

ООО «СИСТЕЛ»

ОИК «Систел». Графики
РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА
На 15 листах

Москва - 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
1.2 ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНО-ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ.....	4
1.3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ СИСТЕМНОГО ПРОГРАММИСТА.....	5
2 ПРОЦЕДУРЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ	6
2.1 РЕГУЛЯРНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ.....	6
3 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ	7
4 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ	8
5 СОСТАВ ПРОГРАММЫ	10
6 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ	11
7 РАБОЧЕЕ ОКНО ПРОГРАММЫ	13

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В настоящем документе содержатся сведения о программе «ОИК «Систел». Графики» (далее по тексту – ПО Графики).

1.1 Общие сведения и назначение

ПО Графики является составной частью Оперативного информационного комплекса ОИК «СИСТЕЛ» (далее – ОИК «СИСТЕЛ»), построенного по клиент-серверной архитектуре, выполняющей функции клиента. Программа предназначена для просмотра и анализа данных измерений в виде графиков.

Функциональная схема программы ОИК «Систел» приведена на рисунке 1.

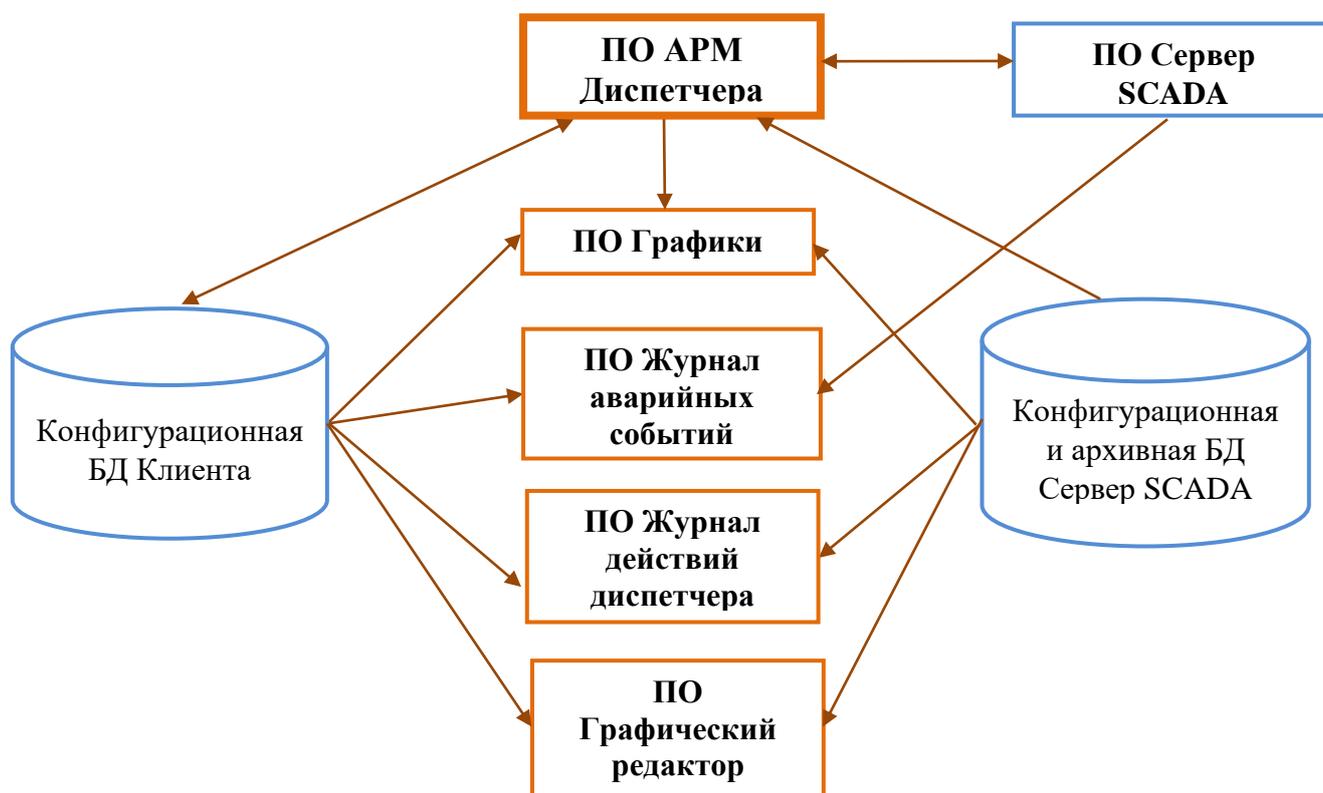


Рисунок 1 – Функциональная схема ОИК «Систел»

В процессе работы ПО Графики получает данные из Конфигурационных и архивной БД ОИК «Систел» и/или ранее сохраненных автономных файлов.

Основные функции программы:

- отображение графиков аналоговых, дискретных сигналов;
- сохранение набора (списка) сформированных графиков и загрузка ранее сохраненного набора графиков;
- настройка вида графиков (вид маркеров точек, тип, толщина и цвет соединительных линий, указание координат указателя манипулятора «мышь»);
- настройка цветовой схемы интерфейса с возможностью ее сохранения и загрузки;
- импорт и экспорт данных файлов аварийных регистраций (осциллограмм) в формате «COMTRADE»;
- сохранение полученных данных в собственном формате, с возможностью их автономного просмотра;
- отображение плановых значений и выделение контрольных часов;
- печать многостраничных документов.

ПО Графики представляет собой программу, состоящую из набора компонентов: исполняемого файла, динамически подключаемых библиотек, конфигурационного файла и баз данных.

1.2 Требования к аппаратно-программному обеспечению

Требования к аппаратно-программному обеспечению ПО Графики приведено в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Требования к аппаратно-системному обеспечению

№ п/п	Параметр	Значение
1.	Процессор	Процессор – Intel Тактовая частота – не менее 3 ГГц; Число ядер – 4 и более
2.	Оперативная память	Объем ОЗУ – 8 Гб и более
3.	Объем жесткого диска	От 1 Тб (два диска)
4.	Видеосистема	Графический процессор – nVidia Память – от 1 Гб
5.	Количество портов Ethernet	2

Таблица 2 - Требования к программному обеспечению

№ п/п	Параметр	Значение
1.	Операционная система	Astra Linux
2.	СУБД	PostgreSQL 13.8 или более поздние версии

1.3 Требования к квалификации системного программиста

Системным программистом, в контексте данного руководства, является пользователь с правами администратора, который должен иметь опыт профессиональной работы с Astra Linux.

2 ПРОЦЕДУРЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

2.1 Регулярные процедуры

В процессе штатной работы в составе автоматизированной системы диспетчерского/технологического управления необходимо проводить мониторинг работы программы. Если коэффициент загрузки процессоров превышает 70% в течение 1 (одной) минуты и коэффициент потребления оперативной памяти превышает 80%, то этот факт является основанием для анализа корректности конфигурационной БД. В случае, если такая проблема является систематической, то это может быть основанием для увеличения ресурсов вычислительных средств АСДУ/АСТУ.

3 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

В процессе работы ПО Графики взаимодействует с СУБД PostgreSQL, использует файл конфигурации и файлы с ранее сохраненными данными.

До начала работы с программой «ОИК «Систел». Графики» необходимо подготовить конфигурационные базы данных.

4 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

ПО Графики является портативной и поставляется в виде архива с файлами (Grafix.tar.gz).

Для того чтобы установить ПО Графики нужно выполнить следующие шаги:

– распаковать архив, для этого в файловом менеджере щелчком правой кнопкой мыши по архиву вызвать контекстное меню (см. рисунок 2), и выбрать пункт **«Распаковать»**, далее выбрать **«Распаковать в эту папку»**;

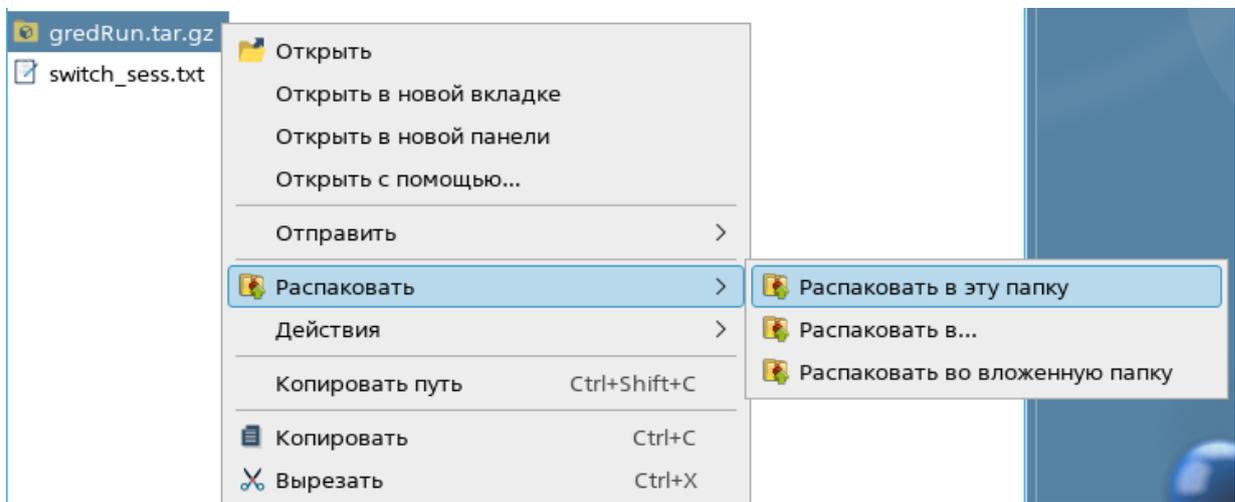


Рисунок 2 – Распаковка архива

– запустить файл `install.sh` для создания необходимых файлов.

После этого, для запуска программы следует использовать файл `Grafix.sh` (см. рисунок 3).

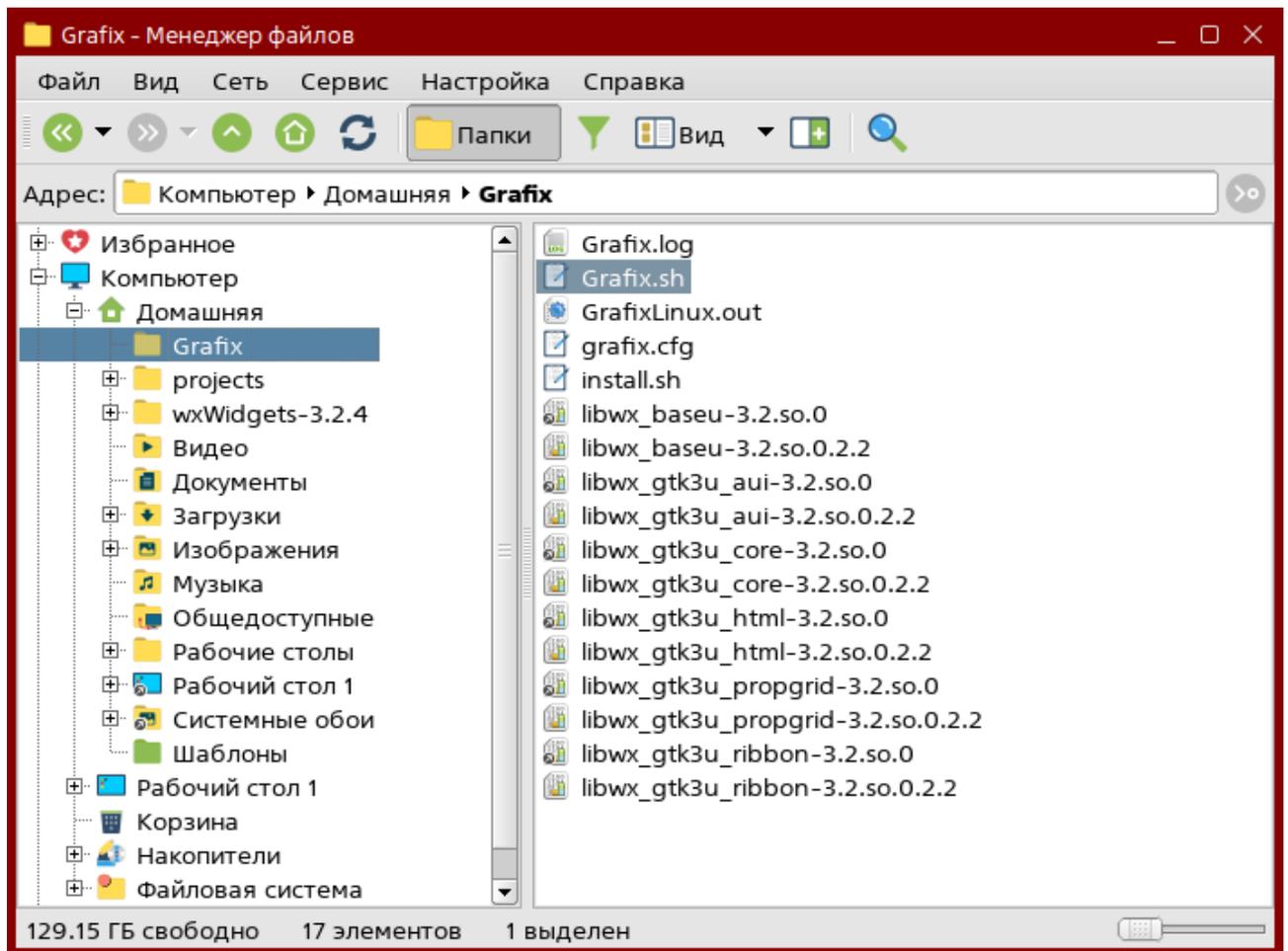


Рисунок 3 – Папка с файлами программы

5 СОСТАВ ПРОГРАММЫ

В состав ПО Графики входят (см. рисунок 3):

- исполняемый файл `GrafixLinux.out`,
- файл скрипта для запуска `Grafix.sh`;
- файл скрипта для установки `install.sh`;
- конфигурационный файл;
- лог-файл, библиотеки и файлы с данными.

6 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Для начала работы с ПО Графики необходимо осуществить запуск программы двойным кликом мыши по файлу скрипта запуска программы Grafix.sh.

В терминале будет запущен скрипт необходимый для выполнения программы и появится окно программы (см. рисунок 4).

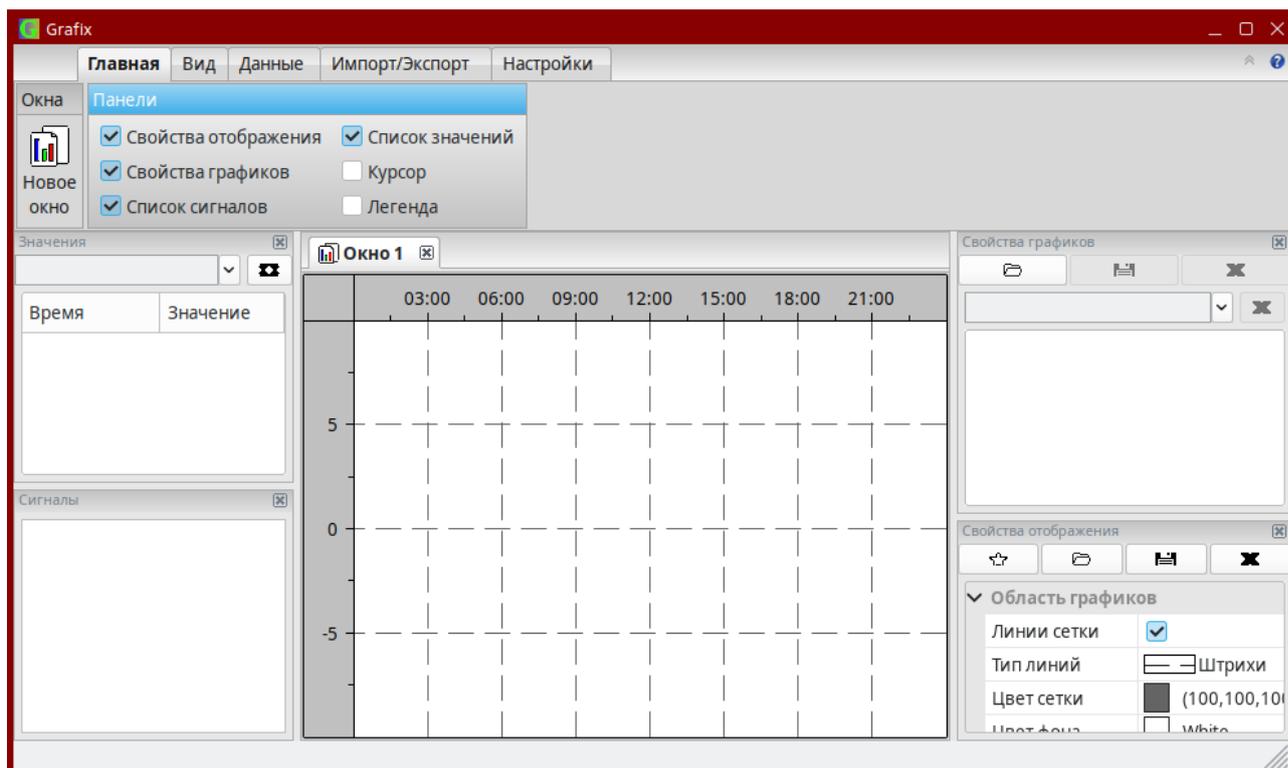


Рисунок 4 – Окно программы после запуска

Кнопка **«Настройки подключения»** во вкладке «Настройки» ленты открывает окно с параметрами для настройки сетевой конфигурации программы (см. рисунок 5). С его помощью осуществляется настройка параметров доступа ПО Графики к различным БД:

- конфигурационной БД клиента;
- конфигурационной БД сервера;
- архивной БД сервера.

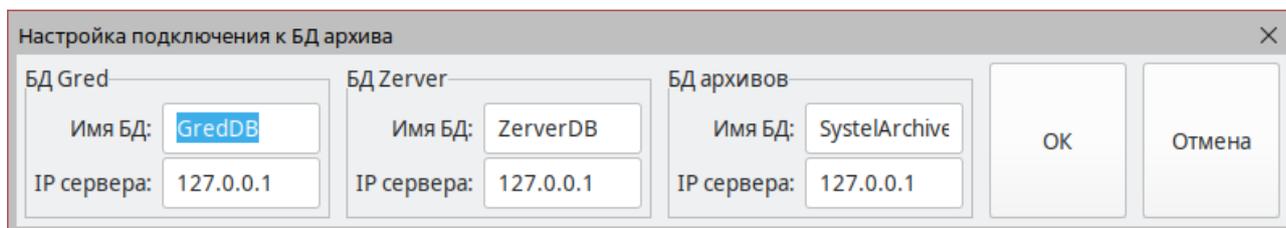


Рисунок 5– Настройки подключения к БД комплекса

В поле «**Имя БД**» должно быть указано имя используемой БД.

В поле «**IP сервера**» необходимо указывать IP-адрес сервера баз данных.

После проведения настройки помимо автономного запуска возможен запуск ПО Графики из программы «ОИК «Систел». АРМ Диспетчера» из паспорта сигнала. При этом график данного сигнала за текущие сутки автоматически загрузится в окно ПО Графики.

7 РАБОЧЕЕ ОКНО ПРОГРАММЫ

После запуска программы «ОИК «Систел». Графики» открывается главное рабочее окно (рисунок 6), предназначенное для отображения графических данных с использованием русскоязычного пользовательского интерфейса.

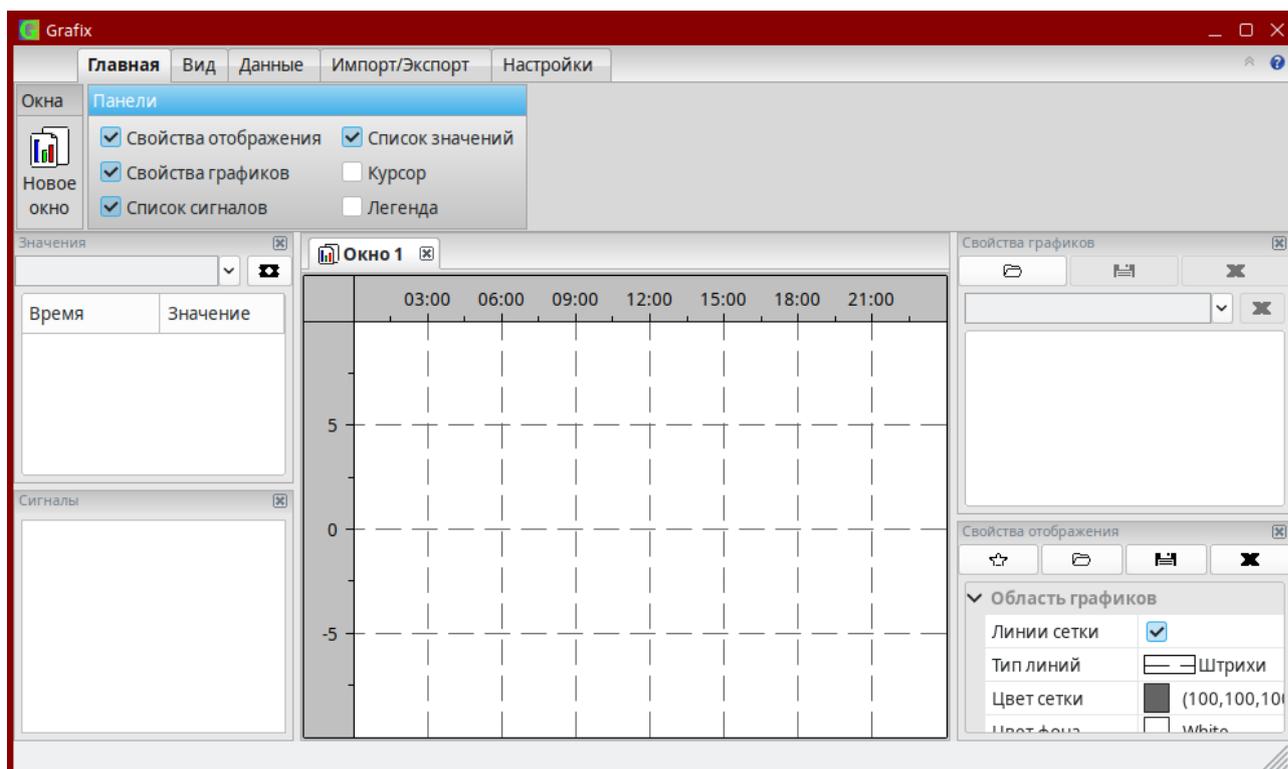


Рисунок 6 – Вид программы «ОИК «Систел». Графики»

Главное рабочее окно включает:

- ленту;
- окна графиков с координатными осями и легендой;
- прикрепляемые панели для просмотра информации и настройки отображения;
- строку состояния;

В ленточном интерфейсе команды сгруппированы по вкладкам. На вкладке ленты «**Главная**» находится команда открытия нового окна для отображения графиков и команды для отображения/скрытия прикрепляемых панелей, таких как:

– «Свойства отображения» - позволяет просматривать текущие, загружать ранее сохранённые и изменять настройки вида окна графиков (тип и цвет линий сетки, цвет фона окна, цвет осей; выбирать шрифт и цвет для легенды и т.д.), также показывает границы видимой области.

– «Свойства графиков» - позволяет просматривать и настраивать отображение графиков (цвет графика, толщину линии, тип соединения отрезков графика и тип маркеров), показывает название измерения, его идентификаторы, позволяет менять отображение аварийных и предупредительных пределов. Также можно сохранять и загружать набор (список) открытых графиков.

– «Список значений» - показывает значения (дату, время и числовое значение) измерений выбранного сигнала. Также можно настроить формат отображения даты и времени, и точность числовых значений.

– «Список сигналов» - содержит названия сигналов, графики которых отображены в окне программы. График становится невидимым, если убрать флажок возле названия сигнала.

На вкладке «**Вид**» ленты сгруппированы команды, отвечающие за расположение открытых данных в окне программы (рисунок 7).

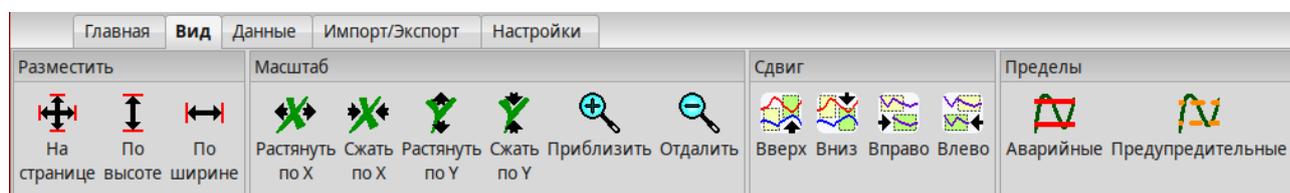


Рисунок 7 – Вкладка «Вид» ленты

Вкладка «**Данные**» отвечает за выбор сигналов (измерений) для отображения, выбор временного периода и типа архива. Также тут находятся команды, отвечающие за печать (рисунок 8).

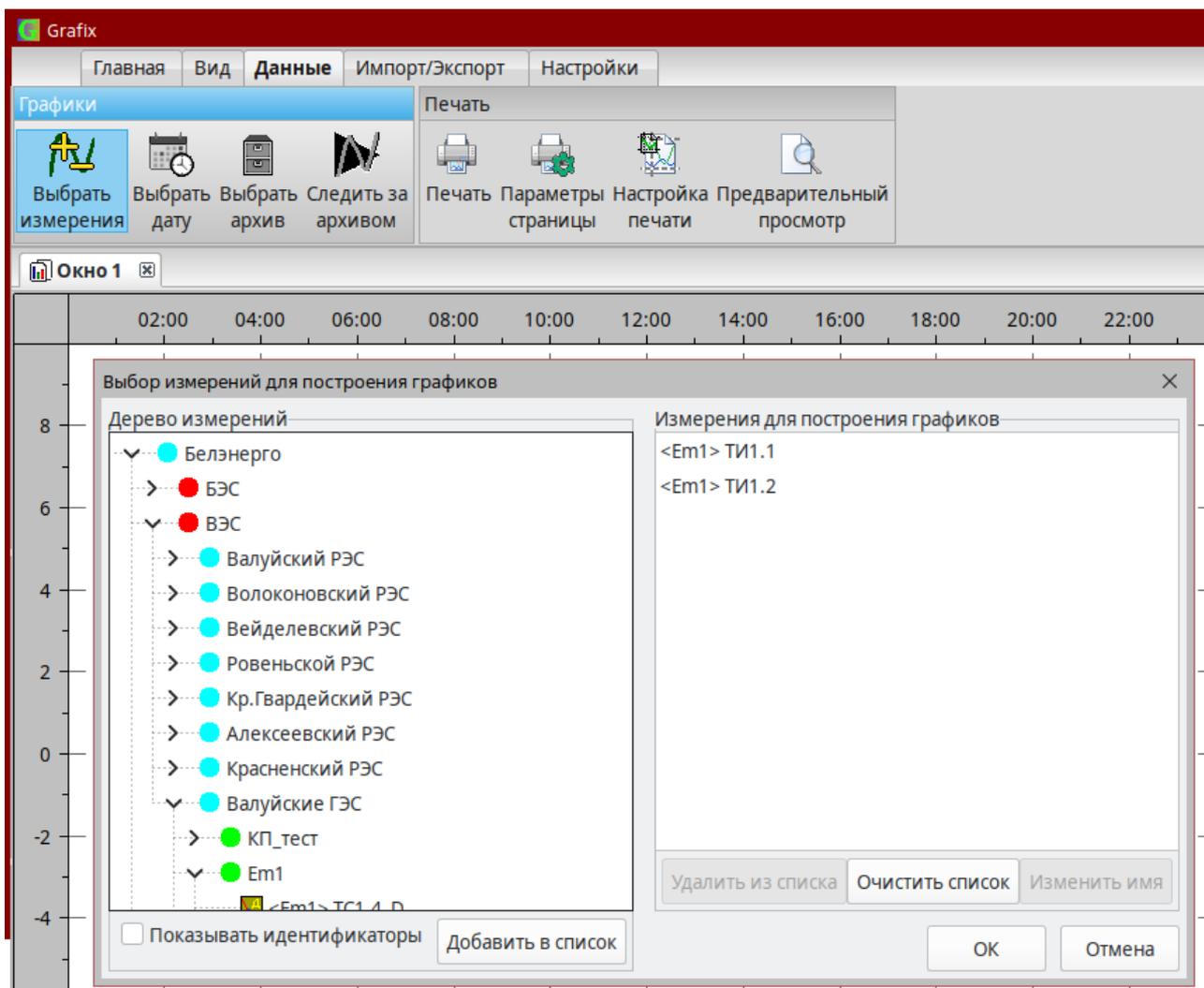


Рисунок 8 – Вкладка «Данные» ленты и выбор измерения

Вкладка «**Импорт/Экспорт**» отвечает за сохранение и загрузку данных различных форматов (рисунок 9).

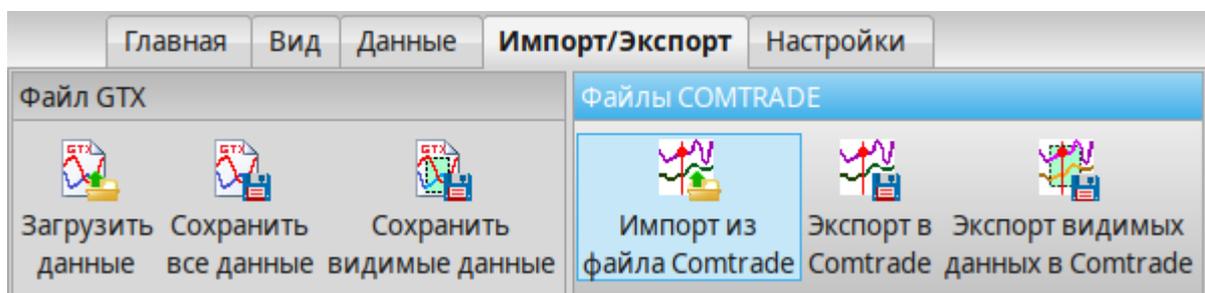


Рисунок 9 – Вкладка «Импорт/Экспорт» ленты и выбор измерения