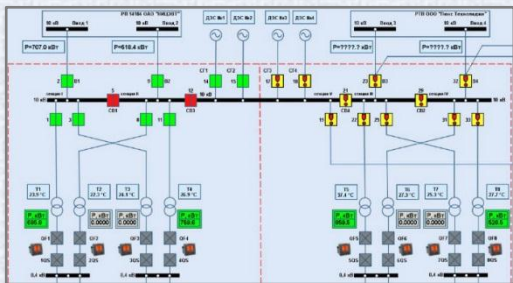


АСМ ТП – Автоматизированная система мониторинга трансформаторных подстанций



Презентация продукта

Назначение системы

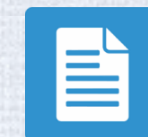
АСМ ТП предназначена для дистанционного контроля за работой ТП и обеспечивает обслуживающий персонал полной информацией о состоянии оборудования и режиме работы энергообъекта.



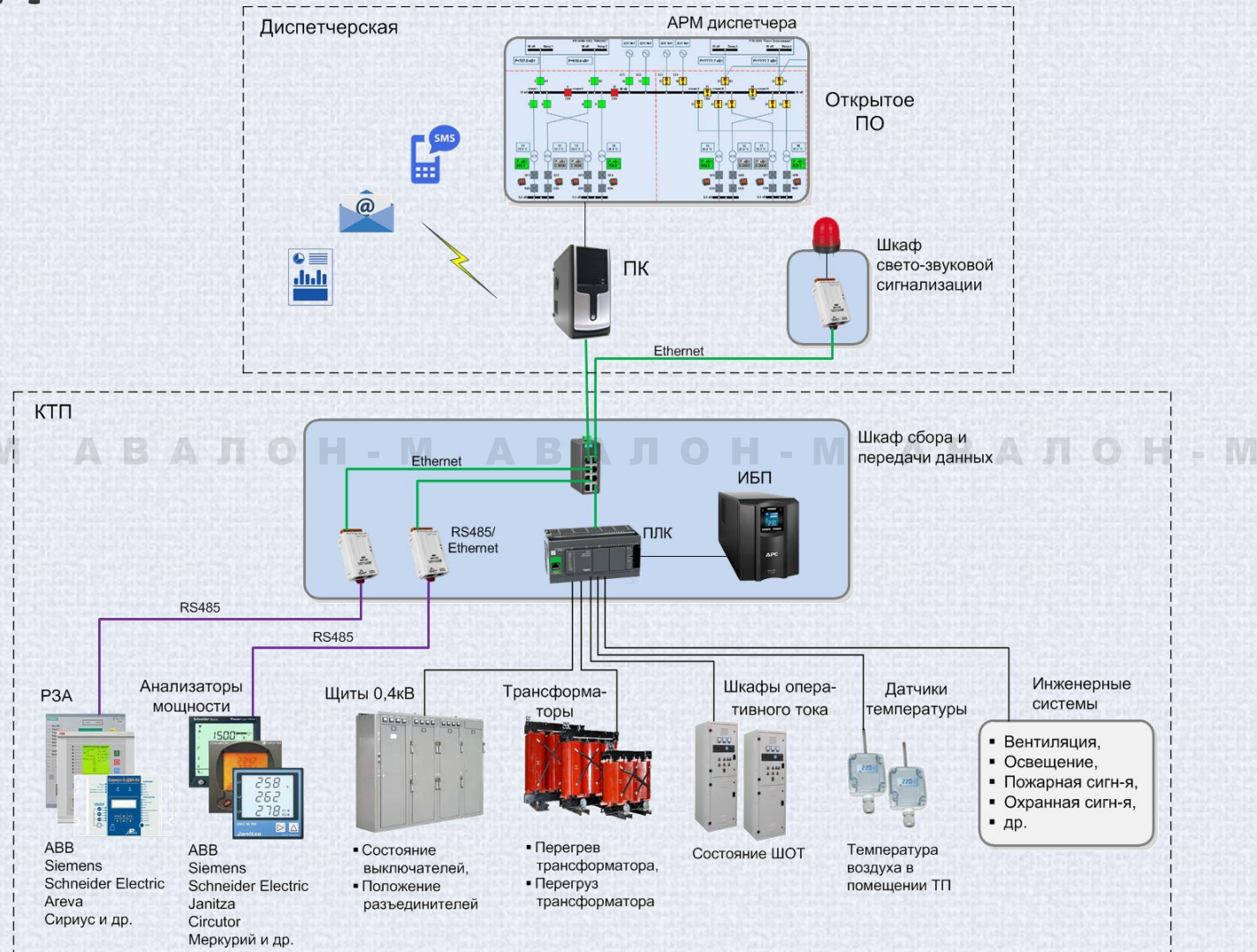
Функции

АСМ ТП выполняет следующие основные функции:

- ▶ *Отображение однолинейной оперативной схемы ПС и режимных параметров на мониторе АРМ дежурного персонала;*
- ▶ *Отображение информации о состоянии оборудования ТП:*
 - *состояние ячеек,*
 - *параметры терминалов РЗА,*
 - *положение выключателей и разъединителей 0,4кВ,*
 - *параметры анализаторов мощности,*
 - *температура трансформаторов,*
 - *состояние вспомогательных и инженерных систем;*
 - *температура и влажность воздуха в помещении и др.;*
- ▶ *Звуковая и световая сигнализация в помещении диспетчерской при возникновении аварийных сигналов от ТП;*
- ▶ *Архивирование и просмотр параметров;*
- ▶ *Ведение и просмотр журналов аварий, событий и действий персонала;*
- ▶ *Синхронизация текущего времени всех устройств ;*
- ▶ *Непрерывное диагностирование технических и программных средств.*



Структурная схема



Полная интеграция

АСМ ТП позволяет интегрировать в единую систему различные системы и оборудование:

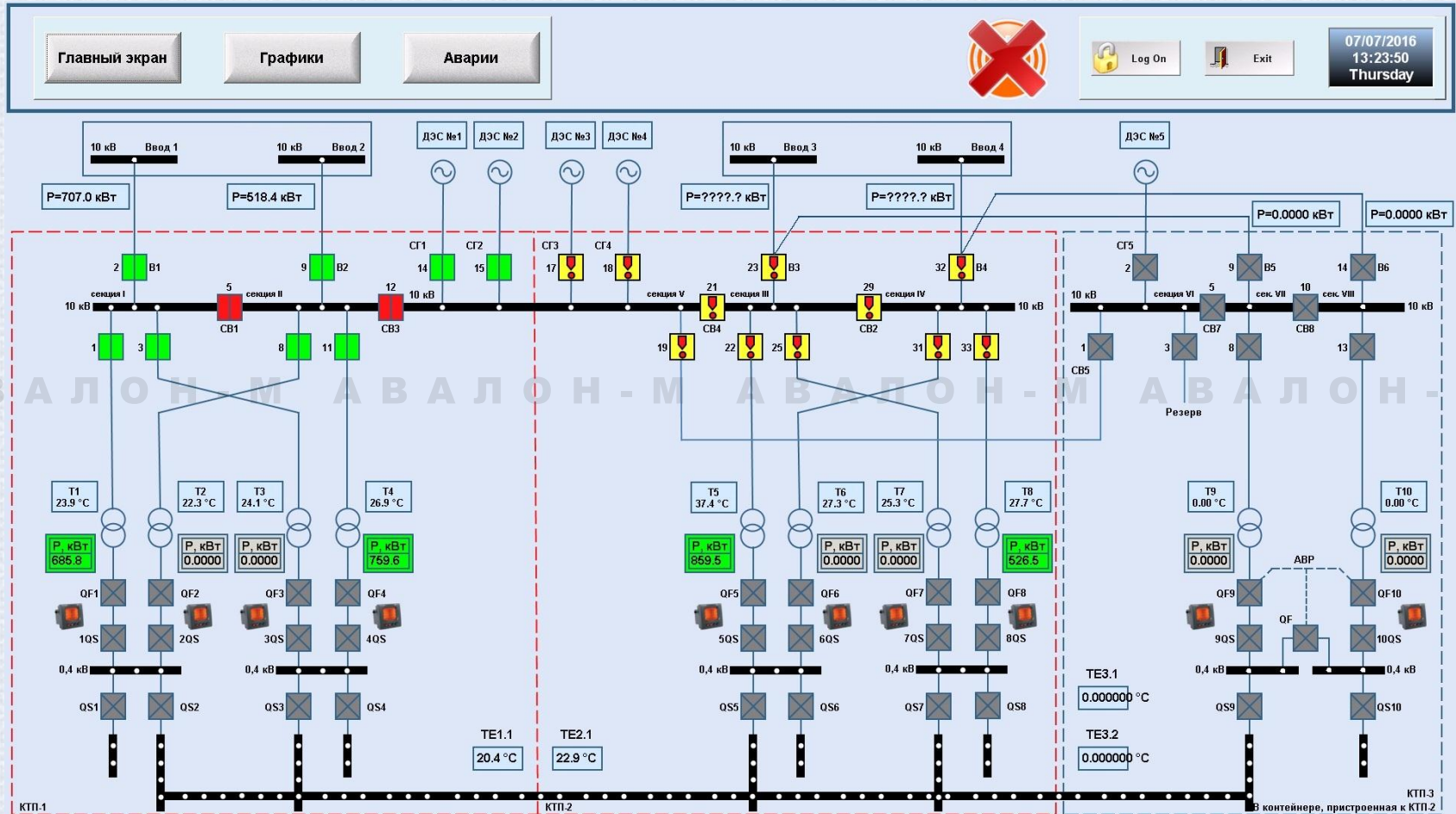
- ▶ *Микропроцессорные РЗА AREVA, ABB, SIEMENS, Schneider Electric, GE, а также любые отечественные РЗА со стандартными промышленными протоколами обмена данными;*
- ▶ *Анализаторы мощности ABB, SIEMENS, Schneider Electric, Janitza, Circutor, Меркурий и др. со стандартными промышленными протоколами обмена данными;*
- ▶ *Выключатели и разъединители;*
- ▶ *Трансформаторы;*
- ▶ *Шкафы оперативного тока;*
- ▶ *Преобразователи сигналов и датчики (температуры, влажности, тока, напряжения и др.)*
- ▶ *Вспомогательные и инженерных систем (вентиляция, освещение, охранно-пожарная сигнализация и др.)*

Технические решения

- ✓ АСМ ТП организована по распределенному принципу и легко масштабируется как аппаратно, так и функционально;
- ✓ АСМ ТП построена с использованием надежного проверенного оборудования компаний *Schneider Electric*, *ICP-DAC*, *ABB* (по желанию заказчика применяемое оборудование может быть изменено);
- ✓ АСМ ТП разработана на базе надежного открытого программного обеспечения, что обеспечивает простоту обслуживания и модернизации;
- ✓ Применяемое оборудование и программное обеспечение имеет техническую поддержку в России;
- ✓ АСМ ТП построена как открытая система и имеет возможность интеграции с другими автоматизированными системами.

Примеры реализации:

Главный экран АСМ КТП на АРМ диспетчера



Примеры реализации:

Экран «Аварии» АСМ КТП на АРМ диспетчера



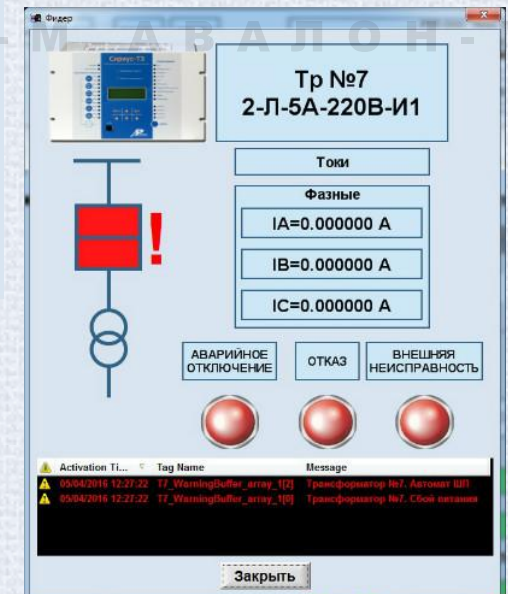
Текущие аварии

Activation Time	Tag Name	Message	Value	State	Comment
05/04/2016 12:15:38	T4_WarningBuffer_array_2[2]	Трансформатор №4. Нет батарейки	1	UNACK	

Архив аварий

Activation Time	Tag Name	Message	Value	State	Comment
05/04/2016 12:15:38	T4_WarningBuffer_array_2[2]	Трансформатор №4. Нет батарейки	1	UNACK	
05/04/2016 12:09:05	T4_WarningBuffer_array_2[0]	Трансформатор №4. Задержка откл.	0	ACK_NORM	q
05/04/2016 12:09:05	T4_WarningBuffer_array_2[0]	Трансформатор №4. Задержка откл.	0	UNACK_NORM	
05/04/2016 12:09:05	T4_WarningBuffer_array_2[0]	Трансформатор №4. Задержка откл.	1	UNACK	
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[3]	Трансформатор №4. Нет импульса синхр	0	ACK_NORM	q
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[2]	Трансформатор №4. Нет батарейки	0	ACK_NORM	q
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[1]	Трансформатор №4. Задержка вкл.	0	ACK_NORM	q
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[3]	Трансформатор №4. Нет импульса синхр	1	ACK	q
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[3]	Трансформатор №4. Нет батарейки	1	ACK	q
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[1]	Трансформатор №4. Задержка вкл.	1	ACK	q
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[1]	Трансформатор №4. Задержка вкл.	1	UNACK	
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[1]	Трансформатор №4. Задержка вкл.	1	UNACK	
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[3]	Трансформатор №4. Нет импульса синхр	1	UNACK	
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[2]	Трансформатор №4. Нет батарейки	1	UNACK	
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[2]	Трансформатор №4. Нет батарейки	1	UNACK	
05/04/2016 12:07:05	T4_WarningBuffer_array_2[3]	Трансформатор №4. Нет импульса синхр	1	UNACK	

Пример всплывающего окна высоковольтной ячейки АСМ КТП



**Тр №7
2-Л-5А-220В-И1**

Токи

Фазные

IA=0.000000 A
IB=0.000000 A
IC=0.000000 A

АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТКАЗ ВНЕШНЯЯ НЕИСПРАВНОСТЬ

Activation Time	Tag Name	Message
05/04/2016 12:27:22	T7_WarningBuffer_array_1[2]	Трансформатор №7. Автомат ШИ
05/04/2016 12:27:22	T7_WarningBuffer_array_1[0]	Трансформатор №7. Сбой питания

Закреть

Плюсы внедрения АСМ ТП

Для обслуживающего персонала:

- ✓ *Полная информация о состоянии оборудования и режиме работы энергообъекта на АРМ диспетчера;*
- ✓ *Быстрая ликвидация нештатных, аварийных и послеаварийных режимов в электроснабжении;*
- ✓ *Обучение и техподдержка;*

АВАЛОН-М АВАЛОН-М АВАЛОН-М АВАЛОН-М

Для руководителя:

- ✓ *Обеспечение надежного электроснабжения;*
- ✓ *Контроль за действиями диспетчера;*
- ✓ *Отчетность;*
- ✓ *Обеспечение безопасности и стабильности технологического процесса.*