



ООО "СФЕРА ИТ"
607188, Россия,
Нижегородская область,
г. Саров, пр. Мира, д. 33
тел. (83130) 78626, 78551
факс (83130) 78708

Утвержден
ИТ.00500 01 34 01 - ЛУ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «СФЕРА-УО» ПРОГРАММА «ИСТОРИЯ»

СТАНДАРТНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА АРХИВНЫХ ДАННЫХ

Руководство оператора

ИТ.00500 01 34 01

Содержание

1. Общее описание программы.....	3
2. Установка и удаление программы	4
3. Настройка Проекта.....	4
4. Анализ данных	6
Приложение А	8

ВНИМАНИЕ: В связи с постоянным совершенствованием программного обеспечения в руководстве пользователя могут быть отличия, не влияющие на работоспособность ПО!

1. Общее описание программы

Программа «История» (далее Программа) входит в состав программного комплекса «СФЕРА-УО» (далее ПК «СФЕРА-УО»).

Программа предназначена для интерактивного анализа значений переменных системы ИТ14 (далее Система), сохраненных в базе данных ПК «СФЕРА-УО» (PostgreSQL).

Программа обменивается данными с базой данных по протоколу TCP/IP.

Программа предназначена для выполнения на компьютерах под управлением операционных системах (далее ОС) Windows (архитектура x64) и Linux (архитектура x64 и arm64).

Программа может выполняться в двух режимах:

- Режим «Истории» - подключение к базе, просмотр графиков;
- Режим «Анализатора» - подключение к базе, запуск скриптов обработки данных, просмотр графиков.

Программа не использует конфигурацию Системы. Перечень переменных Системы и их параметры (заданные в конфигурации Системы) Программа получает из базы данных. Для работы Программы и сохранения настроек и промежуточных данных в файловой системе компьютера выделяется каталог (далее Каталог проекта) в который сохраняется файл проекта. Совокупность файлов, размещенных в Каталоге проекта, образует рабочее пространство для анализа данных (далее Проект «Истории» или «Анализатора»).

Проект привязан к конкретной базе данных, сведения о подключении к которой сохраняются в файле проекта.

До работы с Программой необходимо ознакомиться с документом ИТ.00449 01 34 01 Программный комплекс «СФЕРА-УО», Программа «Конфигуратор», Руководство оператора.

ВНИМАНИЕ: Данный документ описывает работу Программы в режиме «Истории».

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ РАБОТЫ ПО АНАЛИЗУ ДАННЫХ, ТРЕБУЮЩЕМУ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КОМПЬЮТЕРА, ВО ВРЕМЯ ШТАТНОЙ РАБОТЫ СИСТЕМЫ И ПК «СФЕРА-УО»!

2. Установка и удаление программы

Программа «История» является частью ПК «СФЕРА-УО».

Установка и удаление Программы производится по инструкциям установки и удаления ПК «СФЕРА-УО», приведенным в документе ИТ.00510 01 32 01-01 либо ИТ.00510 01 32 01-02 «Программный комплекс «СФЕРА-УО». Установка программ. Руководство системного программиста» в зависимости от операционной системы.

Название исполняемого файла Программы «История» для ОС Windows - SphereHistory.exe.

Название исполняемого файла Программы «История» для ОС Linux - SphereHistory.

3. Настройка Проекта

Файл Программы является исполняемым файлом, запускается по правилам запуска программ в ОС. Запуск программы в режиме «История» производится без параметров.

После первого запуска в окне Программы будет отображен интерфейс настройки подключения к базе данных (см. рисунок 1).

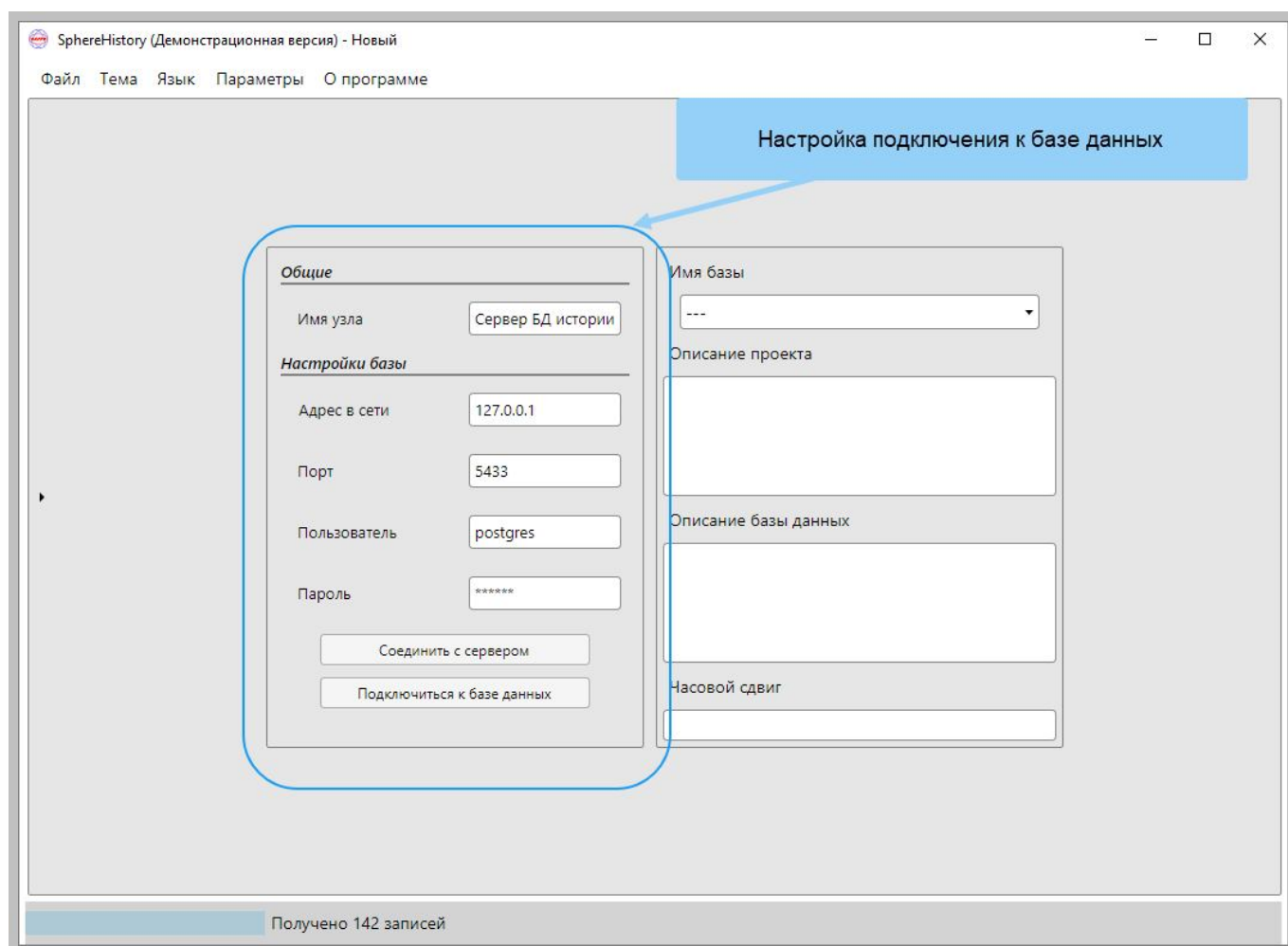


Рисунок 1 – Настройка подключения к базе данных

После ввода данных о соединении и нажатия на кнопку «Соединить с сервером» будет отображен список доступных для анализа баз данных (см. рисунок 2).

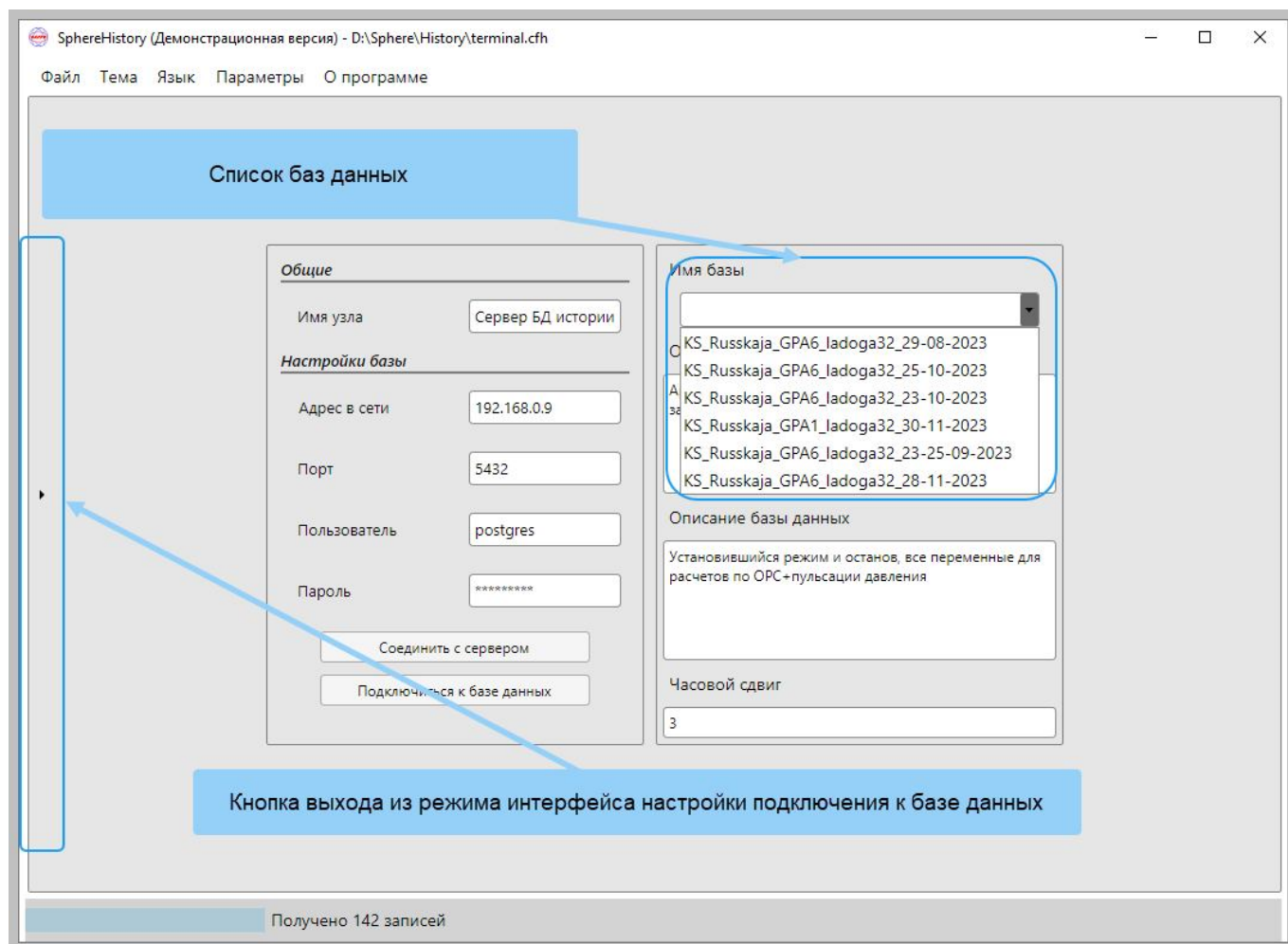


Рисунок 2 – Выбор базы данных

После выбора базы из списка и нажатия на кнопку «Подключиться к базе данных» Программа загрузит из базы список переменных и размеры таблиц по каждой переменной.

После выполненных действий настройка Проекта считается выполненной. В режиме «История» Программа не требует обязательного сохранения Проекта на диск, можно приступить к анализу данных.

При сохранении Проекта на диск при последующих запусках Программы произойдет автоматическая загрузка настроек последнего сохраненного проекта.

Так как файл проекта содержит данные подключения к базе данных, включая пароль, пользователь должен учесть действующие правила по защите информации.

После чтения списка переменных из базы данных Программа автоматически перейдет к отображению таблицы переменных (см. рисунок 3). Если переход к списку переменных не произошел необходимо воспользоваться кнопкой выхода из интерфейса подключения к базе (см. рисунок 2).

Таблица переменных имеет встроенные средства сортировки и фильтрации данных позволяющие отобразить группу переменных из полного списка переменных и разрешить их для последующего анализа (включить).

При необходимости можно скрыть ненужные колонки таблицы используя контекстное меню вызываемое кликом правой кнопкой мышки по строке заголовков таблицы.

Для просмотра истории изменения значений переменных в виде графика предназначена страница «Тренды». Переключатель страниц (см. рисунок 3) позволяет выбрать необходимую страницу.

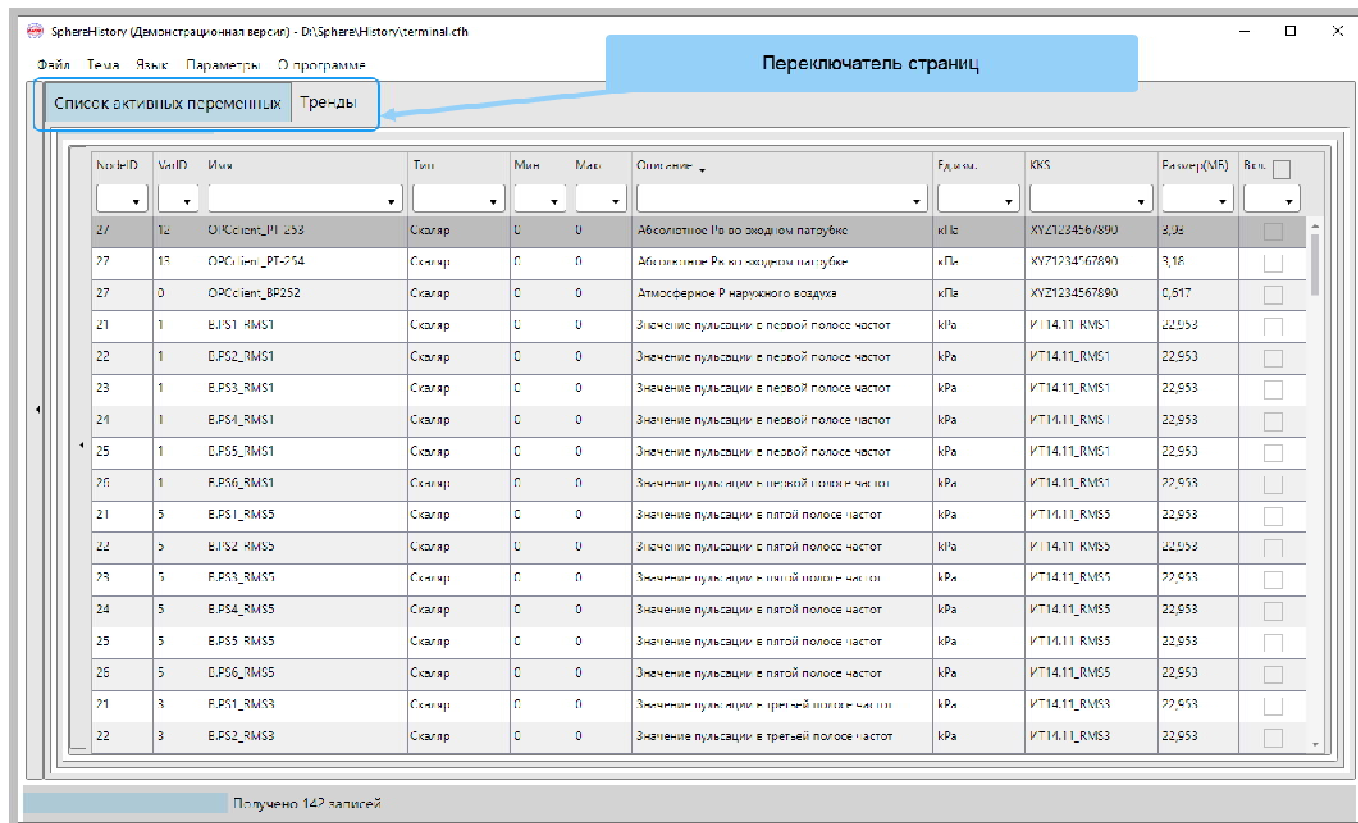


Рисунок 3 – Таблица переменных

4. Анализ данных

Для просмотра графиков предназначена страница трендов. Страница содержит элементы управления и визуализации (см. рисунок 4):

- Список переменных (включенных на предыдущем этапе);
- График;
- Панель настройки графика;
- Выпадающий список для выбора вида графика;
- Панель настройки времени.

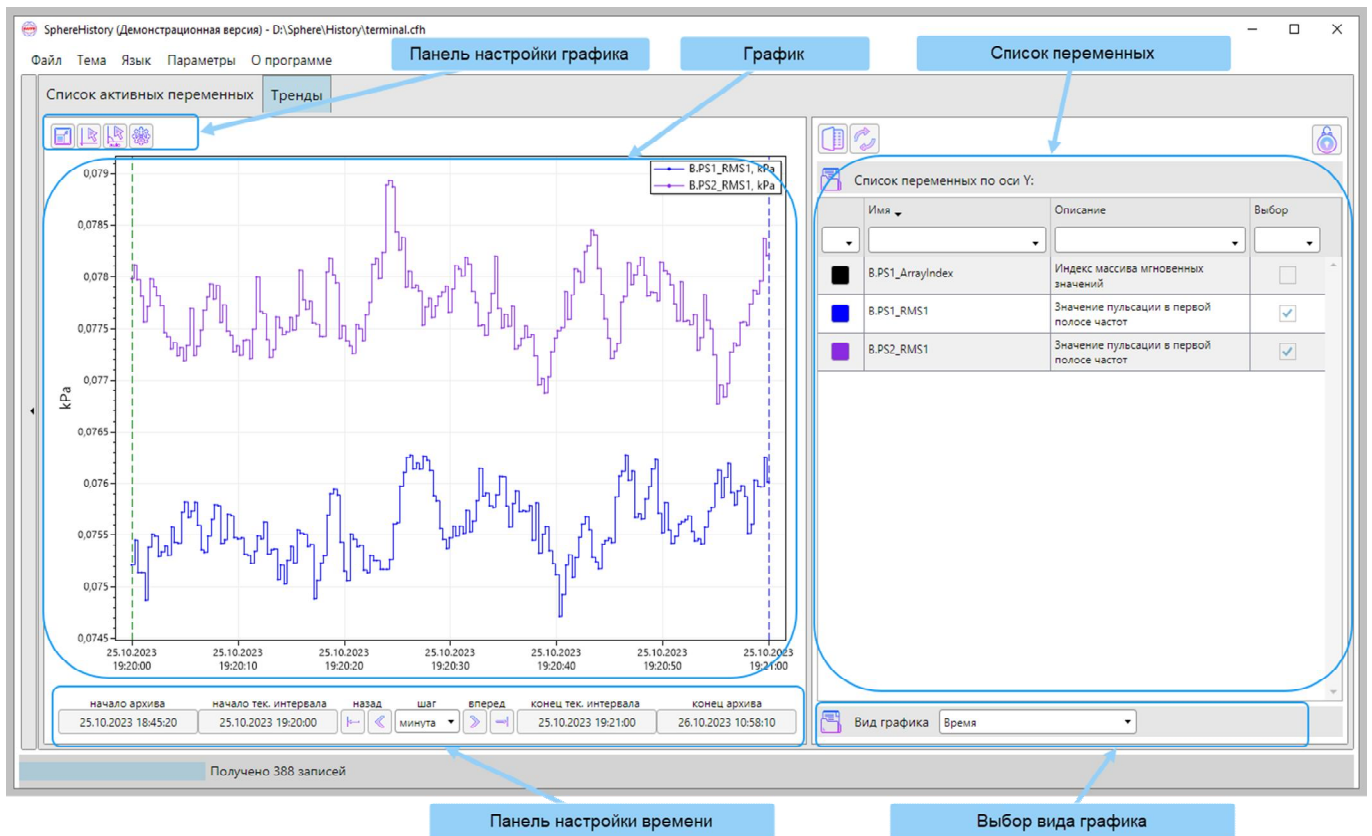


Рисунок 4 – Страница Трендов

Анализ данных производится в следующем порядке:

- Выбор вида графика (время – зависимость параметров от времени, зависимость – зависимость параметров от одного выбранного параметра, спектр – каскад спектральных графиков, спектр цвет – каскад спектров при визуализации амплитуды цветом);
- Выбор переменных для отображения на графике (для спектров возможно выбрать только одну переменную);
- Выбор интервала времени для отображения на графике;
- Интерактивный анализ графика используя настройки и масштабирование графика.

Приложение А
(рекомендованное)
Список сокращений и обозначений

ОС – операционная система;

ПК «СФЕРА – УО» - программный комплекс «СФЕРА – Управление Оборудованием»;

АРМ – автоматизированное рабочее место;

TCP/IP – сетевая модель передачи данных, представленных в цифровом виде, описывающая способ передачи данных от источника информации к получателю.

