo echo 'host all postgres 127.0.0.1/32 md5' | sudo tee -a
/etc/postgresql/*/main/pg_hba.conf > /dev/null
# Разрешить подключение с использованием пароля
sudo sed -i.bak -e "s/^[#]*enable_bitmapscan[ \t]*=.*enable_bitmapscan = off/ ;
s/^[#]*ac_ignore_socket_maclabel[ \t]*=.*ac_ignore_socket_maclabel = false/"
/etc/postgresql/*/main/postgresql.conf
# Перезапуск СУБД
sudo systemctl restart postgresql
```

##### # Загрузка и установка пакетов .Net Core

```
# Добавить ключ подписывания пакетов Microsoft в список доверенных ключей
wget -O - https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc | gpg --dearmor | sudo tee
/etc/apt/trusted.gpg.d/microsoft.asc.gpg > /dev/null
#Загрузить параметры репозитория Microsoft в файл /etc/apt/sources.list.d/microsoft-
prod.list:
sudo wget https://packages.microsoft.com/config/debian/10/prod.list -O
/etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.list
#Обновить кеш пакетов:
sudo apt update
#Установить пакеты:
sudo apt install -y dotnet-sdk-7.0
```

##### # Установка PIX BI

```
sudo mkdir /var/www
sudo mkdir /var/www/pixbi
sudo useradd pixbi -m -r -d /var/www/pixbi
wget -O /tmp/bi_linux.zip https://pix.ru/download/bi_linux
sudo unzip /tmp/bi_linux.zip -d /var/www/pixbi
echo '{
  "ConnectionStrings": {
```

## Приложение 2 к Протоколу № 15113/2023

```

    "PostgreSqlConnection": "User
ID=postgres;Password=123456789;Host=localhost;Port=5432;Database=pix_bi_config;Pooling=true;"
,
    "PostgreSqlDataProtectionKeysConnection": "User
ID=postgres;Password=123456789;Host=localhost;Port=5432;Database=pix_bi_keys;Pooling=true;"
},
    "DataWarehouseConnectionStrings": {
        "PostgreSqlConnection": "User
ID=postgres;Password=123456789;Host=localhost;Port=5432;Database=pix_bi_dwh;Pooling=true;"
        //"ClickhouseConnection": "Host=localhost;Port=9000;User=guest;Password=guest"
    },
    "DataWarehouseReadOnlyUser": {
        "login": "userid",
        "password": "password"
    },
    "Logging": {
        "LogLevel": {
            "Default": "Information",
            "Microsoft": "Warning",
            "Microsoft.Hosting.Lifetime": "Information"
        }
    },
    "AllowedHosts": "*",
    "UseSwagger": "true",
    "TokenKey": "7f784b37-f50e-4863-954a-6a46f061b094", // заменить на случайный GUID
    "UseMemoryCache": "true",
    "CacheAbsoluteExpirationInMinutes": "5",
    "MaxCacheSize": 1, // gb
    "ConnectionStringEncrypted": "false",
    "KeyTabPath": "",
    "SecurityAuditRecordsFilePath": "CefLogsDir",
    "FileSourcesDWHSchemeName": "file_sources_default_scheme"
}' | sudo tee /var/www/pixbi/appsettings.json > /dev/null
sudo chown -R pixbi:pixbi /var/www/pixbi
echo '[Unit]
Description=ASP .NET Web Application
[Service]
WorkingDirectory=/var/www/pixbi
ExecStart=/usr/bin/dotnet /var/www/pixbi/pix-bi.dll
Restart=always
RestartSec=10
SyslogIdentifier=pixbi
User=pixbi
Environment=ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
[Install]
WantedBy=multi-user.target
' | sudo tee /etc/systemd/system/pixbi.service > /dev/null
sudo systemctl enable pixbi.service
sudo systemctl start pixbi.service

```

## 2 Удаление ПО:

### 2.1 выполнить системные команды, действия:

# Остановка и удаление сервиса PIX BI

```
sudo service pixbi stop
```

```
sudo systemctl disable pixbi.service
```

```
rm /etc/systemd/system/pixbi.service
```

# Удаление PIX BI

```
rm -Rf /var/www/pixbi
```

# Удаление баз данных

```
sudo su - postgres
```

```
dropdb pix_bi_config
```

```
dropdb pix_bi_keys
```

```
dropdb pix_bi_dwh
```

# Удаление пакетов

```
apt purge dotnet-sdk-7.0 postgresql-11
```

**Перечень используемых сокращений**

«Руководство по КСЗ Ч. 1» – документ «Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition». Руководство по КСЗ. Часть 1» РУСБ.10015-01 97 01-1;

Astra Linux SE 1.7.0 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7);

Astra Linux SE 1.7.5 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17 (оперативное обновление 1.7.5);

ДВиС – дирекция внедрения и сопровождения;

ЗПС – замкнутая программная среда;

КСЗ – комплекс средств защиты;

МКЦ – мандатный контроль целостности;

МРД – мандатное управление доступом;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение «PIX VI» версии 1.27.1.