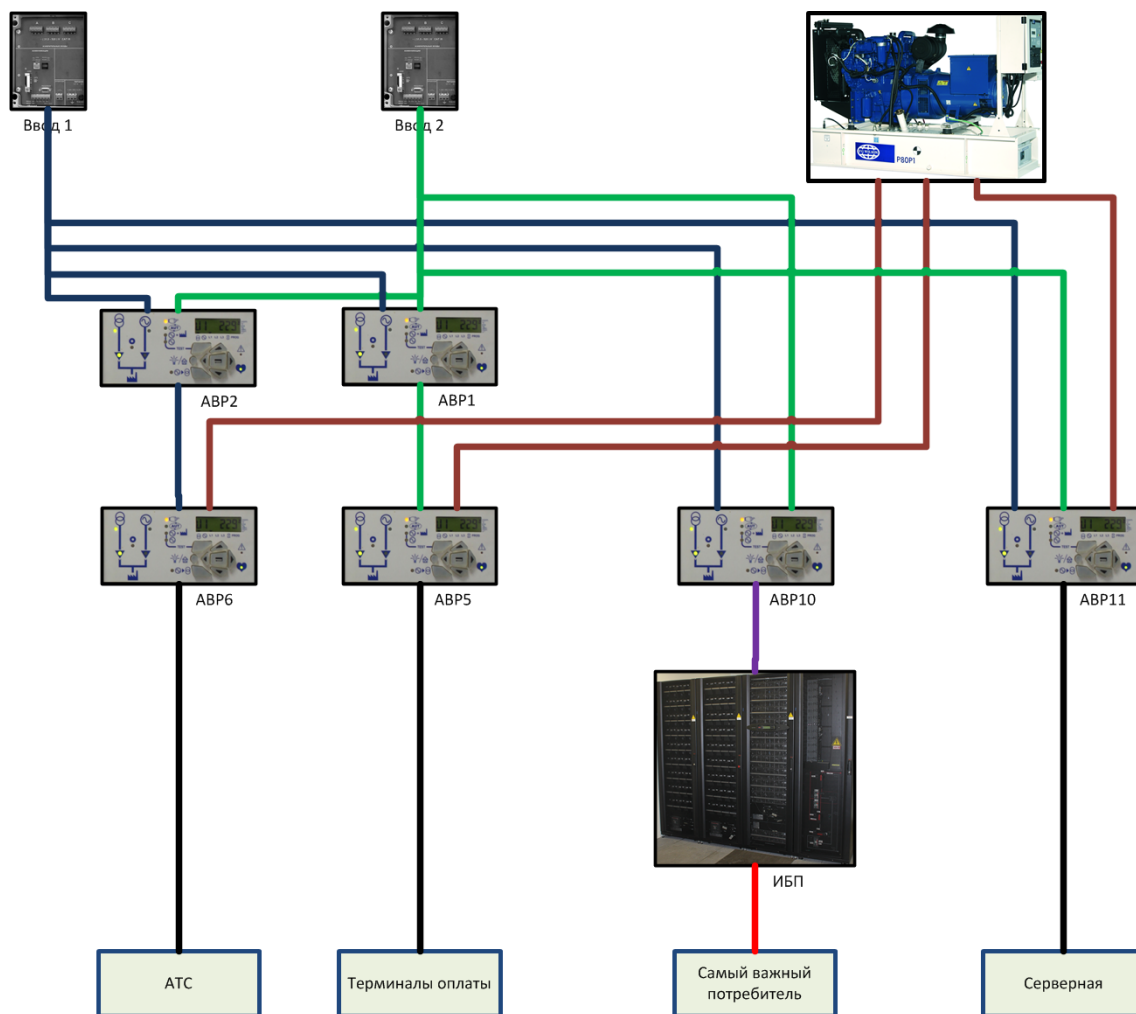


НАШ ВКЛАД В КОНЦЕПЦИЮ ГАРАНТИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Галина Веселуха, компания ИНСАТ

ИЗ ЧЕГО СЕГОДНЯ СОСТОИТ СИСТЕМА ГАРАНТИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ?



- два независимых ввода
- автоматический ввод резерва с малым временем переключения
- дизель-генераторная электростанция
- источники бесперебойного питания
- мониторинг параметров качества электроэнергии
- балансировка нагрузки
- мониторинг состояния оборудования

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

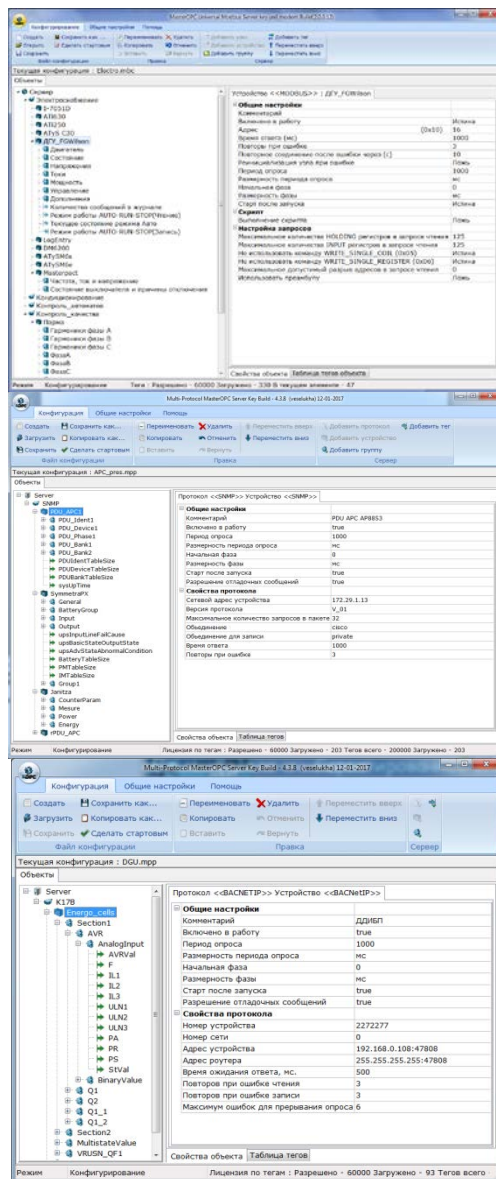
Оборудование	Производитель	ПО
Автоматический ввод резерва и устройства переключения нагрузки		
ATyS M	Socomec	ATyS VISION
ATi	FG Wilson	
Masterpact с блоком управления Micrologic	Schneider Electric	Утилита RCU_RSU_Micrologic
Дизель-генераторные установки		
Панель управления PowerWizard или easYgen	FG Wilson	PowerWizard Monitoring Software
Панель управления Power Command Control	Cummins	PowerCommand iWatch
Контроллер «President-Neva»	«Президент-Нева»	
ДДИБП	Хайтек	
Источники бесперебойного питания		
Powerware	Eaton	Intelligent Power Manager
APC	Schneider Electric	StruxureWare
AEG Protect 8	AEG Power Solutions	CompuWatch
Анализаторы качества		
PM175, PM130 Plus, EM720	Satec	Power Analysis Software
Парма РК3.02	Парма	Monitor
СЭТ-4.ТМ.03М	НЗИФ	Конфигуратор
Janitza UMG	Janitza	GridVis
Устройства распределения питания		
PDU	Schneider Electric	StruxureWare

ОРГАНИЗАЦИЯ СВЯЗИ С ОБОРУДОВАНИЕМ

MODBUS

SNMP

BACNET

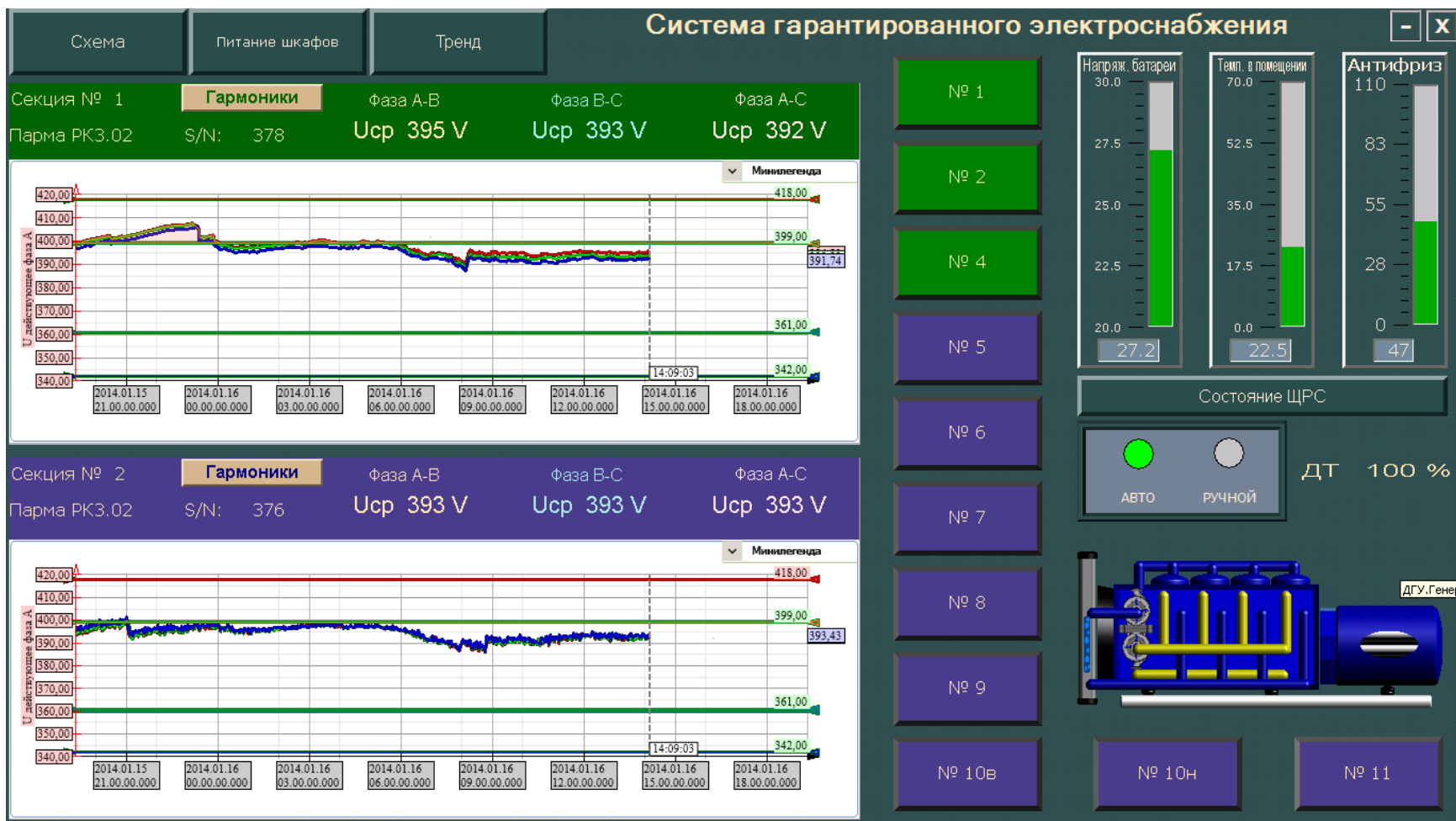


- ISP DAS (I-7051D)
- Socomec (ATyS)
- FG Wilson (ДГУ и АТi)
- Schneider Electric (DM6200 и Masterpack)
- ООО «Парма» (регистратор Парма)

- Schneider Electric (APC Symmetra, PDU)
- Janitza (регистратор UMG604)
- НЗИФ (электросчетчик СЭТ4)

- Socomec (PDU)
- Delta Controls (ПЛК)

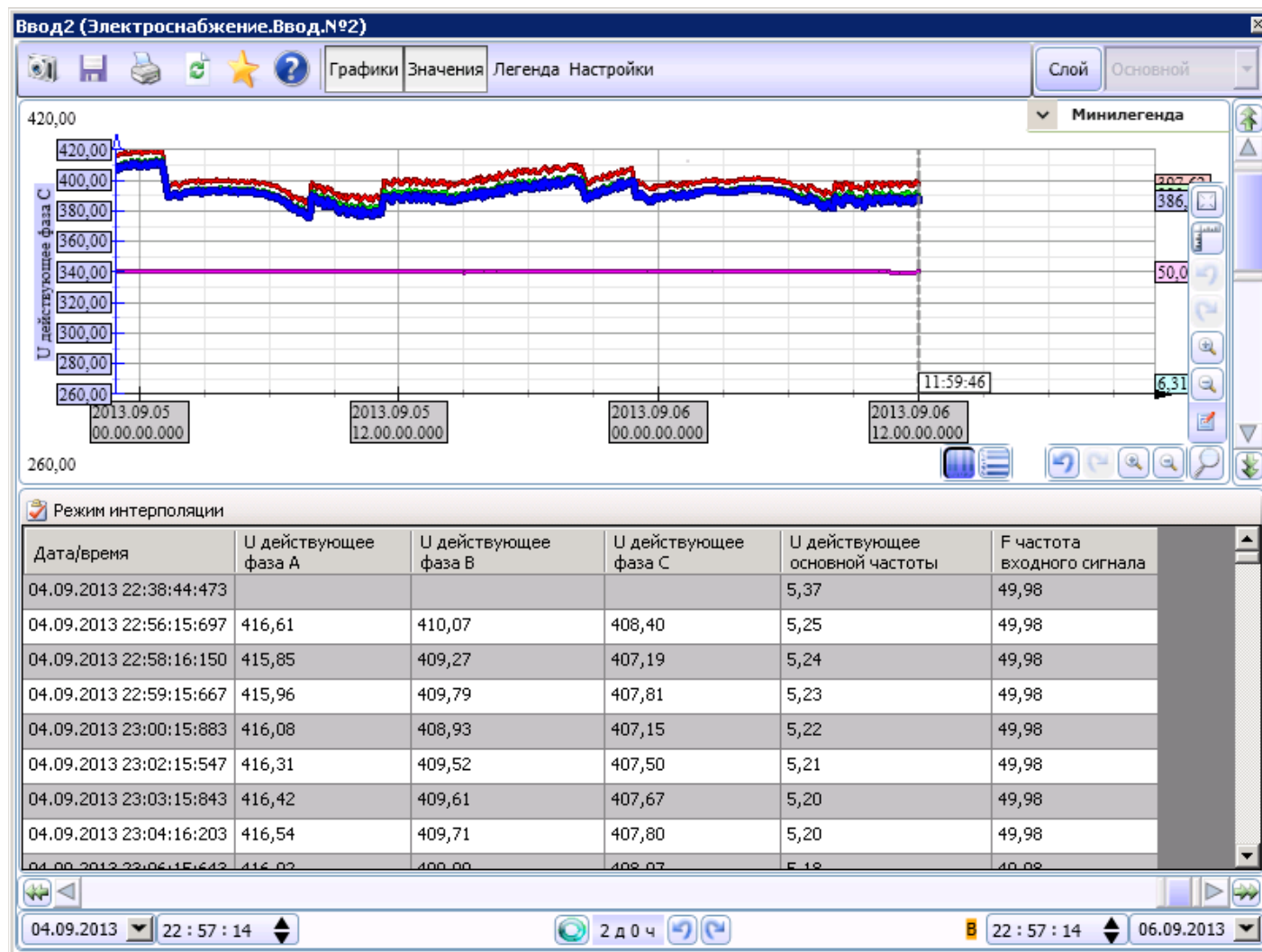
ОБЩАЯ МНЕМОСХЕМА





Диспетчеризация оборудования ЦОД

График изменения напряжения



ПРОПАДАНИЕ ФАЗЫ НА ВВОДЕ

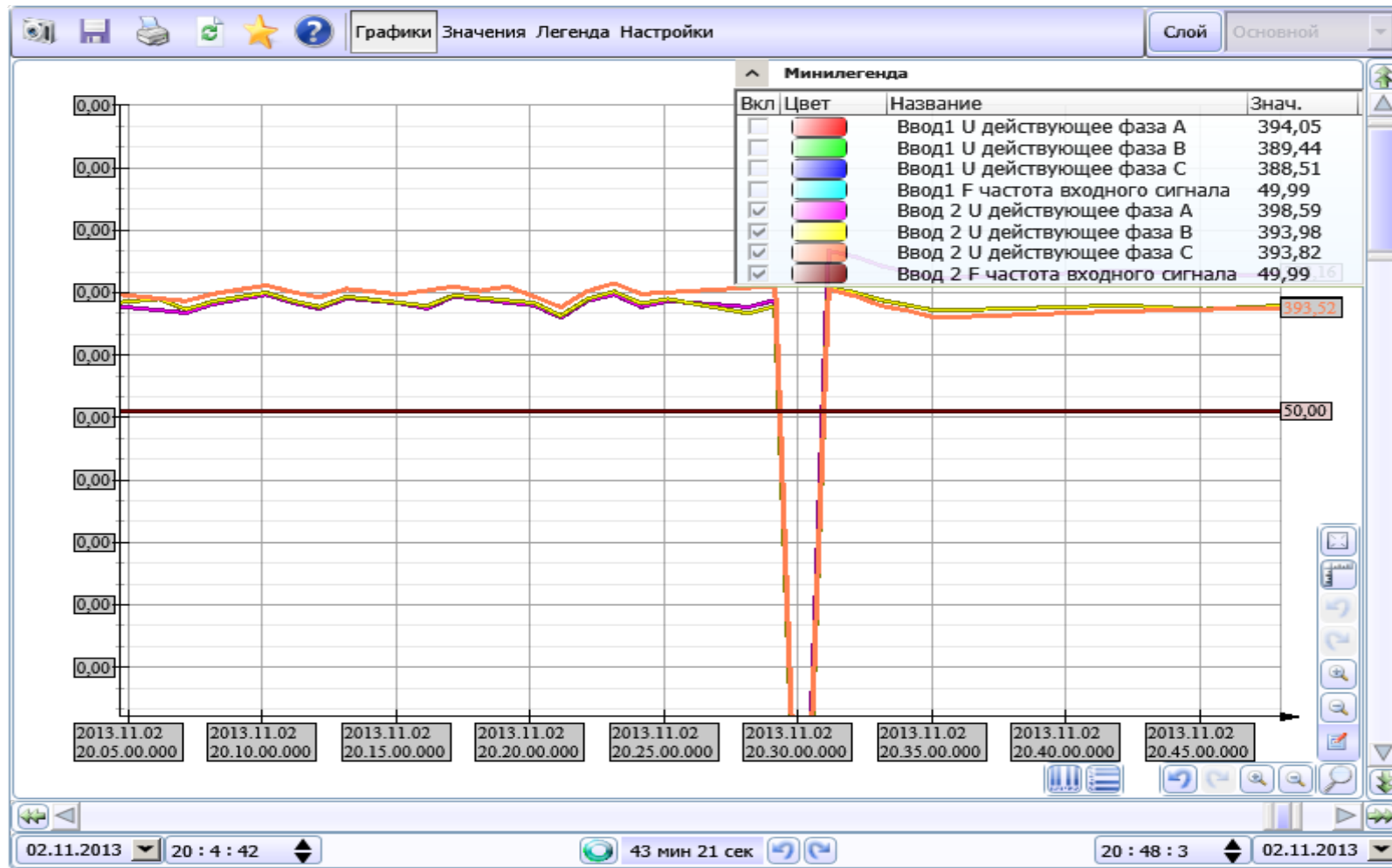
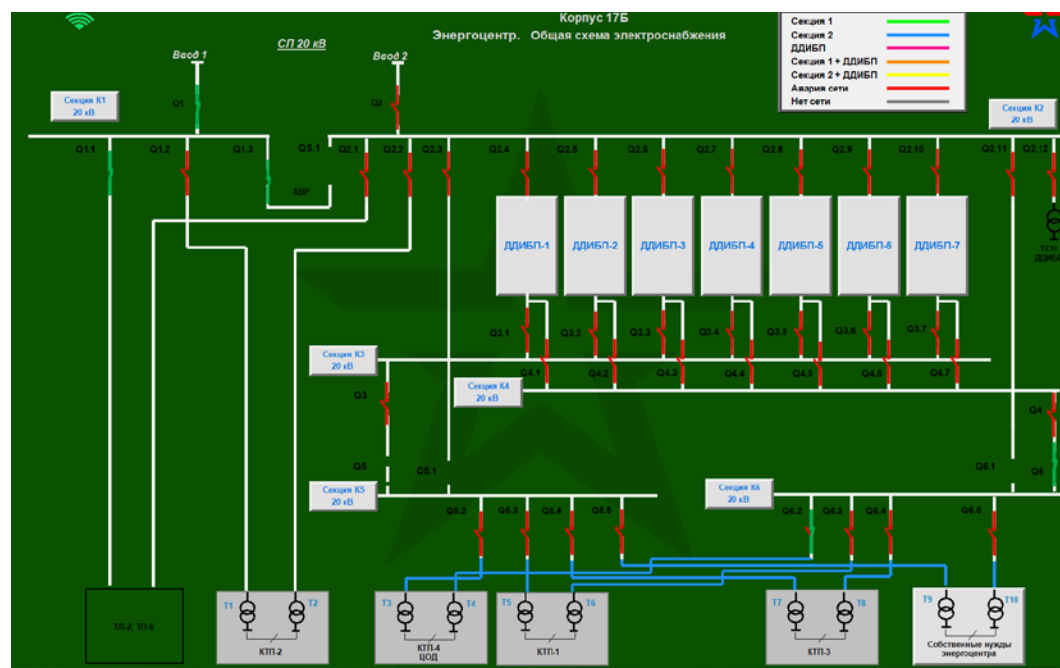
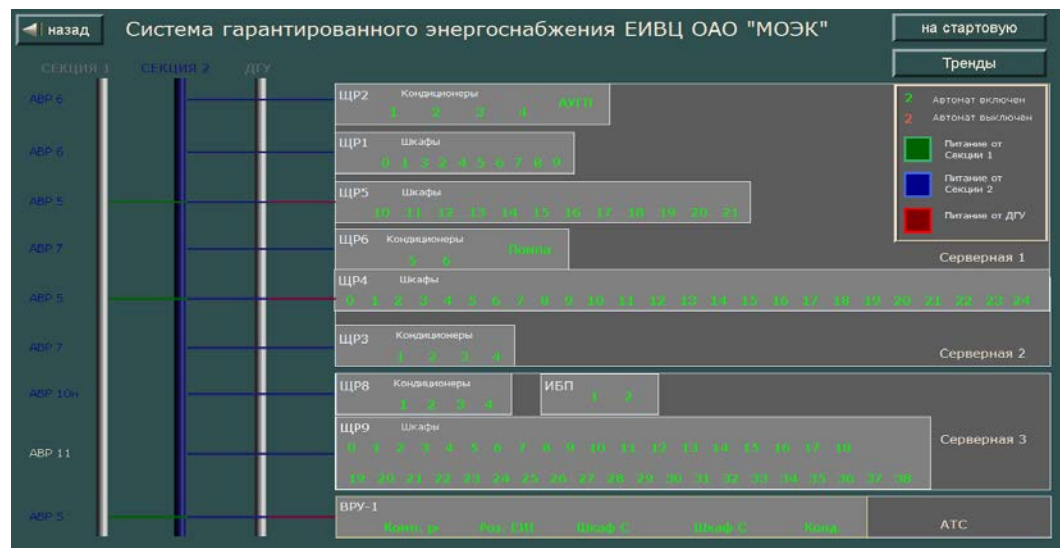
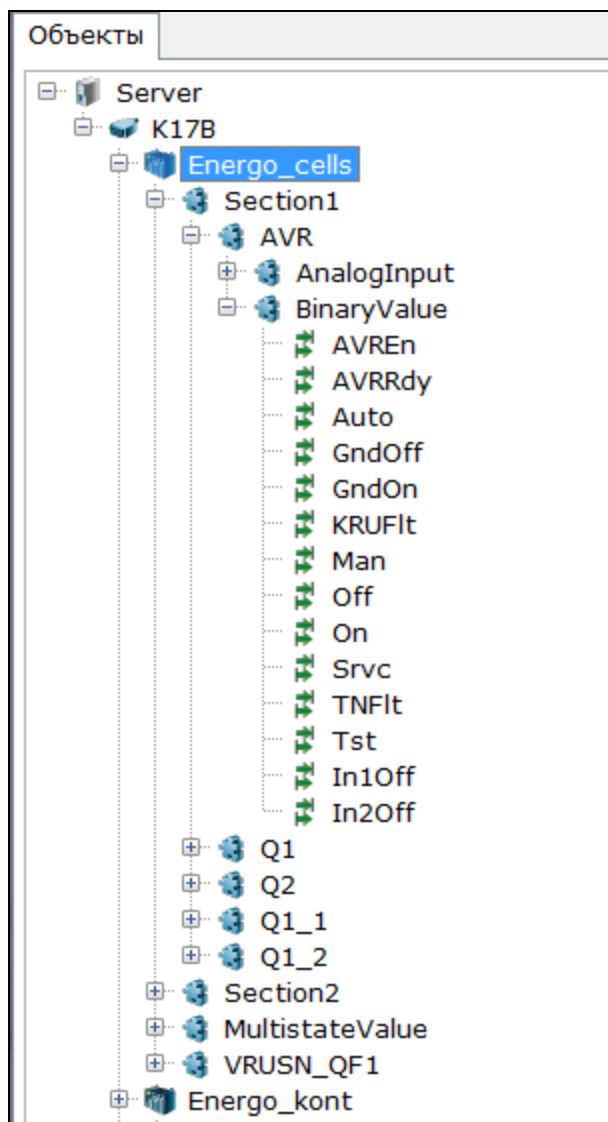
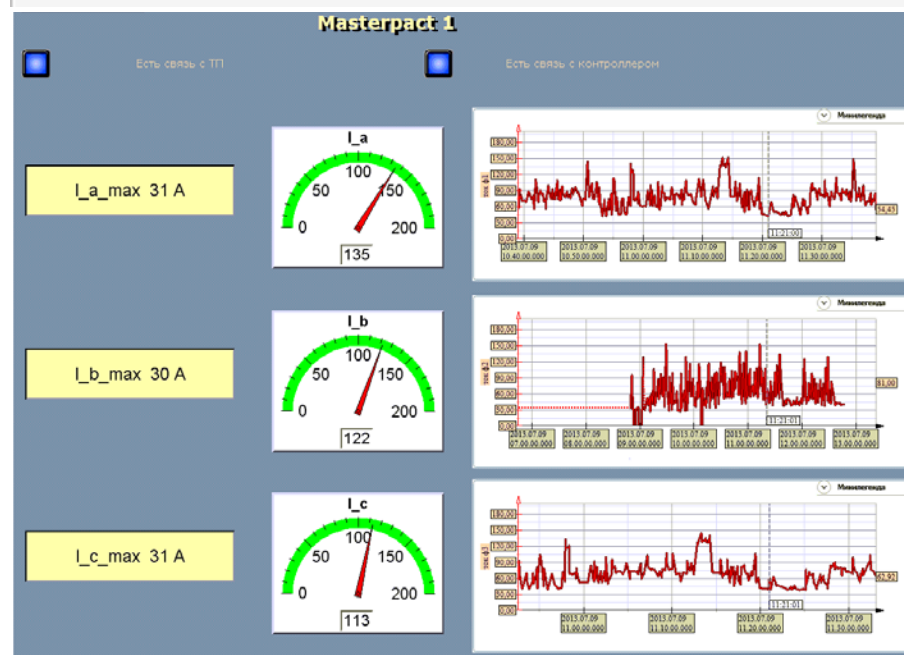
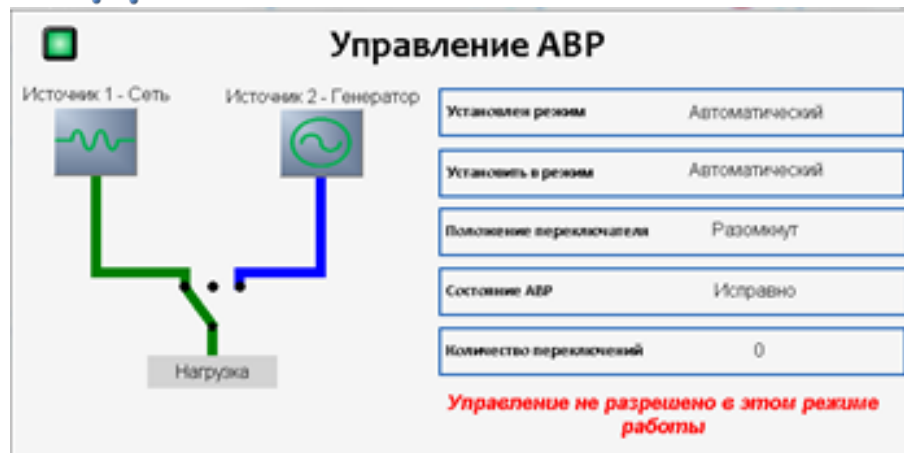
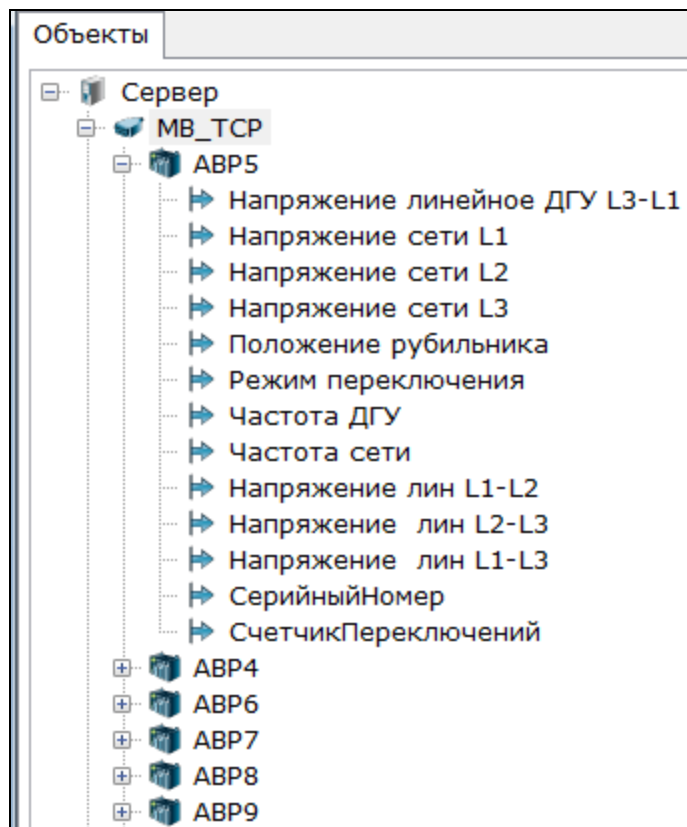


СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

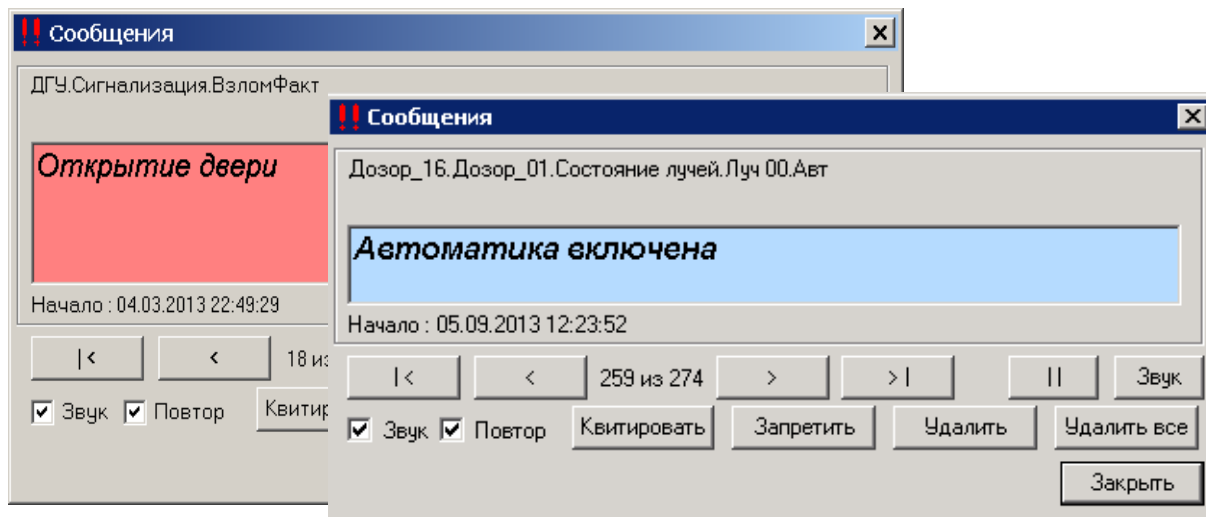


АВТОМАТ ВВОДА РЕЗЕРВА

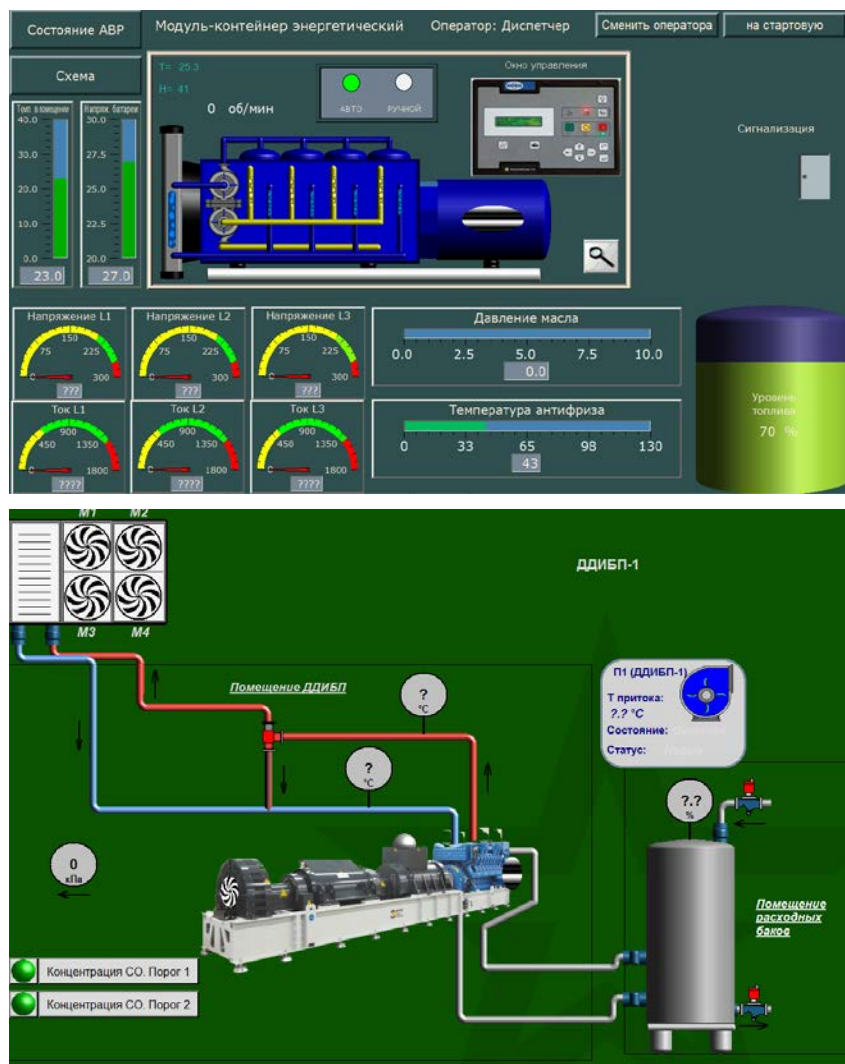
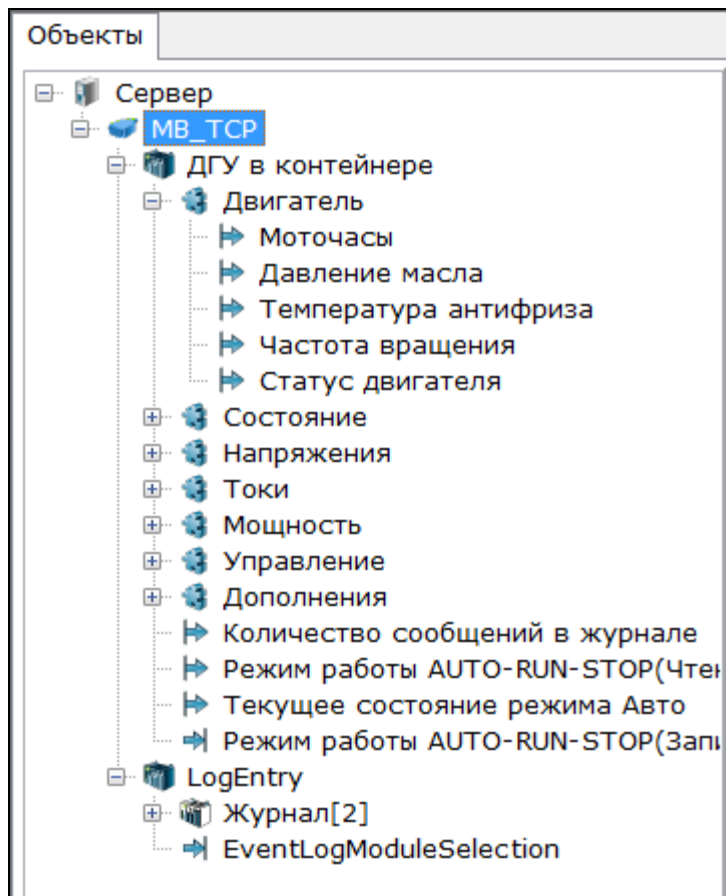


ЖУРНАЛЫ СОБЫТИЙ

476	02.11.2013	20:31:04			АВР № 10в. Работает от резервного ввода Сеть 1
477	02.11.2013	20:31:03			АВР № 11. Работает от резервного ввода Сеть 1
478	02.11.2013	20:30:59	02.11.2013	20:31:05	Авария на сетевом вводе от № 11
479	02.11.2013	20:30:30			АВР № 10н. Переключатель в положении СЕТЬ 2.
480	02.11.2013	20:30:29	02.11.2013	20:30:59	АВР № 10в. Работает от основного ввода Сеть 2
481	02.11.2013	20:30:26	02.11.2013	20:30:30	АВР № 10н. Переключатель в положении РАЗОМКНУТ.
482	02.11.2013	20:30:08	02.11.2013	20:31:08	LowLow limit
483	02.11.2013	20:30:08	02.11.2013	20:31:08	LowLow limit
484	02.11.2013	20:30:08	02.11.2013	20:31:08	LowLow limit
485	02.11.2013	20:29:46	02.11.2013	20:30:58	ДГУ запущен в автоматическом режиме от АВР-10 или АВР-11
486	02.11.2013	20:29:46	02.11.2013	20:30:59	ДГУ запущен в автоматическом режиме от АВР № 10в
487	02.11.2013	20:29:45	02.11.2013	20:30:58	АВР № 11. Работает от основного ввода Сеть 2



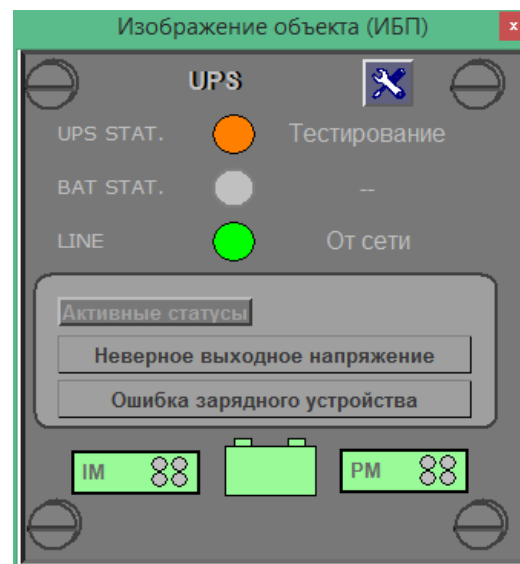
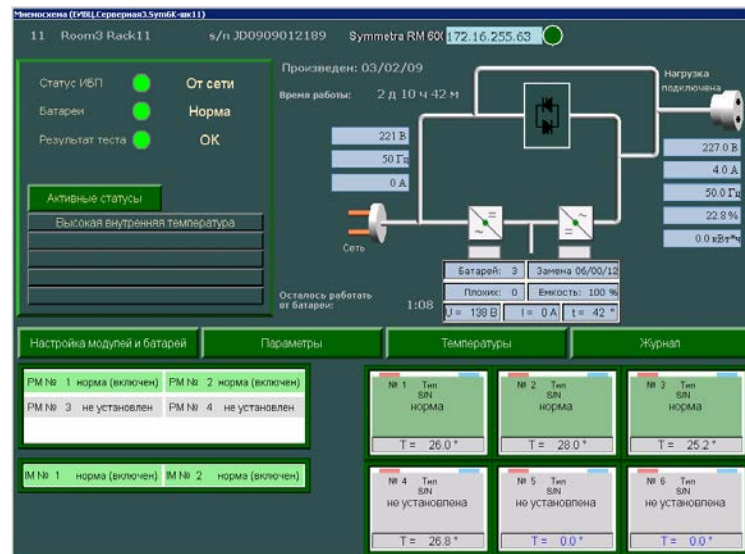
ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР



ИБП

Объекты

- Server
 - SNMP
 - SymmetraPX
 - General
 - IPadr
 - upsDateManufacture
 - Модель
 - upsSerialNumber
 - Location
 - SysUpTime
 - upsBasicBatteryStatus
 - upsTimeOnBattery
 - upsBatteryLastReplaceDate
 - upsBatteryRunTimeRemaining
 - upsBasicOutputStatus
 - upsTestDiagnosticsResults
 - UpsDiagnosticsDate
 - ТемператураIOSensor
 - BatteryGroup
 - upsBatteryCurrent
 - upsNumBadBattery
 - upsNumBattPacks
 - upsBatteryTemp
 - upsBatteryActualVoltage
 - upsAdvBatteryCapacity
 - upsBatteryReplaceIndicator
 - Input
 - upsInputLineFailCause
 - Output
 - upsBasicStateOutputState
 - upsAdvStateAbnormalCondition
 - BatteryTableSize



УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Настройка сохранения по расписанию

Путь сохранения: D:\Reports

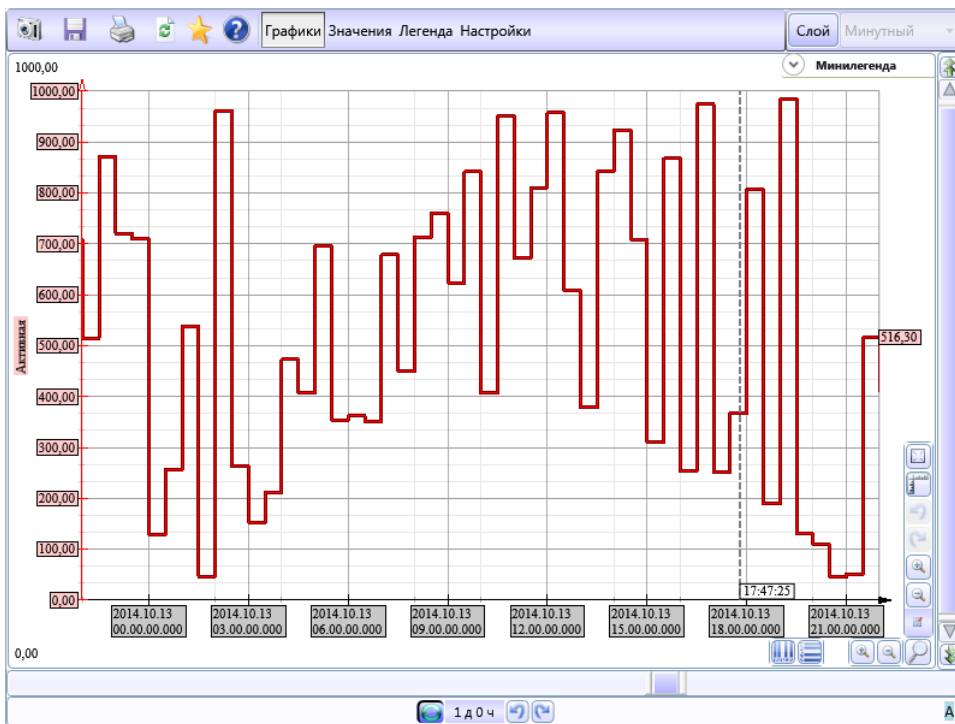
Формат сохранения отчета: pdf

☒ Активная мощность. Включить автоматическое сохранение

Сохранить

Имя папки: Активная

Полный путь: D:\Reports\Активная\Август 2012.0

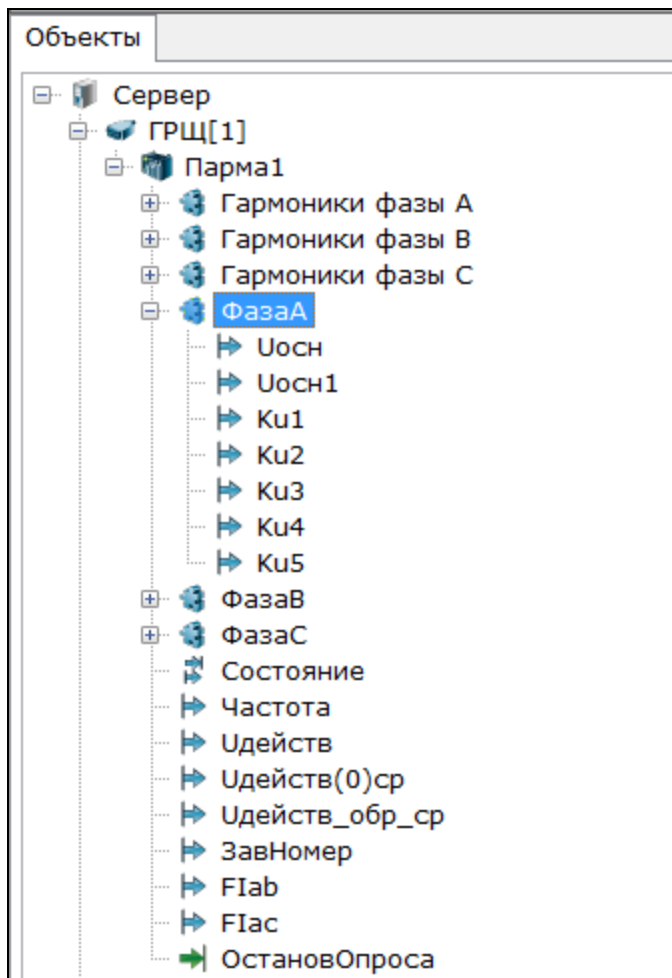


Август 2014								
Объект	№ ячейки	№ счетчика	Показания счетчика		Разница	Коэф-т	Расход	Средняя фактическая мощность
ДПП-6	1	1234567	73461.20	37423.10	36038.10	300	10811430.00	283780.00
ДПП-6	2	245461	74663.70	36711.60	37952.10	200	7590420.00	189987.78
ДПП-6	8	951482	75281.80	38608.20	36673.60	1	36673.60	947.13
Итого по ДПП-6								18438524
Средняя фактическая мощность по ДПП-6								158238
СТП-1Д	3	78924	73293.70	37239.30	36054.40	300	10816320.00	285280.00
СТП-1Д	4	340584	76024.20	38867.30	37156.90	300	11147070.00	283981.67
СТП-1Д	5	489701	74924.50	36753.50	38171.00	1	38171.00	948.39
СТП-1Д	6	594756	74351.60	37693.10	36658.50	200	7331700.00	189267.41
СТП-1Д	7	584265	73453.80	36382.70	37071.10	100	3707110.00	94718.17
Итого по СТП-1Д								33040371
Средняя фактическая мощность по СТП-1Д								170839
Всего								51478895
Средняя фактическая мощность								166114

Главный энергетик

Лебедев А.В.

ПАРАМЕТРЫ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



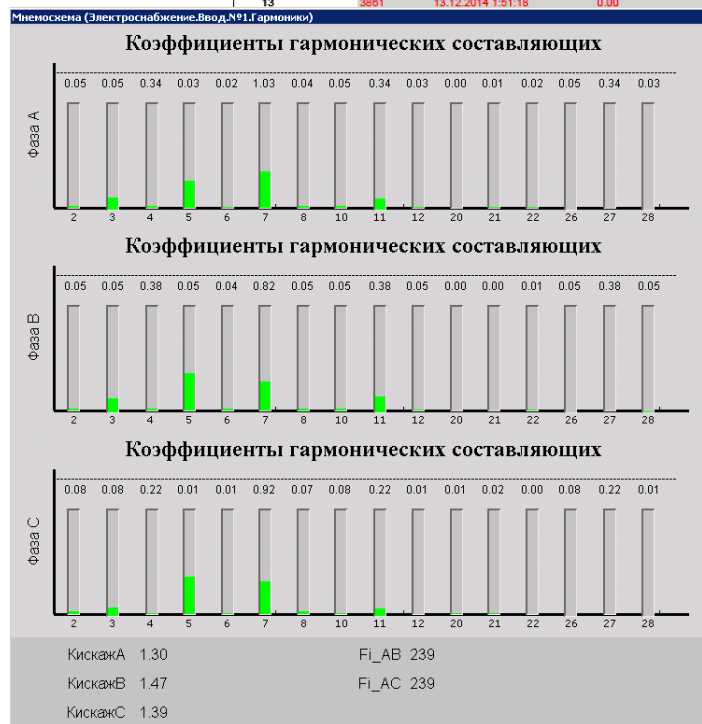
Показатели качества электроэнергии
за период с 01.12.2014 0:00:00 по 16.12.2014 0:00:00

номинал 380
провал 342

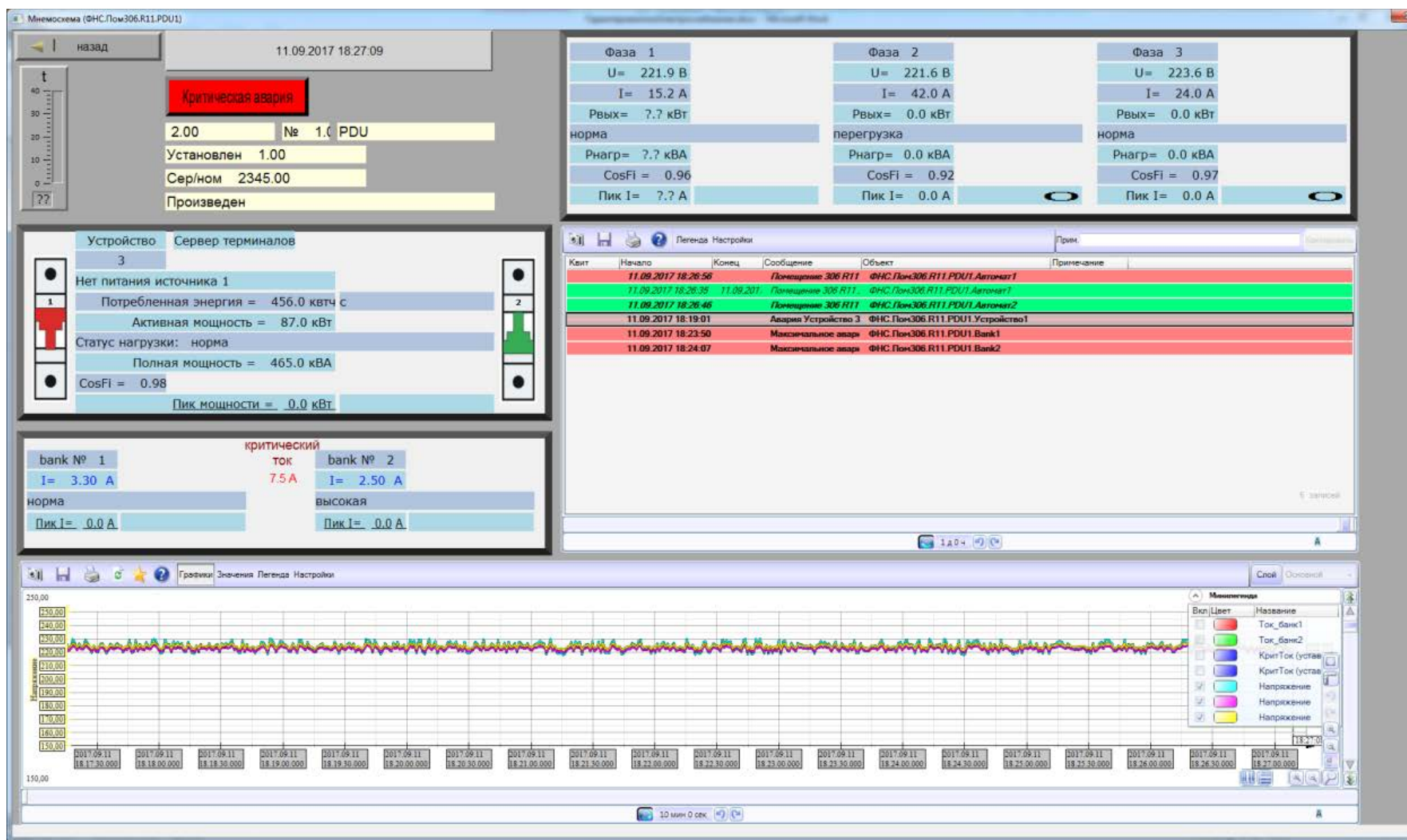
Провалы напряжения

СостояниеА	№ п/п	Время	ФазаА	Провал	Длительность
3	352	01.12.2014 22:53:40	0.01	341.99	00:00:24.4534034
3	353	01.12.2014 22:54:25	0.01	341.99	00:00:45.1500000
5	376	01.12.2014 23:25:31	0.00	342.00	00:00:48.4616064
7	3844	13.12.2014 1:27:00	0.00	342.00	00:00:24.8115426
9	3855	13.12.2014 1:46:48	0.00	342.00	00:05:37.9191089
11	3857	13.12.2014 1:48:23	0.04	341.96	00:01:20.2391574
13	3881	13.12.2014 1:51:18	0.00	342.00	00:00:53.9898914
				342.00	00:03:00.8551470
				341.99	00:00:15.4069293
				342.00	00:00:55.7832647
				342.00	00:02:36.0863879
				342.00	00:00:31.3418948
				342.00	00:00:21.8868618

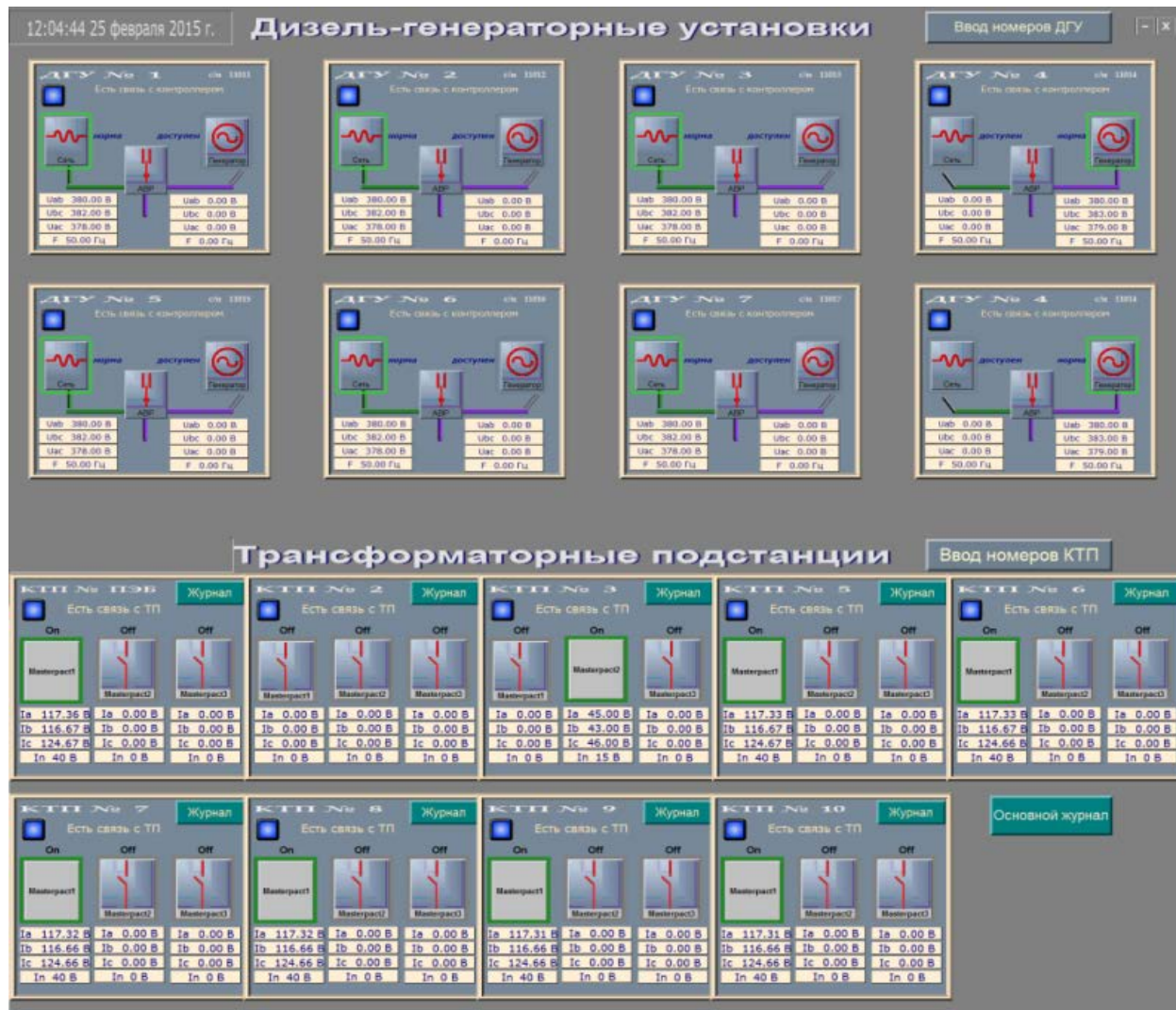
Длительность провалов: 00:20:29.7697673
Максимальный провал: 342.00



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



УДАЛЕННЫЕ УСТАНОВКИ



ПРИМЕНИМОСТЬ

- оперативное отображение информации в удобном виде
- архивирование текущих параметров для последующего анализа
- формирование и выдача сообщений аварийной сигнализации и управление тревожными сообщениями
- наличие журналов событий
- генерирование отчетов (графики ТТТР, потребление и качество электроэнергии)



GPRS Internet

Internet



MasterSCADA 4D



Linux

- ARM (ARM9, ARM11, XScale, Cortex)
- x86



Windows

- ARM (для CE)
- x86



МЦСТ Эльбрус

- Эльбрус-4С



Android

- Все



QNX

- Neutrino



Port 2 RS485, MODBUS

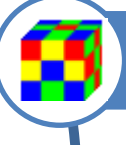
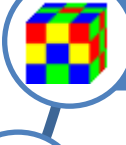


ATyS



FG Wilson

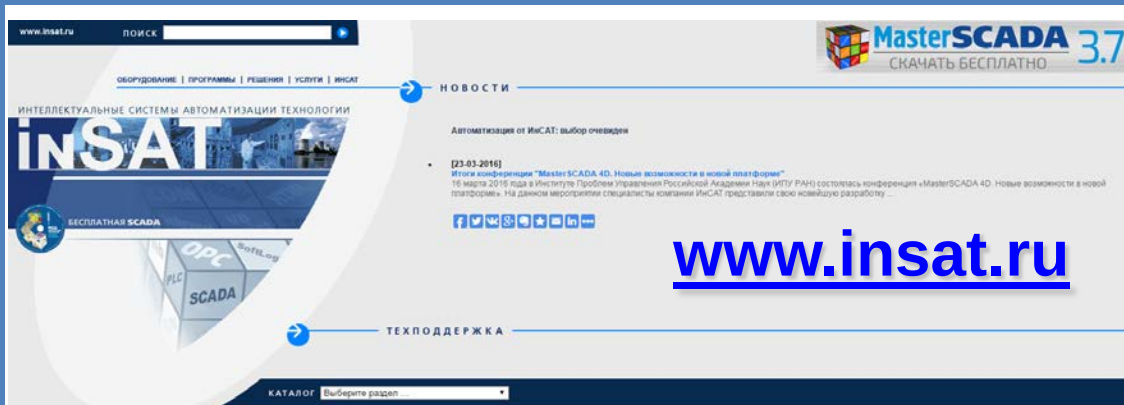
MasterSCADA®

-  российский разработчик
-  неограниченные возможности
-  бесплатный инструментарий
-  доступная цена
-  наименьшая стоимость владения
-  техподдержка с лучшими отзывами
-  обучение в Москве и на предприятии



ИНСАТ

Data Center Design & Engineering



(495) 989-22-49

www.insat.ru

www.masterscada.ru

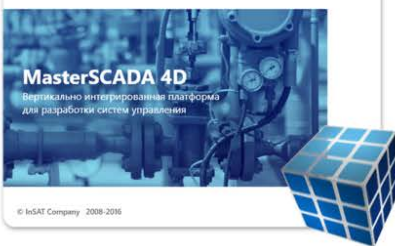
**MasterSCADA 4D**ENGLISH >>

“ **MasterSCADA 4D** – это кросс-платформенная SCADA-система, которая позволит вам создать проект автоматизации с использованием всей мощи технологических языков стандарта МЭК61131-3 с динамическим Web-интерфейсом. Масштабируемая векторная графика дает возможность с равным успехом управлять технологическим процессом с компьютера, планшета или смартфона с любыми операционными системами. Сотни библиотечных алгоритмов и многие десятки динамических изображений готовы к использованию в вашем проекте. Идеальна для программирования контроллеров и работы в облачных сервисах

DEMO >>

MasterSCADA 4D

↓ **Загрузить**



© InSAT Company 2008-2016

Специализированные библиотеки



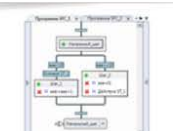
Редактор FBD



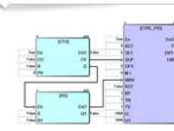
Объемные элементы мнемосхем



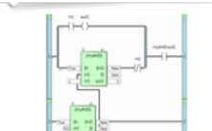
Редактор SFC



Сотни библиотечных алгоритмов



Редактор LD



Графический редактор



Редактор ST



masterscada4d.insat.ru