

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»  
Общество с ограниченной ответственностью «ДЖЭТ ЛАБ»  
(ООО «ДЖЭТ ЛАБ»)**



УТВ. ДСША.161458.L513.A.Д55-ЛУ

## **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **JPDS**

**Инструкция по установке экземпляра ПО,  
предоставленного для проведения экспертной проверки**

**ДСША.161458.L513.A.Д55**

**Номер редакции 1.0**

**На 19 листах**

**Москва, 2023**

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

## ПРАВА НА СОДЕРЖАНИЕ

Настоящий документ является собственностью ООО «ДЖЭТ ЛАБ» и защищен законодательством Российской Федерации и международными соглашениями об авторских правах и интеллектуальной собственности

Копирование документа либо его фрагментов в любой форме, распространение, в том числе в переводе, воспроизводство, изменение в любой форме или частично, а также передача во временное или постоянное пользование третьим лицам, разглашение или использование сведений в коммерческих интересах третьих лиц возможны только с письменного разрешения ООО «ДЖЭТ ЛАБ».

Документ и связанные с ним графические изображения могут быть использованы только в информационных, некоммерческих или личных целях.

ООО «ДЖЭТ ЛАБ» оставляет за собой право на изменение или обновление настоящего документа без предварительного уведомления.

Следующие программные продукты:

- © JPDS;
- © САПФИР

являются зарегистрированными товарными знаками.

Все названия компаний и продуктов, которые являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками, являются собственностью соответствующих владельцев.

За содержание, качество, актуальность и достоверность используемых в документе материалов, права на которые принадлежат другим правообладателям, а также за возможный ущерб, связанный с использованием этих материалов, ответственности не несет.

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»

117335, г. Москва, Нахимовский проспект, дом 58

Сайт компании: <https://get-lab.ru/>

Тел.: +7 495 788 04 06

Электронный адрес службы поддержки: [getlab@rosatom.ru](mailto:getlab@rosatom.ru)

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

## АННОТАЦИЯ

Программное обеспечение JPDS (Java Project Data Storage) (далее по тексту – программное обеспечение, ПО) предназначено для работы с базой данных моделируемого оборудования.

Программное обеспечение используется в работе полномасштабных тренажеров, воспроизводящие характеристики объекта управления и штатный оперативный человеко–машинный интерфейс.

В документе приведены данные по установке демонстрационного экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки, или для ознакомления с возможностями продукта.

Настоящий документ составлен в соответствии с требованиями.

- ГОСТ 19.105–78 ЕСПД. Общие требования к программным документам;
- ГОСТ 19.106–78 ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом.

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

## СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	5
1 ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ.....	6
1.1 Порядок скачивания дистрибутива.....	6
1.2 Установка демонстрационного образца на ОС Astra Linux .....	6
1.3 Установка демонстрационного образца на ОС Windows .....	14
1.3.1 Если используется 2 ПК: с ОС Astra Linux и ОС Windows .....	14
1.3.2 Если используется 1 ПК с ОС Windows .....	15
1.4 Настройка подключения к базе данных .....	15
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	18
Лист регистрации изменений.....	19

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	--	--------------------

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

<b>ГОСТ Р</b>	Государственный стандарт Российской Федерации
<b>ПО</b>	Программное обеспечение
<b>ПК</b>	Персональный компьютер
<b>РП</b>	Руководство пользователя
<b>РЭ</b>	Руководство по эксплуатации
<b>ОС</b>	Операционная система
<b>САПФИР</b>	Система Автоматического Проектирования Физических Инженерных Расчетов – интегрированная программная система для создания и проведения различных физических расчетов и их отладки.
<b>СУБД</b>	Система управления базами данных
<b>ESUSDS</b>	англ. executive system of Universal Software Development System (досл. исполнительная система Универсальной Системы Разработки Программного Обеспечения) – интегрированная программная система, которая поддерживает документирование, разработку, выполнение в режиме реального времени и тестирование всего комплекса программного обеспечения тренажера.
<b>JPDS</b>	англ. Java Project Data Storage (досл. Хранение данных проекта (с использованием технологии) Java) – программное обеспечение для работы с общей базой данных моделируемого оборудования.
<b>JST</b>	англ. Java Self Test (досл. Собственные (автономные) испытания (с использованием технологии) Java) – программное обеспечение для подготовки автономных испытаний.

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

# 1 ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Для проведения экспертной проверки и для ознакомления с общими возможностями продукта предоставляется демонстрационный образец программного обеспечения JPDS.

В отличие от реального он работает автономно, связи с ПО САПФИР. В демонстрационном образце используются фрагменты данных реальных объектов.

## 1.1 Порядок скачивания дистрибутива

Для скачивания дистрибутива:

открыть в браузере файл формата pdf по ссылке <https://get-lab.ru/upload/iblock/d88/x9m8wwfsjccatrdi70hxf5oeh06ug05c/JPDS%20SOFTWARE.pdf>  
- найти строку «Демонстрационная версия ПО:» и скачать файл (или скачать файл по ссылке: <https://get-lab.ru/upload/docs/JPDS.zip>).



Все продукты ООО «ДЖЭТ ЛАБ» можно найти на сайте <https://get-lab.ru/> в разделе «Продукты» ([https://get-lab.ru/#Liteducts\\_block](https://get-lab.ru/#Liteducts_block)).



В качестве демонстрационной базы данных используется MySQL.

## 1.2 Установка демонстрационного образа на ОС Astra Linux

Инструкция по установке демонстрационного образа на ОС Astra Linux:

1) Распаковать скачанный дистрибутив (файл TEST\_DUMP\_JPDS.ZIP) во временный каталог (например /TEST\_DUMP\_JPDS). Во временном каталоге в подкаталоге должны появиться 2 архивных файла:

- JPDS.zip;
- pds\_mysql.zip.

2) Установка тестовой базы данных:

В Astra Linux Special Edition Docker представлен пакетом docker.io и может быть установлен с помощью Графического менеджера пакетов synaptic или из командной строки командой:

```
sudo apt install docker.io
```

Установка должна выполняться от имени пользователя, являющегося администратором системы. После установки Docker рекомендуется предоставить администратору право работать с контейнерами не используя sudo. Для этого пользователя нужно включить в группу docker:

```
sudo usermod -aG docker $USER
```

Аналогично в группу docker следует включить других пользователей, которые будут работать с docker.

3) Загрузка демонстрационных данных:

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

На этом этапе производится загрузка демонстрационных данных (находятся в файле `pds_mysql.zip`), для чего нужно выполнить команду

Загрузить image из файла (`filePath` - полный путь до файла "pds\_mysql.zip")

```
~$ docker load -i filePath/pds_mysql.zip,
```

где **filePath** - полный путь до файла `pds_mysql.zip`

#### 4) Запуск контейнера:

Для запуска контейнера нужно выполнить команду:

```
docker run --rm --name pds_ds_serv -p 33060:3306 -e  
MYSQL_ROOT_PASSWORD=pds_admin -e LANG=C.UTF-8 -d pds/mysql_server:pds
```

#### 5) Проверка запущенного Docker-контейнера:

Для проверки запущенного Docker-контейнера нужно выполнить команду:

```
docker ps
```

#### 6) Установка ПО JPDS:

Для установки ПО JPDS нужно распаковать архив дистрибутива JPDS в папку (рекомендуется создать папку `/GET`, куда распаковывать программное обеспечение, созданное ООО «ДЖЭТ ЛАБ»). В папке `/GET/JPDS` теперь находится распакованное клиентское ПО.

#### 7) Запуск ПО JPDS

Для запуска ПО JPDS в папке `/GET/JPDS` найти файл скрипта JPDS `launch astra.sh`. Запустить программу скриптом:

При успешном запуске программы появляется экранная форма авторизации – окно с предложением ввести имя пользователя и его пароль. Внешний вид экранной формы авторизации показан на рисунке:

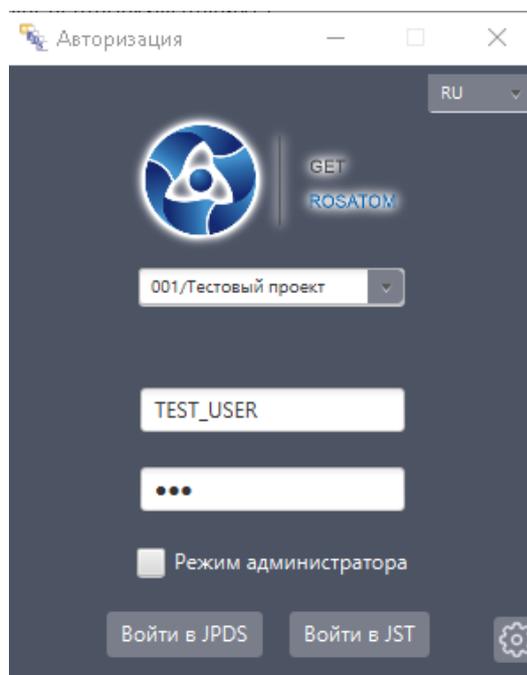


Рисунок 1 – Внешний вид экранной формы авторизации

Далее:

- Тестовый логин: **TEST\_USER**.

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

- Ввести пароль: **123**.
- Выбрать проект (в демоверсии идет один рабочий проект «001/Тестовый»):

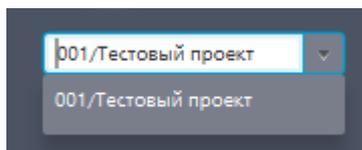


Рисунок 2 – Выбор рабочего проекта

- Нажать кнопку [**Войти в JPDS**] (при наведении указателя мыши на кнопку кнопка при этом становится красной):

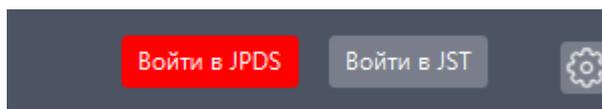


Рисунок 3 – Внешний вид кнопки [**Войти в JPDS**] при наведении указателя мыши



Так как используется временный пароль из 3-х знаков (123), система может предложить сменить пароль (см. рисунок ниже).

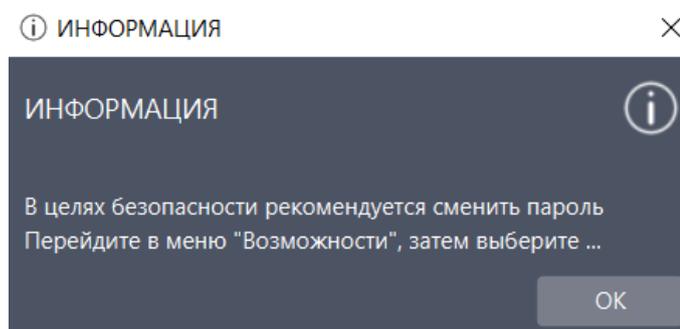


Рисунок 4 – Окно с предупреждением о смене пароля

В нашем случае для продолжения работы нажать кнопку **X** «заккрыть» или кнопку [**OK**], после чего откроется главное окно.

Если логин и пароль введены правильно, откроется главное окно модуля «JPDS» с данными пользователей:

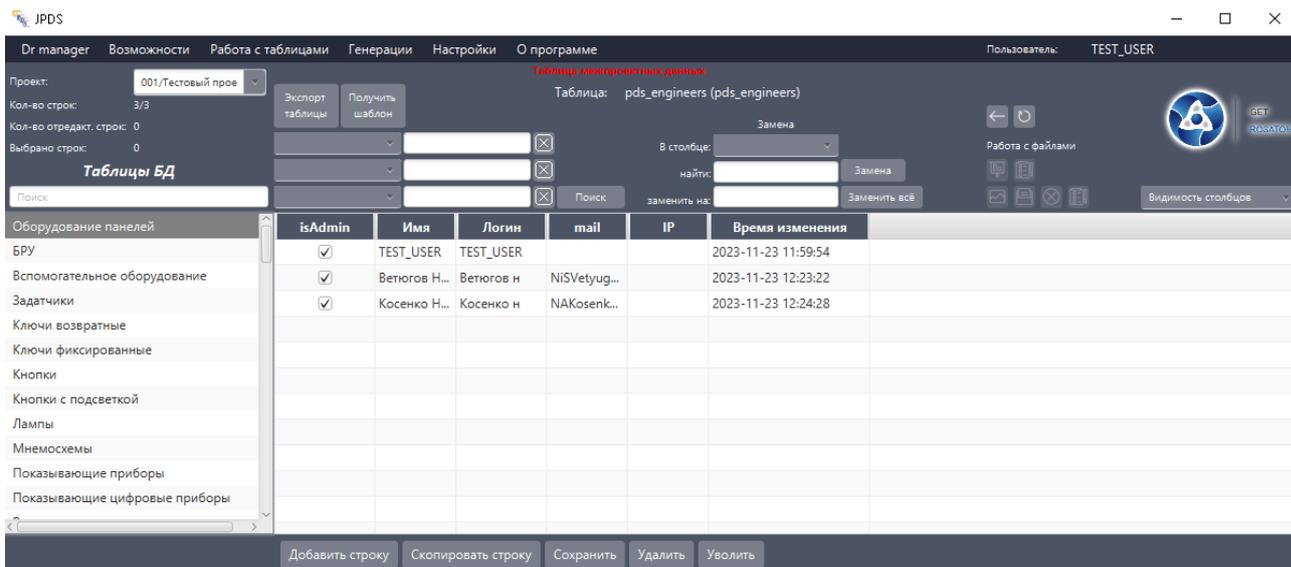
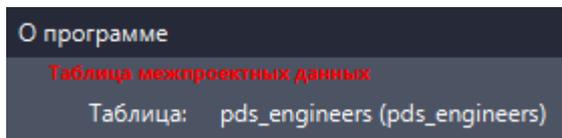


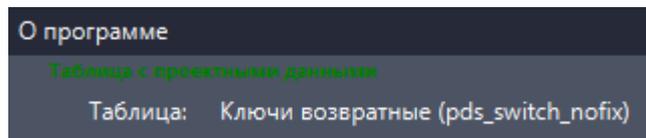
Рисунок 5 – Внешний вид главного окна (JPDS)

Теперь можно выбирать таблицы БД и ознакомиться с возможностями программного обеспечения:

После выбора любой из таблиц БД надпись красным цветом «Таблица межпроектных данных» в верхней части программы изменится на надпись зеленым цветом «Таблица с проектными данными».



Первая загрузка



Выбор любой из таблиц БД

Рисунок 6 – Подключение к БД

Внешний вид главного окна (JPDS) с данными приведен на рисунке ниже:

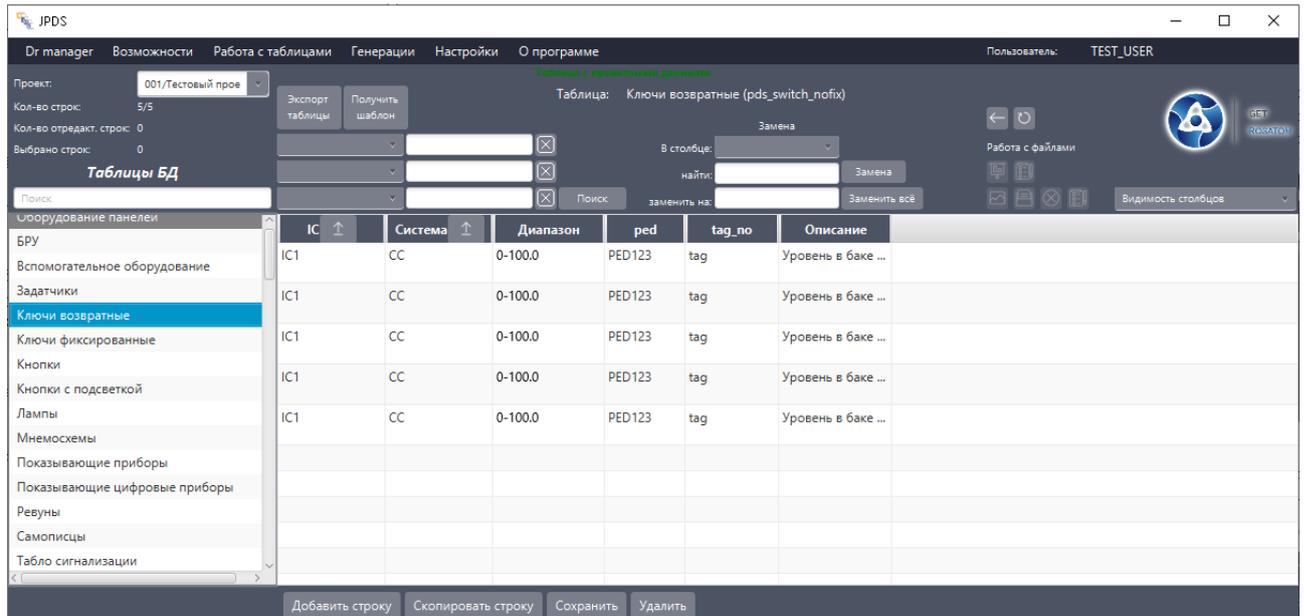


Рисунок 7 – Внешний вид главного окна (JPDS) с данными

Если при запуске программы в экранной форме авторизации включить флажок «Режим администратора»:

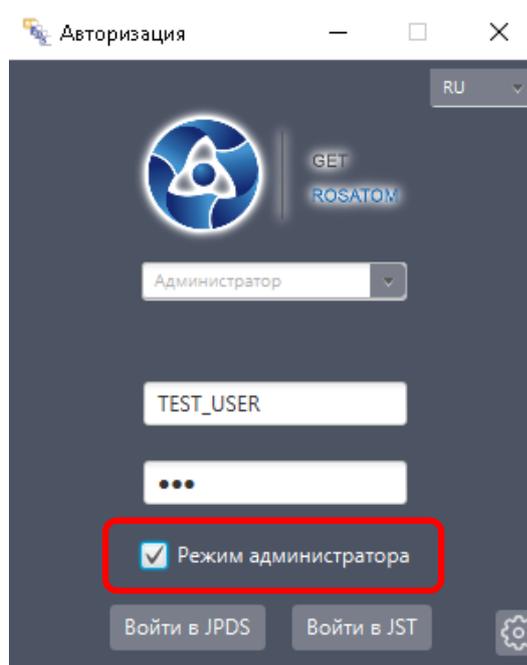


Рисунок 8 – Вход в режиме администратора

и нажать кнопку [Войти в JPDS], то открывается окно администратора, без подключенной БД:

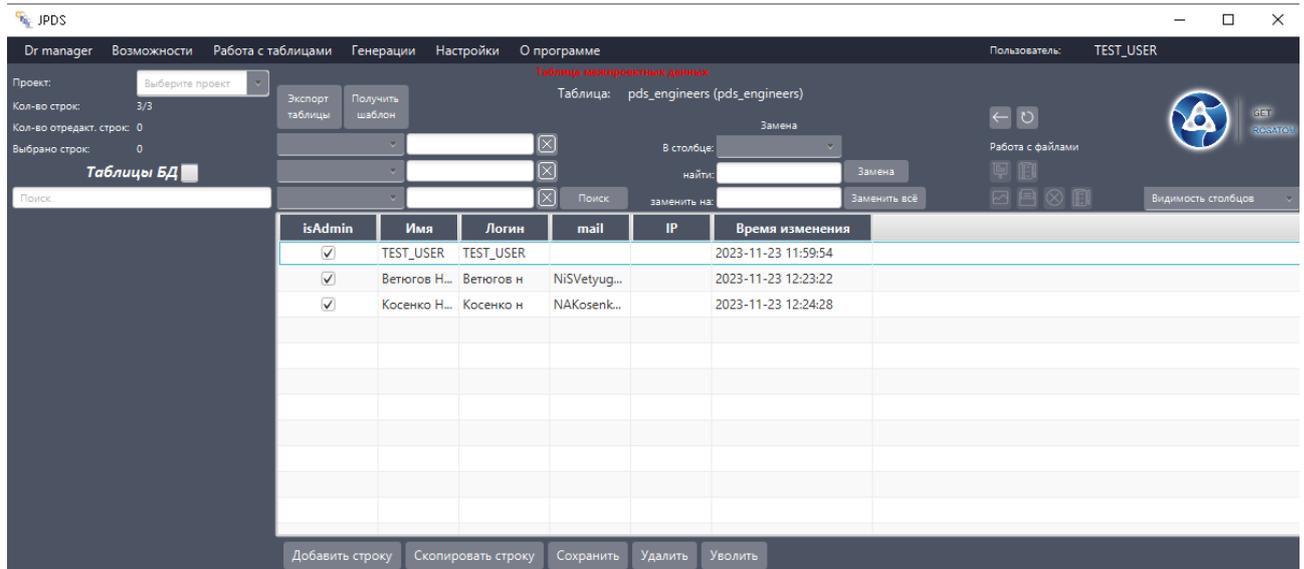


Рисунок 9 – Внешний вид главного окна (JPDS) без подключенной БД

Теперь можно выбрать тестовый проект (в выпадающем списке он один: «001/Тестовый») и включить видимость таблиц БД:

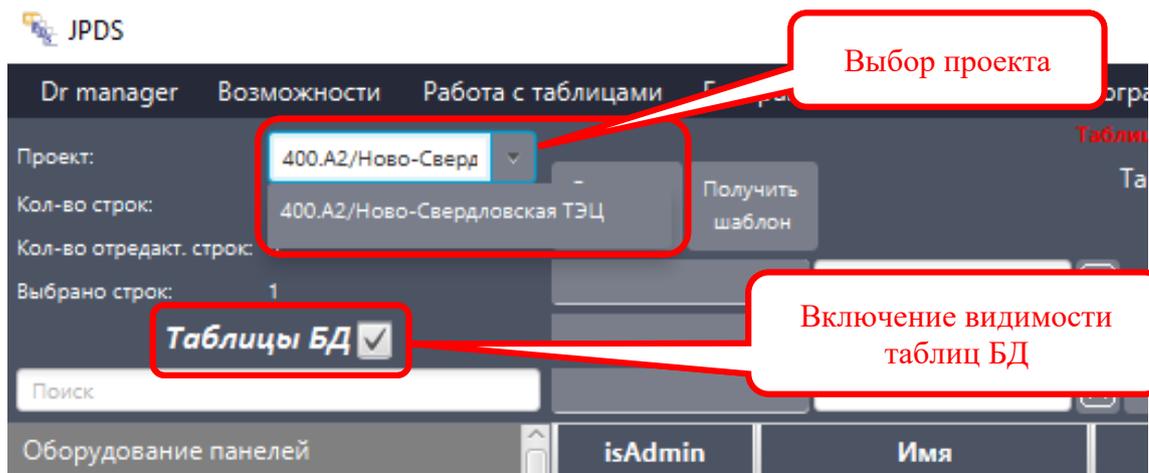


Рисунок 10 – Выбор тестового проекта и включение видимости таблиц БД

Теперь можно выбирать таблицы БД и ознакомиться с возможностями программного обеспечения:

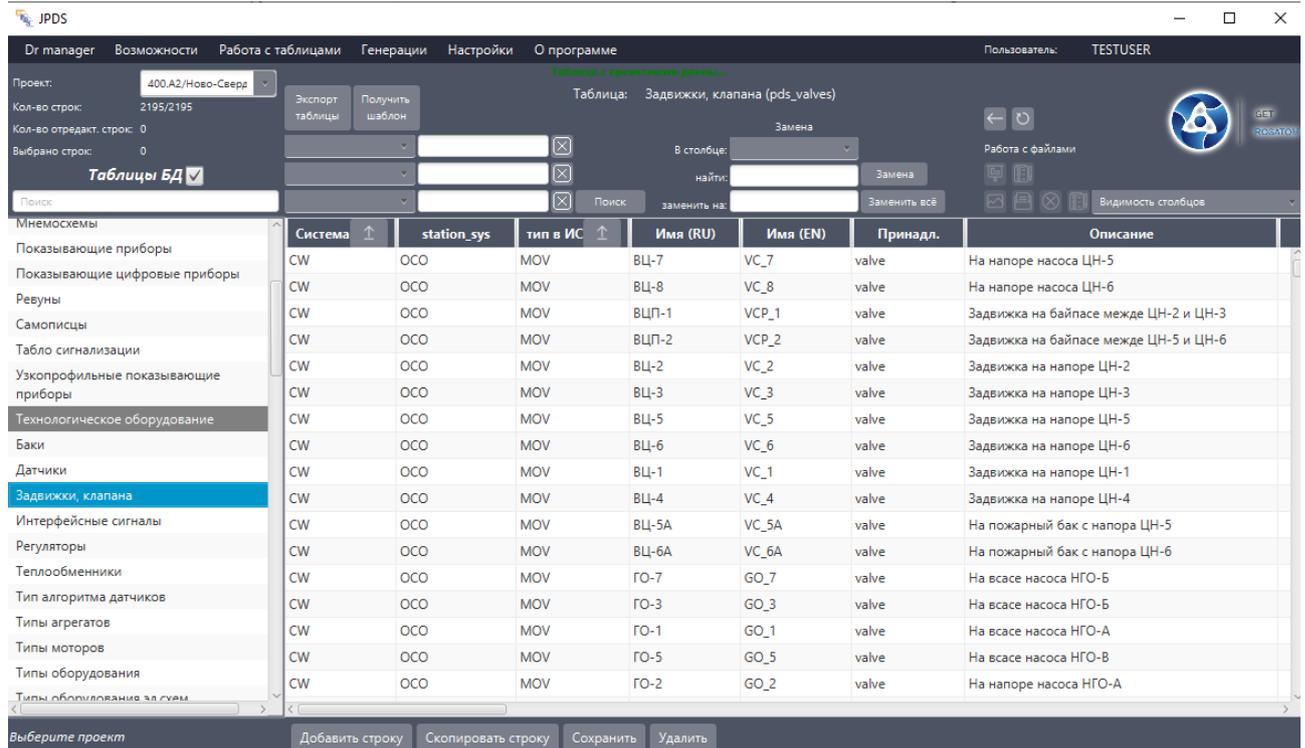


Рисунок 11 – Внешний вид главного окна (JPDS) с данными

После подключения к тестовой базе данных надпись красным цветом «Таблица межпроектных данных» в верхней части программы измениться на надпись зеленым цветом «Таблица с проектными данными».

Для ознакомления JST на шаге 7):

- Тестовый логин: TESTUSER.
- Ввести пароль: 123.
- Включить флажок «Режим администратора».
- Нажать кнопку [Войти в JST] (при наведении указателя мыши на кнопку кнопка при этом становится красной):

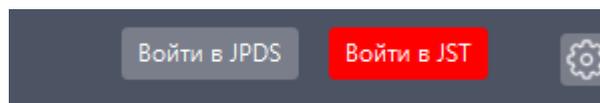


Рисунок 12 – Внешний вид кнопки [Войти в JST] при наведении указателя мыши

Если логин и пароль введены правильно, откроется главное окно модуля «JST»:

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

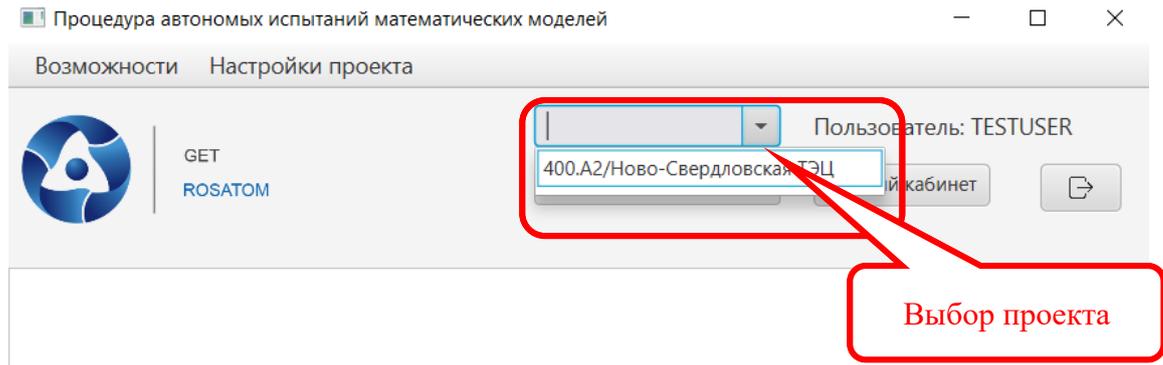


Рисунок 13 – Внешний вид главного окна (JST)

Для работы надо выбрать тестовый проект (в выпадающем списке он один: **400.A2/Ново-Свердловская ТЭЦ**)



При запуске приложения всегда появляется служебное окно (см. рисунок ниже). Служебное окно содержит данные по работе программы, которые предназначены только для служебных целей.

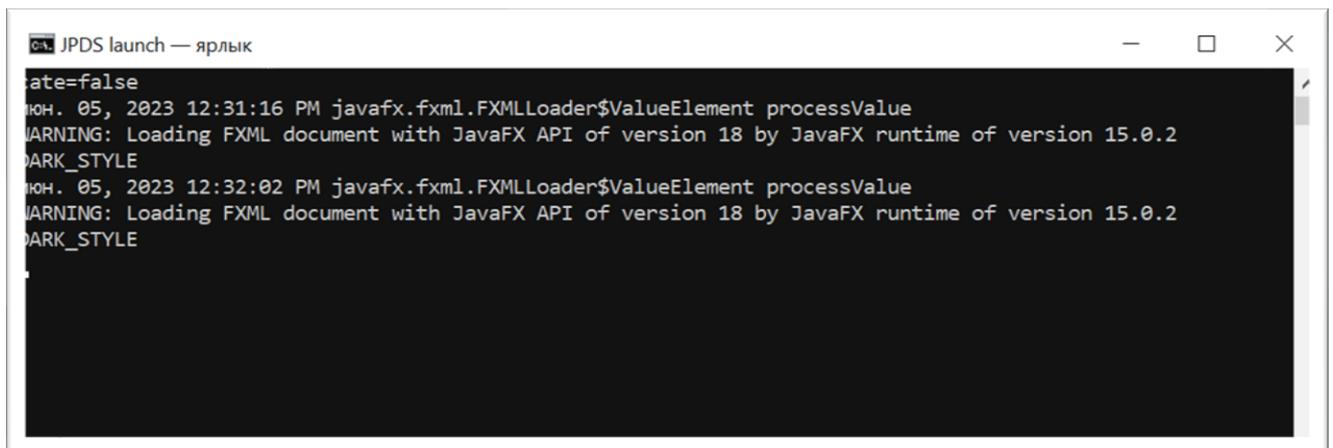


Рисунок 14 – Служебное окно

Заголовок служебного окна содержит название окна (JPDS launch – ярлык), и стандартные кнопки управления окном.



Закрытие служебного окна приведет к закрытию программы.

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

## 1.3 Установка демонстрационного образца на ОС Windows

Инструкция по установке демонстрационного образца на ОС Windows:

### 1.3.1 Если используется 2 ПК: с ОС Astra Linux и ОС Windows

Если используется 2 ПК: один с ОС Astra Linux – для загрузки демонстрационных данных; второй – с ОС Windows для установки собственно ПО JPDS, последовательность действий следующая:

#### 1.3.1.1 На ПК с ОС Astra Linux:

1) Распаковать скачанный дистрибутив во временный каталог. Во временном каталоге в подкаталоге /TEST\_DUMP\_JPDS должны появиться 2 архивных файла:

- JPDS.zip;
- pds\_mysql.zip.

2) Установка тестовой базы данных:

В Astra Linux Special Edition Docker представлен пакетом docker.io и может быть установлен с помощью Графического менеджера пакетов synaptic или из командной строки командой:

```
sudo apt install docker.io
```

Установка должна выполняться от имени пользователя, являющегося администратором системы. После установки Docker рекомендуется предоставить администратору право работать с контейнерами не используя sudo. Для этого пользователя нужно включить в группу docker:

```
sudo usermod -aG docker $USER
```

Аналогично в группу docker следует включить других пользователей, которые будут работать с docker.

3) Загрузка демонстрационных данных:

На этом этапе производится загрузка демонстрационных данных (находятся в файле pds\_mysql.zip), для чего нужно выполнить команду

Загрузить image из файла (filePath - полный путь до файла "pds\_mysql.zip")

```
~$ docker load -i filePath/pds_mysql.zip,
```

где **filePath** - полный путь до файла pds\_mysql.zip

4) Запуск контейнера:

Для запуска контейнера нужно выполнить команду:

```
docker run --rm --name pds_ds_serv -p 33060:3306 -e  
MYSQL_ROOT_PASSWORD=pds_admin -e LANG=C.UTF-8 -d pds/mysql_server:pds
```

5) Проверка запущенного Docker-контейнера:

Для проверки запущенного Docker-контейнера нужно выполнить команду:

```
docker ps
```

#### 1.3.1.2 На ПК с ОС Windows:

6) Для установки ПО JPDS нужно распаковать архив дистрибутива JPDS в папку (рекомендуется создать папку C:\GET, куда распаковывать программное обеспечение,

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

созданное ООО «ДЖЭТ ЛАБ»). В папке C:\GET\JPDS теперь находится распакованное клиентское ПО.

#### 7) Запуск ПО JPDS

Для запуска ПО JPDS в папке C:\GET\JPDS найти файл скрипта JPDS launch.cmd. Запустить программу скриптом:

При успешном запуске программы появляется экранная форма авторизации – окно с предложением ввести имя пользователя и его пароль.

#### 8) Настроить подключение к базе данных

Настройка подключения к базе данных

#### 9) Все последующие действия аналогичны описанным в разделе 1.2 пп. 7).

### 1.3.2 Если используется 1 ПК с ОС Windows

Если используется 1 ПК с ОС Windows, последовательность действий следующая:

1) Установить Docker Desktop для Windows. Следующая страница содержит URL-адрес для загрузки, информацию о системных требованиях и инструкции по установке Docker Desktop для Windows: <https://docs.docker.com/desktop/install/windows-install/>.

2) Согласно инструкциям к Docker Desktop подготовить, загрузить и установить контейнер с демонстрационными данными.

3) Для установки ПО JPDS нужно распаковать архив дистрибутива JPDS в папку (рекомендуется создать папку C:\GET, куда распаковывать программное обеспечение, созданное ООО «ДЖЭТ ЛАБ»). В папке C:\GET\JPDS теперь находится распакованное клиентское ПО.

#### 4) Запуск ПО JPDS.

Для запуска ПО JPDS в папке C:\GET\JPDS найти файл скрипта JPDS launch.cmd или файл JPDS launch with SAPFIR.cmd. Запустить программу скриптом:

При успешном запуске программы появляется экранная форма авторизации – окно с предложением ввести имя пользователя и его пароль.

#### 5) Настроить подключение к базе данных:

Настройка подключения к базе данных см. раздел 1.4.

#### 6) Все последующие действия аналогичны описанным в разделе 1.2 пп. 7).

## 1.4 Настройка подключения к базе данных

Если тестовые данные (база данных) и клиентское ПО развернуты на разных компьютерах, то для настройки подключения к базе данных и сервису отчетов, необходимо нажать кнопку :

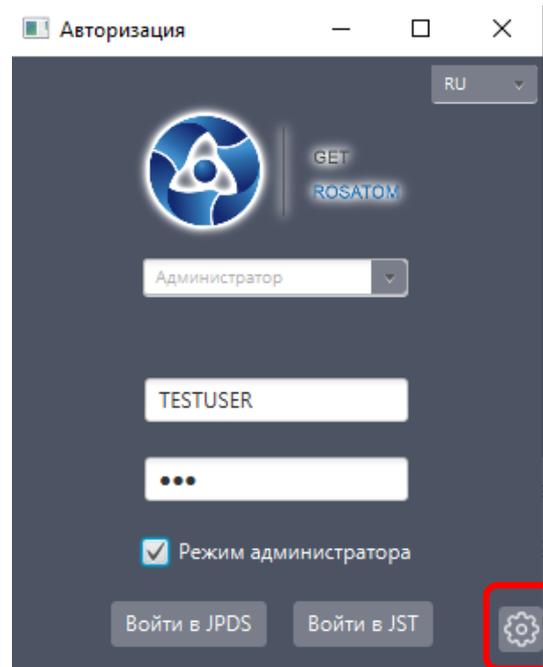


Рисунок 15 – Кнопка настройки

Откроется окно настроек с двумя вкладками:

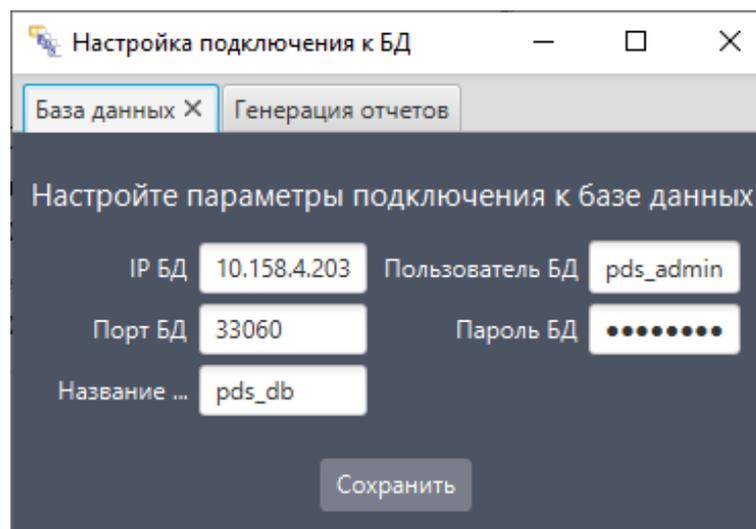


Рисунок 16 – Внешний вид окна настроек

В соответствующие поля ввода вносятся:

- Актуальные IP адрес базы данных {IP БД) и номер порта (Порт БД), используемого базой данных;
- Название БД: **pds\_bd**;
- Пользователь БД: **pds\_admin**
- Пароль БД: **pds\_admin**

При успешном подключении к БД (после нажатия кнопки [**Сохранить**]) появляется информационное окно:

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

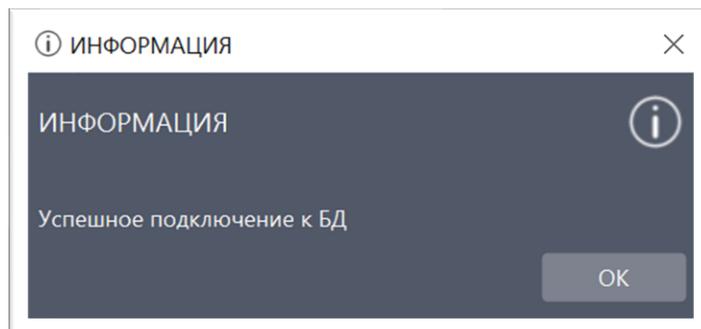


Рисунок 17 – Успешное подключение к БД

После нажатия кнопки [ОК] происходит возврат к экранной форме авторизации.

Содержание папки \JPDS:

- Cash – папка содержит служебные файлы (появляется после первого запуска програамы).

- lib – папка содержит исполняемые файлы JAR.

- Logs – папка содержит файл журнала.

В корневой директории папки \JPDS находятся:

- Конфигурационный файл «config.properties»

- файлы запуска «JPDS launch astra.sh» (при работе в ОС Astra Linux) и JPDS launch.cmd (при работе в ОС Windows)



Для ознакомления с продуктом следует использовать документ «Программное обеспечение JPDS. Руководство пользователя. ДСША.161458.L513.A.Д11»

ООО «ДЖЭТ ЛАБ»	Программное обеспечение JPDS Инструкция по установке экземпляра ПО, предоставленного для проведения экспертной проверки	Номер редакции 1.0
----------------	---	--------------------

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

- 1) ГОСТ 19.105–78 ЕСПД. Общие требования к программным документам (Раздел «Аннотация»).
- 2) ГОСТ 19.106–78 ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом (Раздел «Аннотация»).
- 3) ГОСТ 19.505–79 ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению (Раздел «Аннотация»).

