

ООО «СИСТЕЛ»

ОИК «Систел». ПО Графики

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

На 8 листах

Москва - 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ.....	3
1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
1.2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ АВТОМАТИЗАЦИИ.....	3
1.3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ.....	4
2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ.....	6
2.1. ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	6
2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	6
3. ИНТЕРФЕЙС	8

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ

1.1. Область применения

Программа «ОИК «Систел». Графики» (далее в тексте - ПО Графики) является клиентской программой ОИК «Систел» и предназначена для представления диспетчеру информации о режимах работы и состоянии объектов электрических сетей в виде графиков по данным, полученным в результате отслеживания изменений измеряемых величин во времени или сопоставления изменений с состоянием коммутационной аппаратуры для объектов телемеханики.

ПО Графики обеспечивает отображение данных из Архивной БД, файлов аварийных регистраторов или ранее сохраненных файлов программы.

1.2. Краткие сведения об объекте автоматизации

Объектами автоматизации являются электрические распределительные сети класса напряжения 6-10-35-110 кВ, для управления которыми используются специализированные АСДУ/АСТУ, обеспечивающие автоматизацию процессов сбора и первичной обработки данных в реальном времени, мониторинга состояния основного оборудования объектов распределительных сетей и диспетчерского управления коммутационными аппаратами этих объектов.

Основным оборудованием объектов электрических распределительных сетей являются трансформаторы, выключатели, устройства компенсации, разъединители, заземления, разрядники и т.д., а вторичным – измерительные трансформаторы тока и напряжения, измерительные преобразователи, контроллеры присоединений и устройства телемеханики.

Пользователями ПО Графики является персонал служб оперативно-диспетчерского управления распределительных сетевых компаний и другие пользователи, задействованные в управлении технологическими процессами транспорта и распределения электрической энергии в распределительных сетях.

1.3. Описание возможностей

ПО Графики используется как функциональное дополнение АРМ Диспетчера в составе ОИК «Систел» и обеспечивает просмотр и анализ данных измерений на контролируемых объектах в виде графиков. Программа позволяет отслеживать изменение измеряемых величин и состояния коммутационной аппаратуры во времени.

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.

Схема взаимодействия частей ОИК «Систел» приведена на рисунке 1.

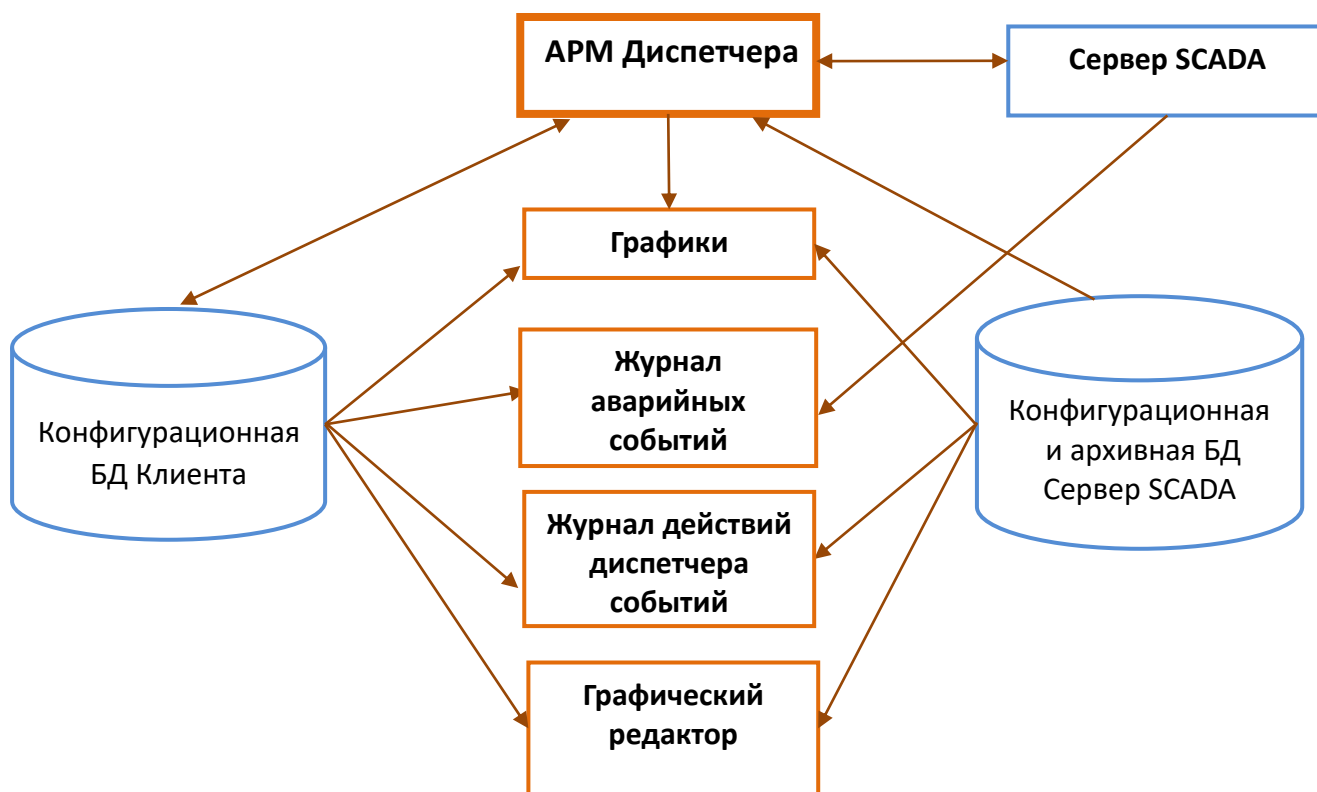


Рисунок 1 – Схема взаимодействия частей ОИК «Систел»

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Требования к аппаратному обеспечению

Характеристики технических средств, требуемые для установки ПО Графики в составе ОИК «Систел» и его эффективной работы, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к аппаратному обеспечению ОИК «Систел»

№ п/п	Параметр	Значение
1.	Процессор	Процессор – Intel Тактовая частота – не менее 2,5 ГГц; Число ядер – 4 и более
2.	Оперативная память	Объем ОЗУ – 16 Гбайт и более
3.	Объем жесткого диска	От 200 Мбайт (два диска)
4.	Видеосистема	Графический процессор – nVidia Память – от 1 Гбайт
5.	Количество портов Ethernet	2

2.2. Требования к программному обеспечению

Для обеспечения функционирования ПО Графики на компьютере используется системное и прикладного программного обеспечение, представленное в реестре отечественного ПО (разрешенное к применению в составе автоматизированных систем). Применяются версии программного обеспечения, обеспеченные поддержкой разработчика/производителя на момент ввода в эксплуатацию АРМ Диспетчера.

Состав программного обеспечения системы приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав используемого программного обеспечения

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

3. ИНТЕРФЕЙС

В начале работы ПО Графики на дисплей выводится рабочее окно, предназначенное для отображения графиков интересующих величин, которые выбираются в дереве сигналов или в АРМ Диспетчера. В программе реализован русскоязычный многооконный графический интерфейс.

Рабочее окно программы ПО Графики представлено на рисунке 2.

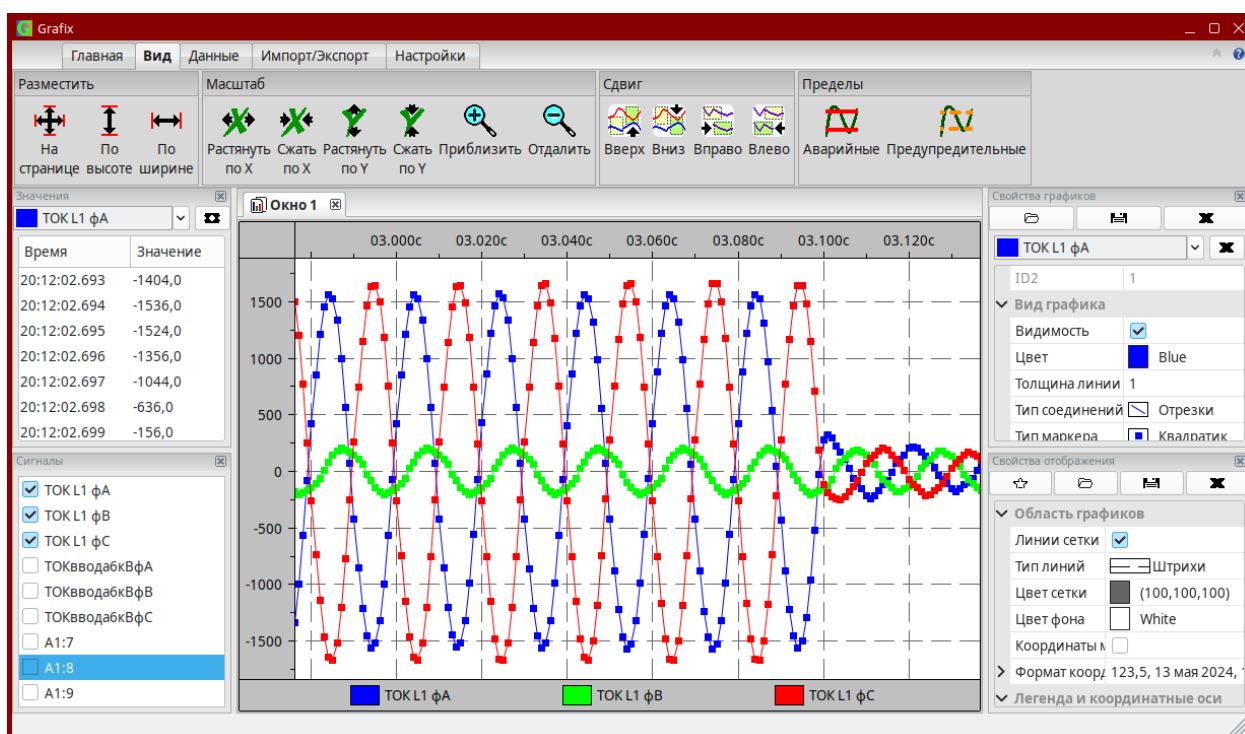


Рисунок 2 – Рабочее окно программы ПО Графики