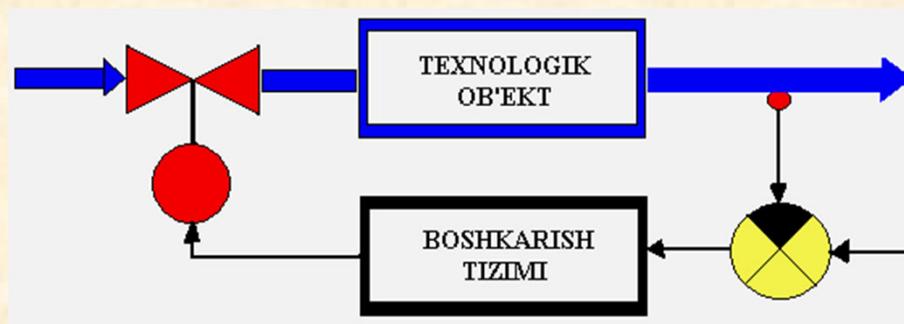


ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИ

Технологик жараёнларни автоматлаштириш ва бошқарув кафедраси

Насос станцияларни автоматлаштириш масалалари



ГИДРОМЕЛИОРАТИВ ТИЗИМИ

**Технологик
жараенлар**

**Иншоотлар
ва
қурилмала
р**

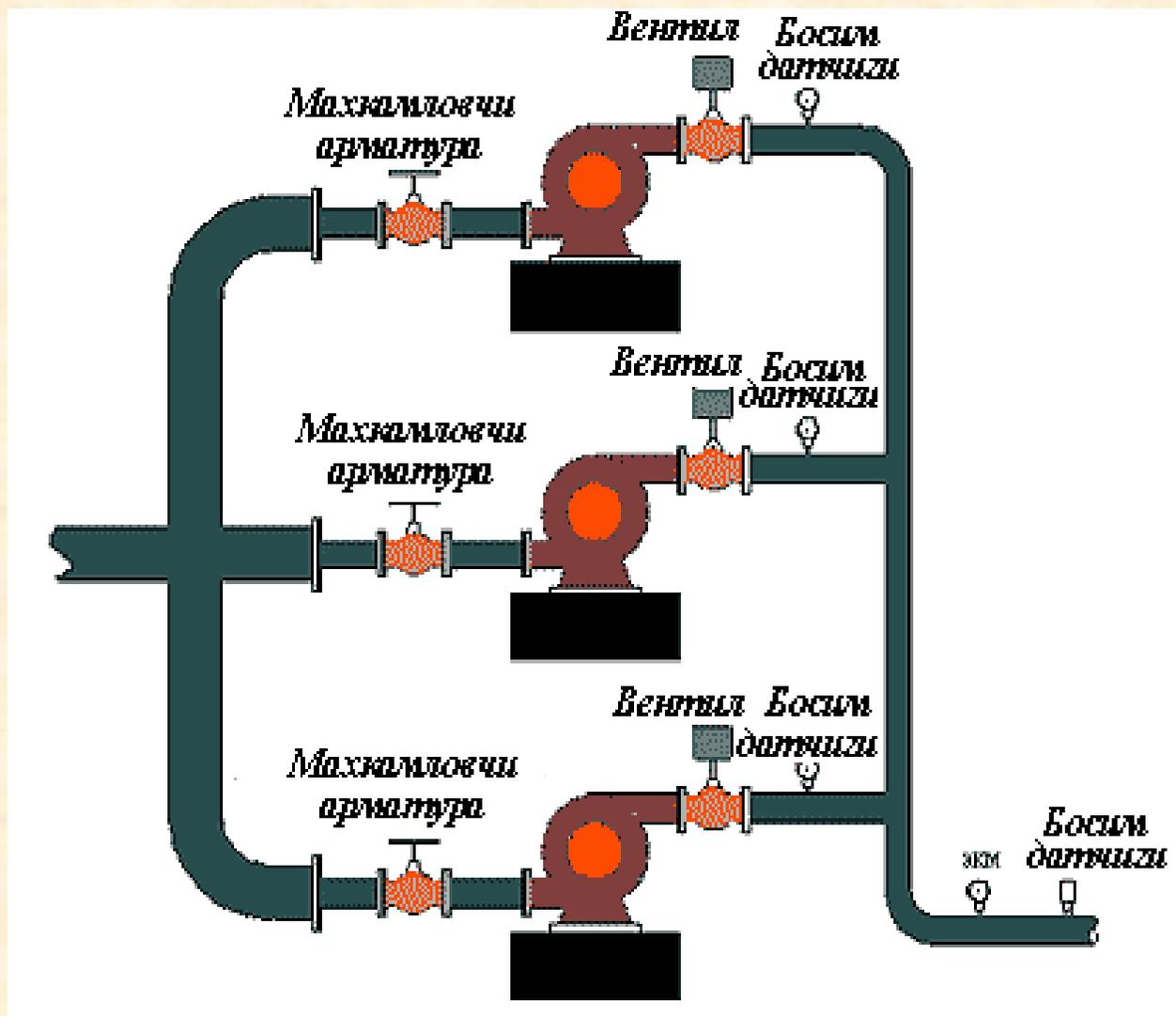
**Автоматлаш
тириш ва
бошқарув**

- Вазифалар:
1. Технологик жараенлар ва режимларни ишлаб чиқиш.
 2. Технологик қурилмаларни ишлаб чиқиш
 3. АБТ асосида технологик жараенларни автоматлаштириш ва бошқариш тизимини ишлаб чиқиш

Насос станцияларни автоматлаштиришда технологик мақсадлар



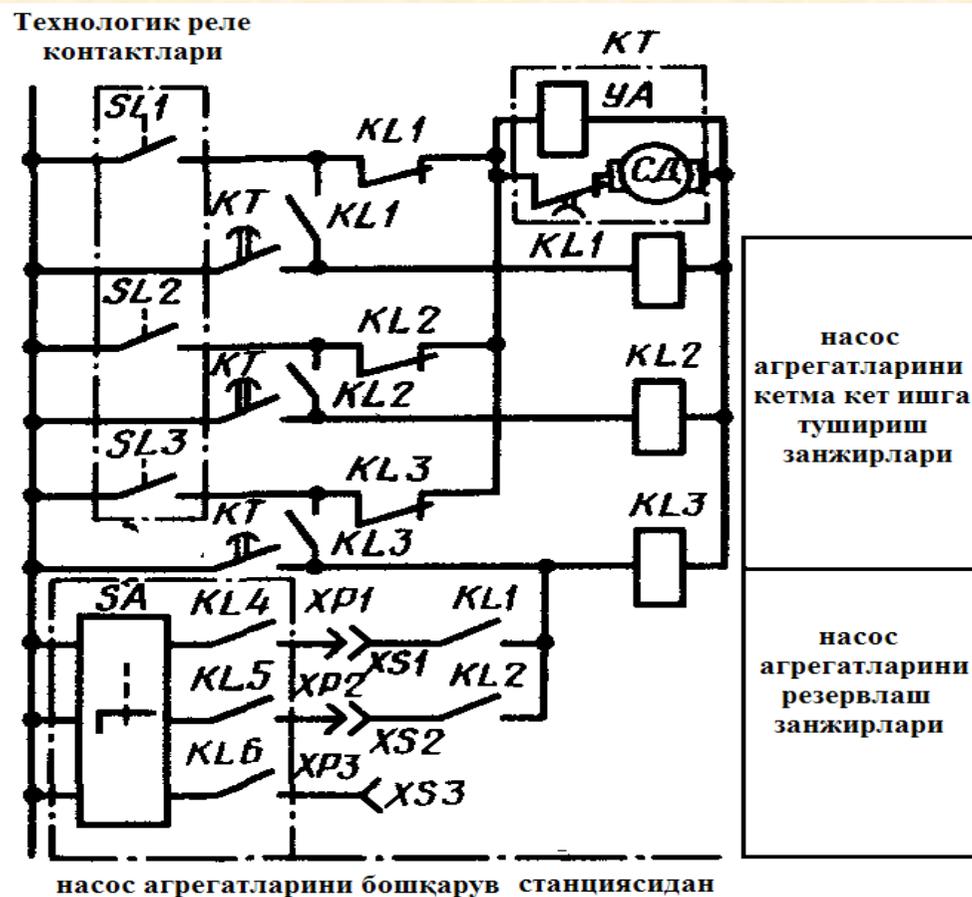
Автоматлаштирилган насос станциясининг технологик схемаси



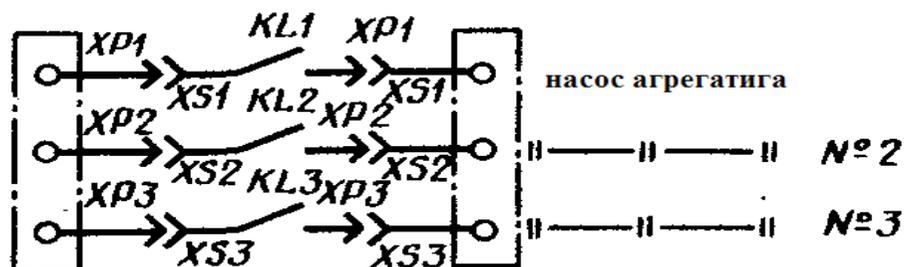
Насос станциясида ўрнатилган автоматик бошқарув шитлари



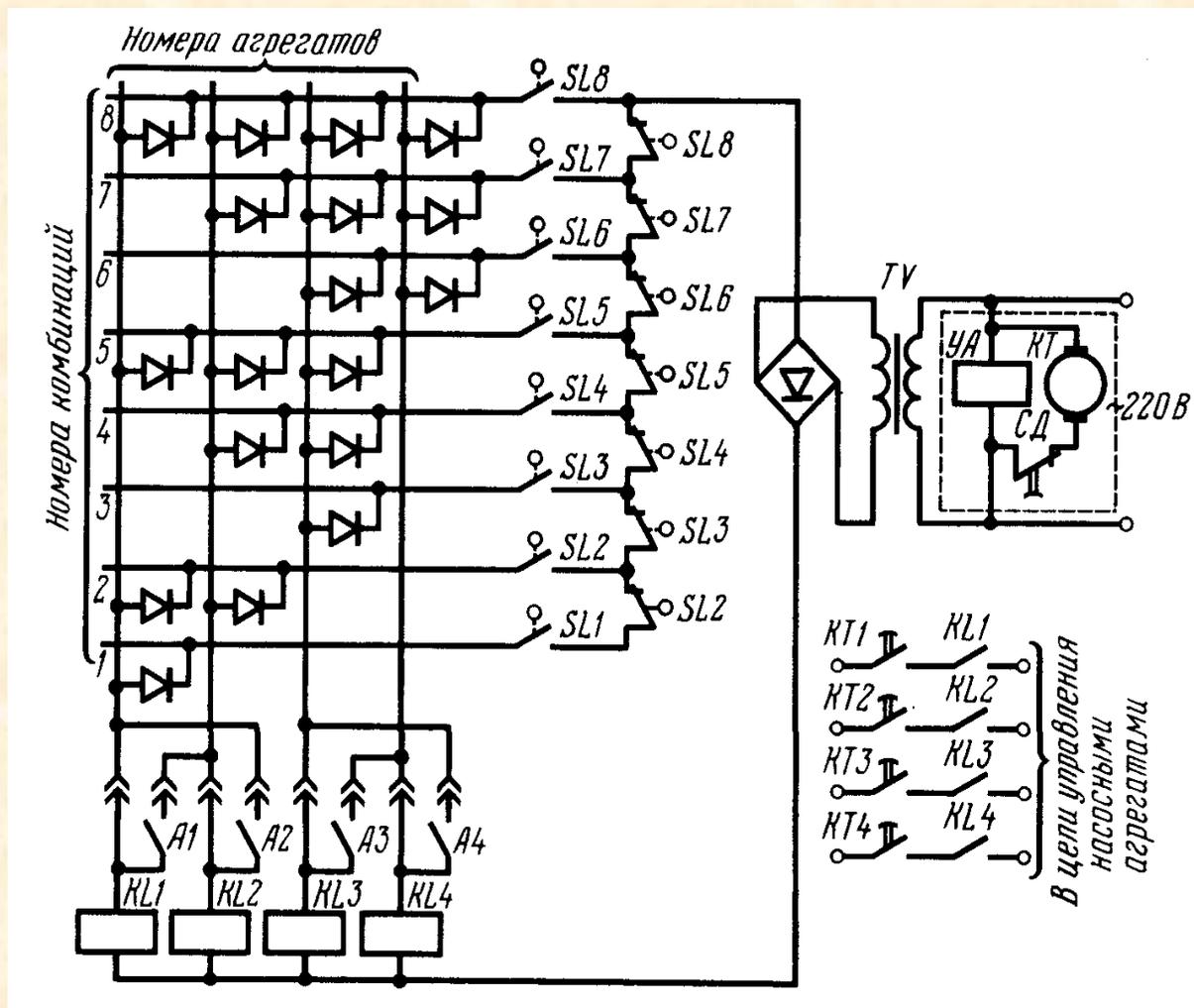
Бир хил типдаги агрегатли насос станцияларини автоматик бошқарув схемаси



асосий насосларни электр моторларини бошқарув станциясига



Турли типдаги агрегатли насос станциясини автоматик бошқаруви схемаси



Насос станциясини ТЖАБТ да SCADA тизимидан фойдаланиш

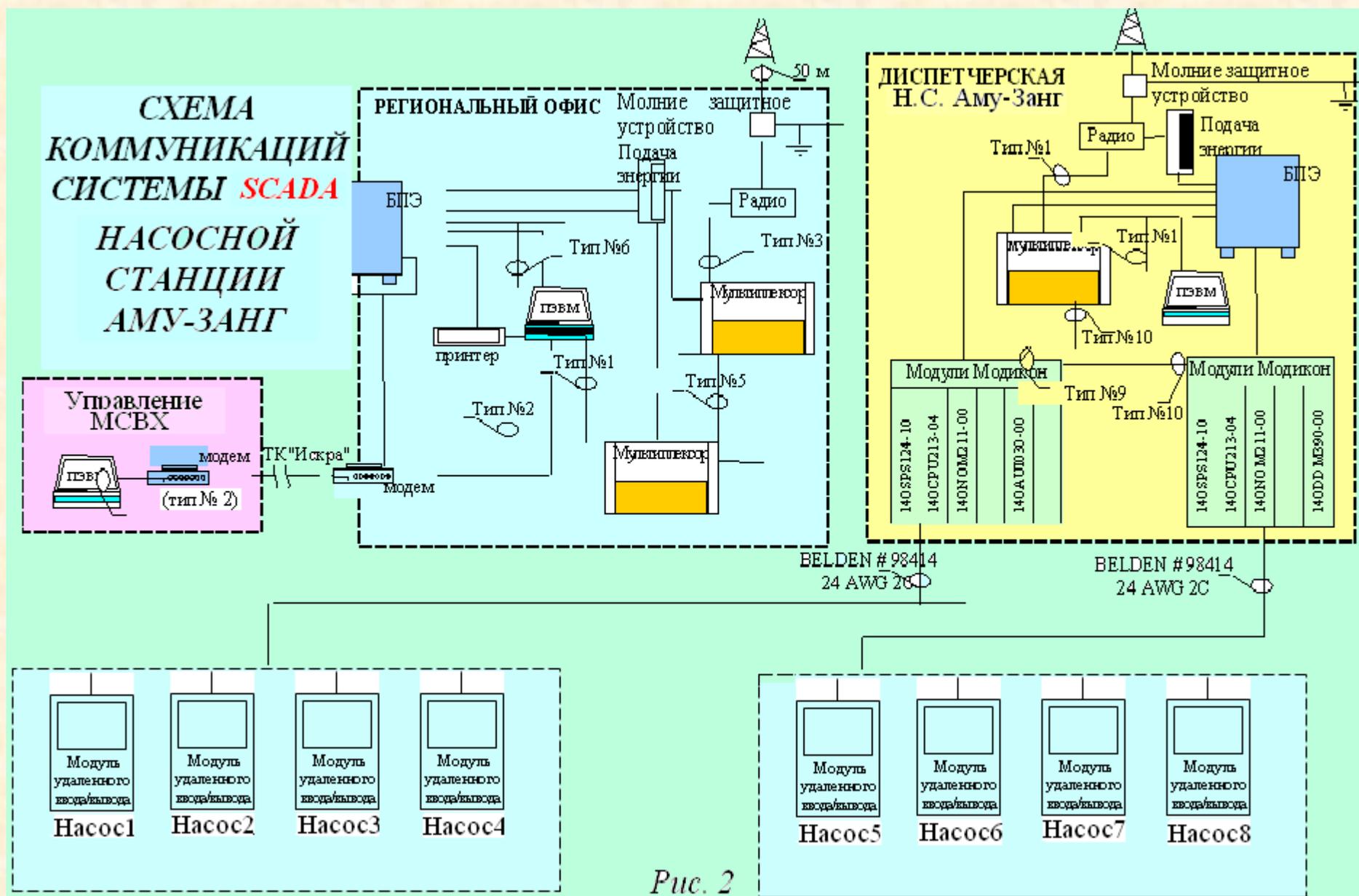
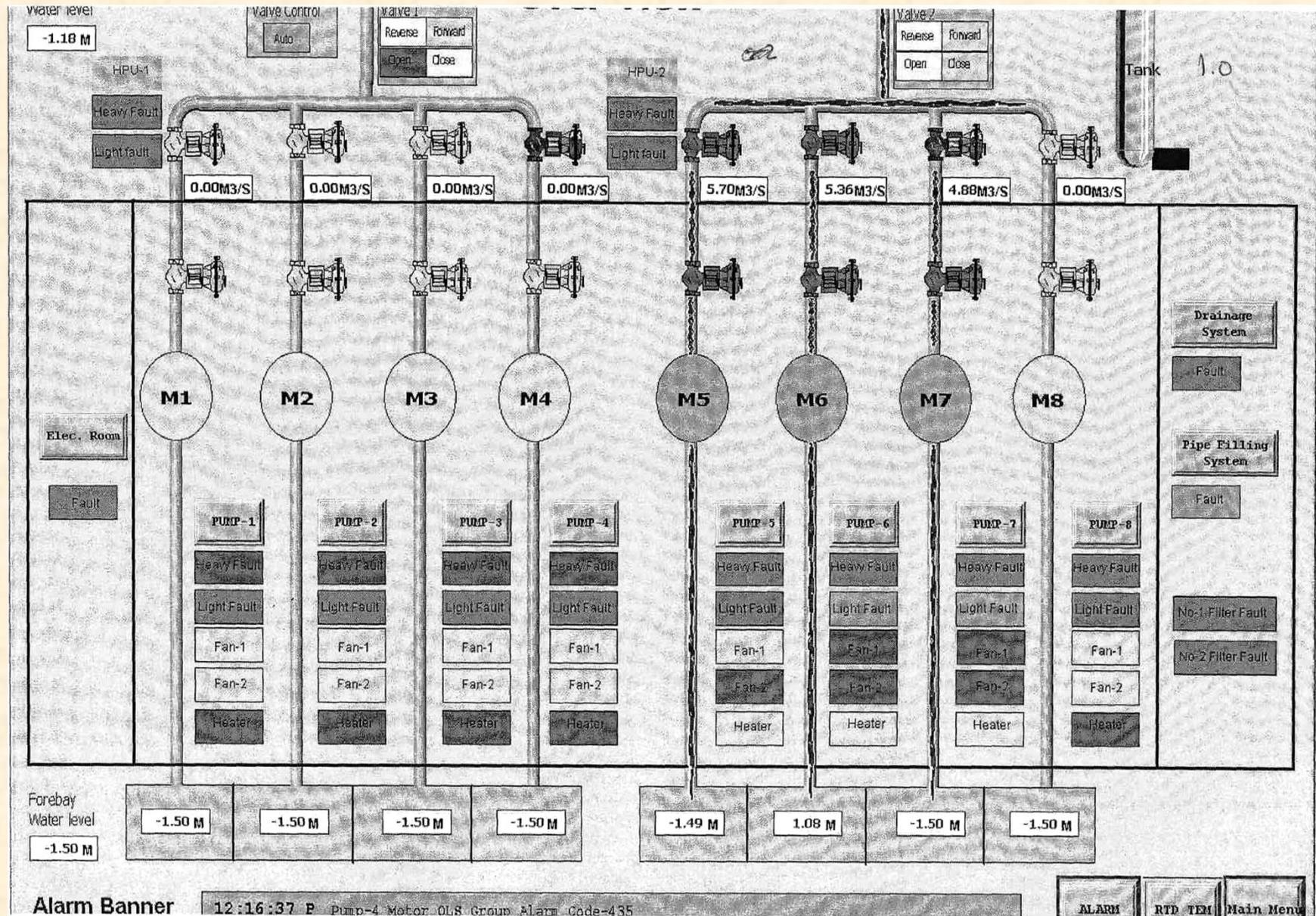
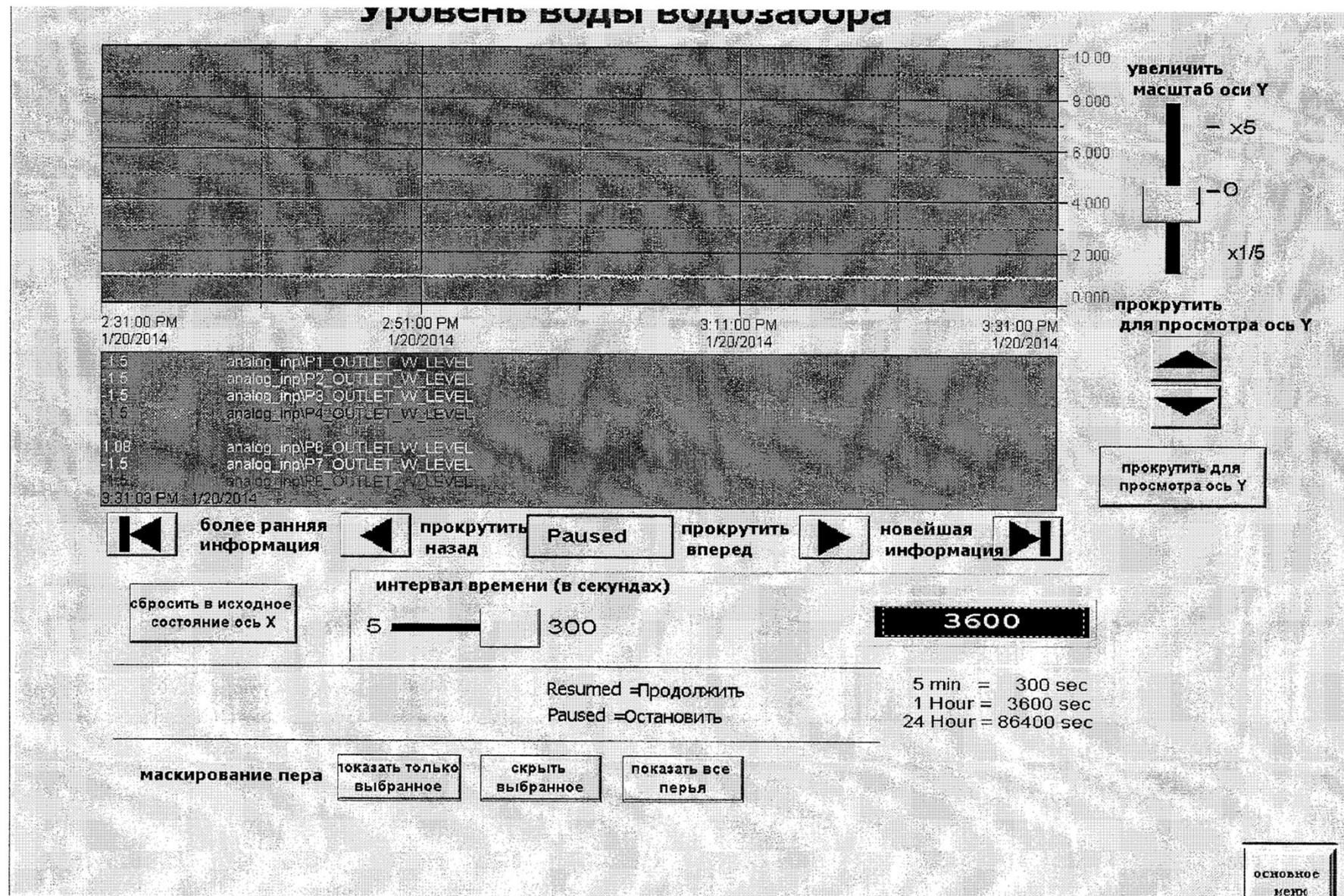


Рис. 2

Аму-Занг насос станциясида SCADA тизими билан технологик жараенини автоматлаштириш ва мониторинги



Аму-Занг Н.С. SCADA тизими билан аванкамерада сув сатхи мониторинги



Аму-Занг Н.С. SCADA тизими билан агрегат хароратни МОНИТОРИНГИ

температура насоса и двигателя

Температура датчика подшипника	насос -1	насос -2	насос -3	насос -4	насос -5	насос -6	насос -7	насос -8
приводная сторона торца насоса	8	8	8	6	23	22	24	9
неприводная сторона торца насоса	8	8	8	8	35	31	30	9
обмотка двигателя В1	14	6	14	6	51	36	36	16
обмотки двигателя В2	12	7	12	6	51	36	37	19
обмотки двигателя В3	12	7	13	7	52	36	37	17
сердечник статора мотора В7	13	7	13	8	51	32	34	18
сердечник статора мотора В8	14	7	13	7	47	33	34	16
сердечник статора мотора В9	13	7	13	7	46	33	32	16
приводная сторона мотора	10	8	11	8	54	55	54	12
неприводная сторона мотора	9	9	9	8	55	55	53	11

172

10/11

Тревожные События

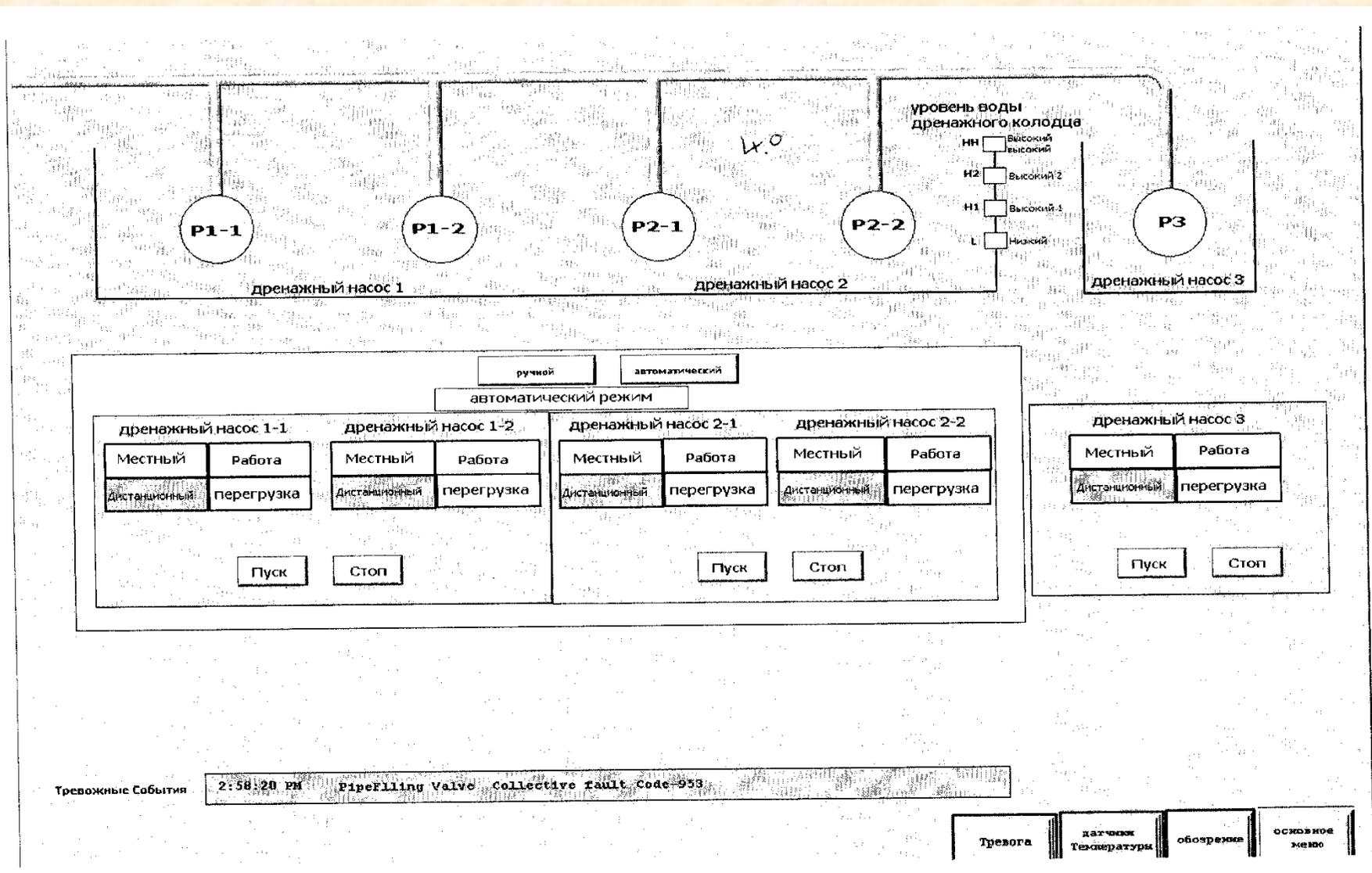
2:58:20 PM PipeFilling Valve Collective fault Code-953

Тревога

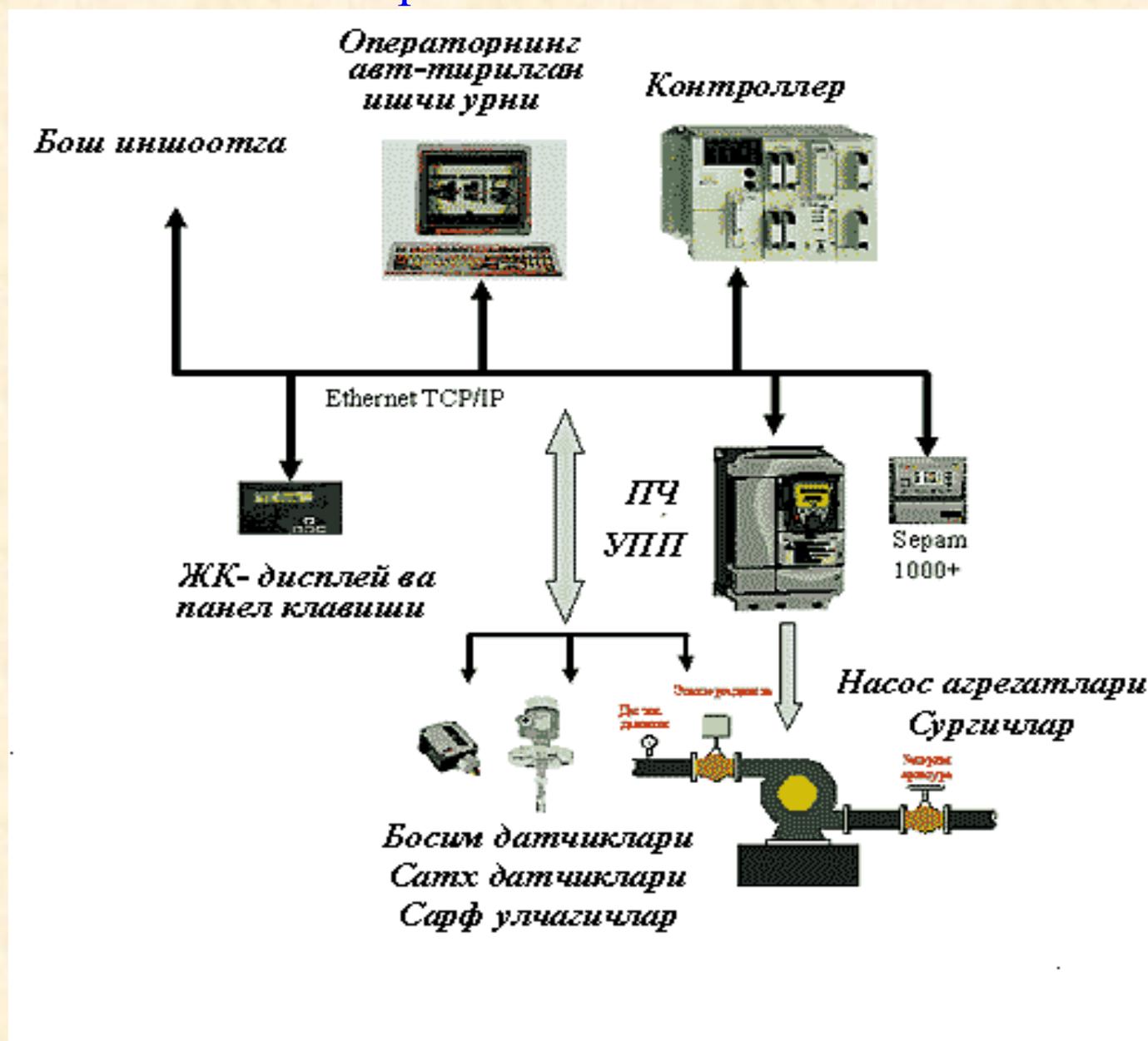
обновление

основное меню

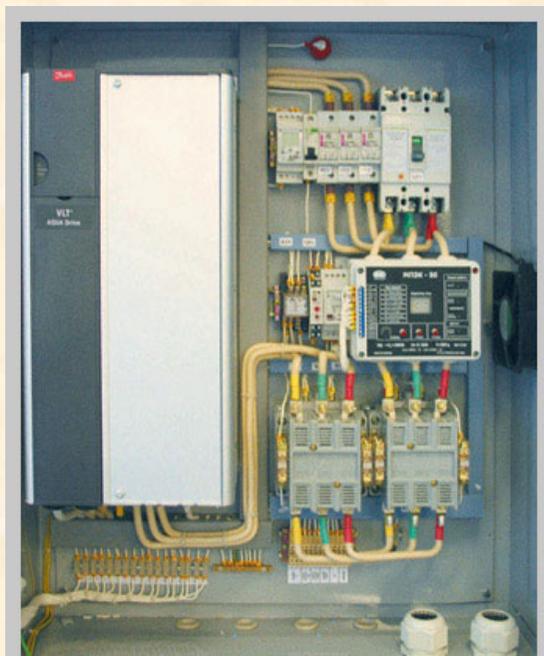
Аму-Занг Н.С. SCADA тизими билан дренаж насосларни бошқариш ва мониторинги



Чўкма насосларни компьютерли автоматлаштириш таркибий схемаси



Чукма насосларни автоматлаштириш замонавий щитлари



Насос станциясида урнатиш
учун таклиф этилаётган
«КАСКАД-ПЧ»
бошқарув станцияси

**«КАСКАД-ПЧ» бошқарув
станцияси VLT Danfoss частота
узгарткичи базасида тайёрланган
булиб, насос агрегатларини
айланиш частотасини 4- 20 мА
босим билан босим датчигдан
олинган сигнал асосида
бошқаришни кўзда тутди.
(кувурдаги босимни берилган
кийматда автоматик стабиллаш)
хамда насос агрегатини уч фазали
электр моторини комплекс
химоялаш вазифасини бажаради.**



ПТК "Роса - М"

Управление удаленными объектами
водоснабжения и водоотведения



ШУН - 01Р

Оперативное управление и
силовая защита



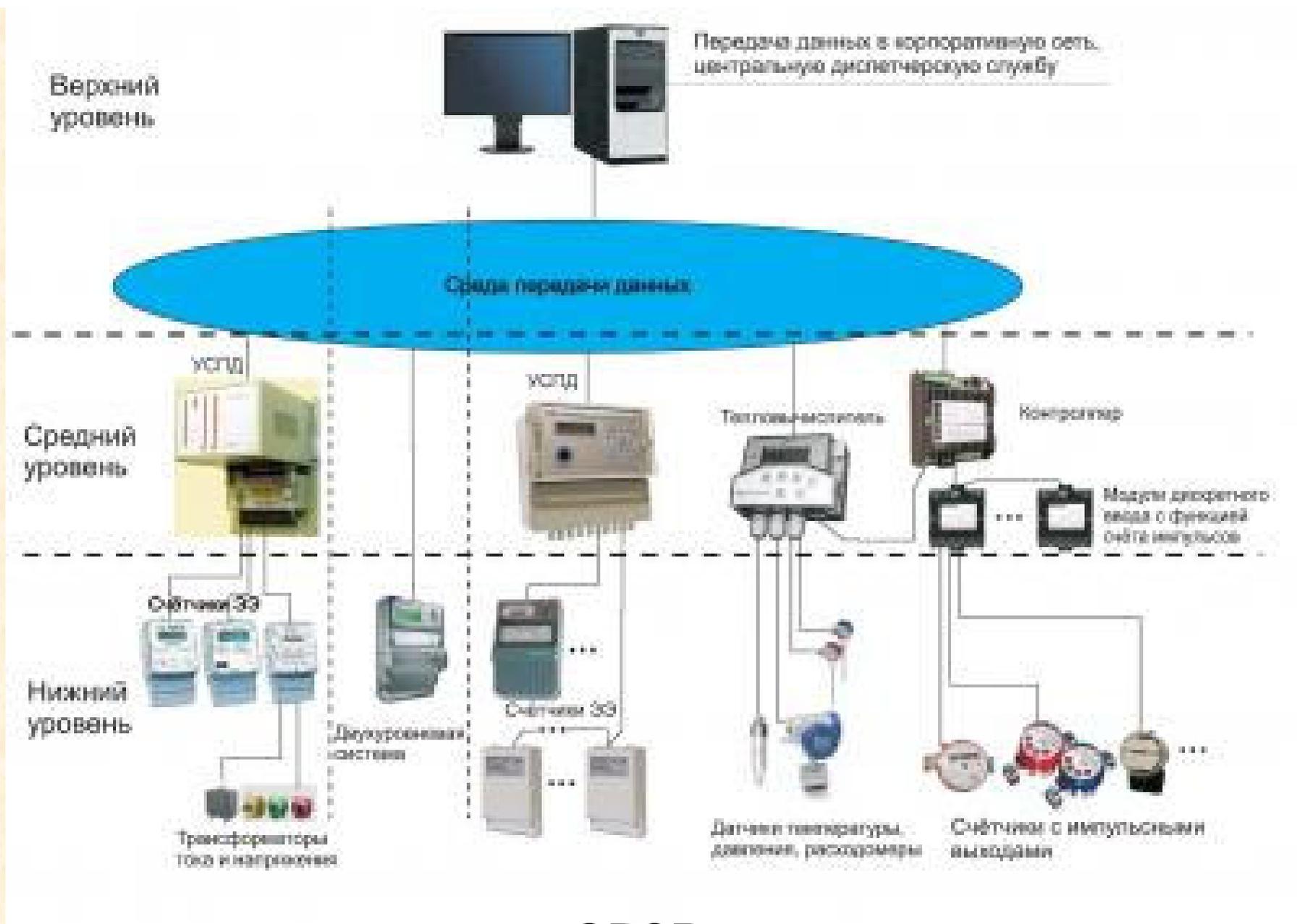
SCADA – система “КАСКАД”

Гибкий инструмент для
разработки АСУТП



КША - 01Р

Локальное управление
агрегатами



ОРСВсервер для контроллеров ТЭKОН

ОРСВсервер

для контроллеров ТЭЖОН

**ОРС_сервер позволяет интегрировать контроллеры ТЭЖОН_17,
ТЭЖОН_19 практически в любую систему автоматизации и
сбора данных.**

ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поддерживаемые приборы:

- _ ТЭЖОН_17;**
- _ ТЭЖОН_19.**

Поддерживаемые виды связи с приборами:

- _ RS232;**
- _ RS485;**
- _ ИРПС (в том числе через мультиплексоры);**
- _ CAN (через адаптеры RS232 _ CAN или USB _ CAN);**
- _ Ethernet (TCP и UDP);**
- _ проводные Hayes_ модемы;**
- _ GSM_ модемы;**
- _ радиомодемы ("Невод", "Гамма");**
- _ модем ИСМ_1200.**

Способы конфигурирования:

- _ ручное создание дерева каналов связи, приборов, датчиков, трубопроводов, архивов;**
- _ импорт из файла программы "Диалог" (для ТЭКОН_10, ТЭКОН_17);**
- _ импорт из файла очереди задач *.tsk (для ТЭКОН_19);**
- _ чтение конфигурации из приборов.**

Поддерживаемые стандарты:

- _ OPC DA (текущие значения параметров датчиков и трубопроводов, дискретные входы_выходы);**
- _ OPC HDA (накопленные в приборе архивные значения параметров датчиков и трубопроводов).**

Другие особенности:

- _ встроенный OPC_клиент для мониторинга значений;**
- _ ведение и сохранение журнала сообщений;**
- _ протоколирование обмена с контроллером;**
- _ поддержка удалённого подключения OPC_клиентов;**
- _ запуск в виде Windows_сервиса;**
- _ работа по расписанию.**

www.metran.ru



Серия расчетно_измерительных преобразователей ТЭКОН_19_ предназначена для:

_ организации коммерческого и технологического

учета энергоносителей с помощью любых типов

датчиков расхода, перепада давления, абсолютного и избыточного давления, температуры;

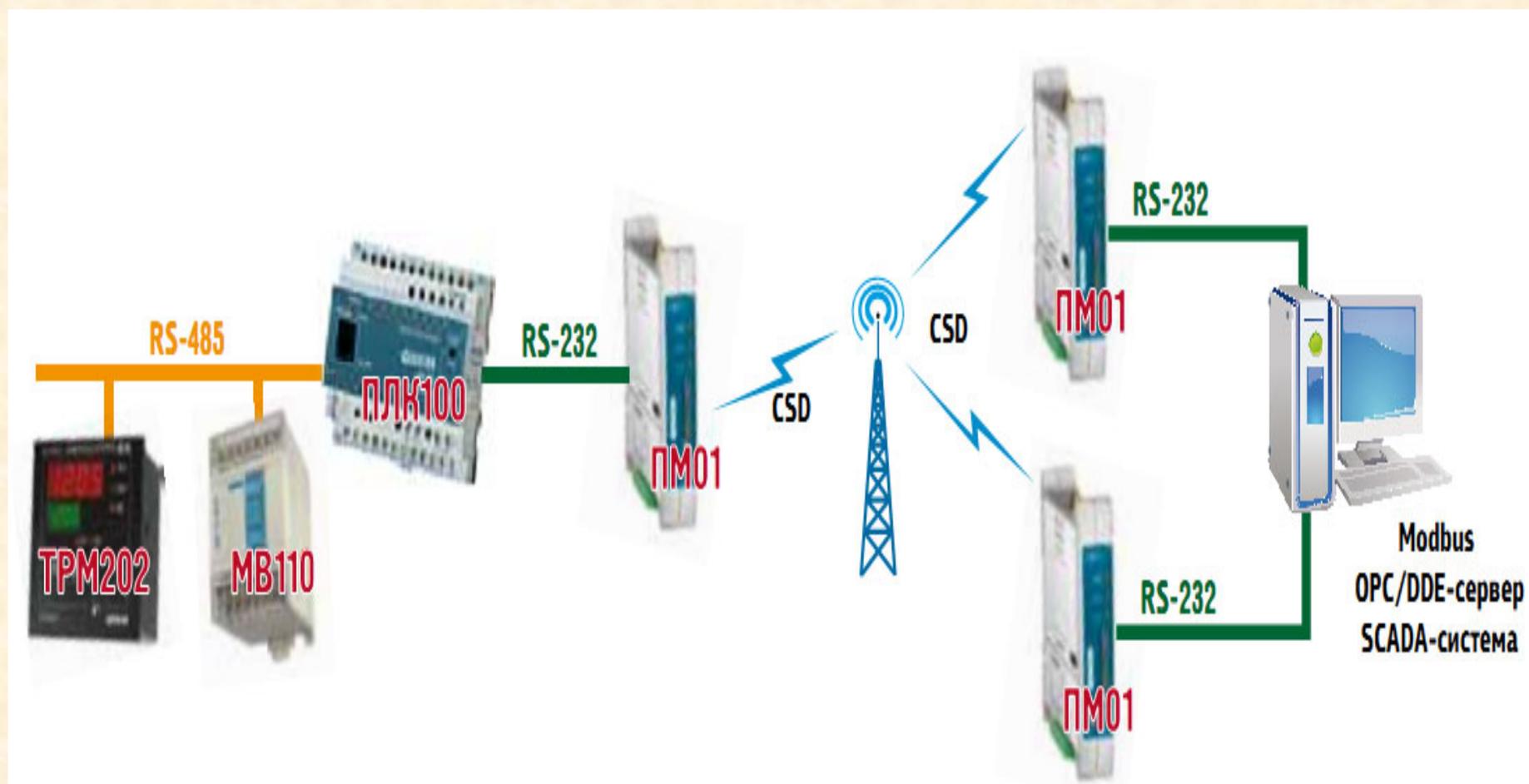
_ архивирования (хранения в памяти) учетных параметров;

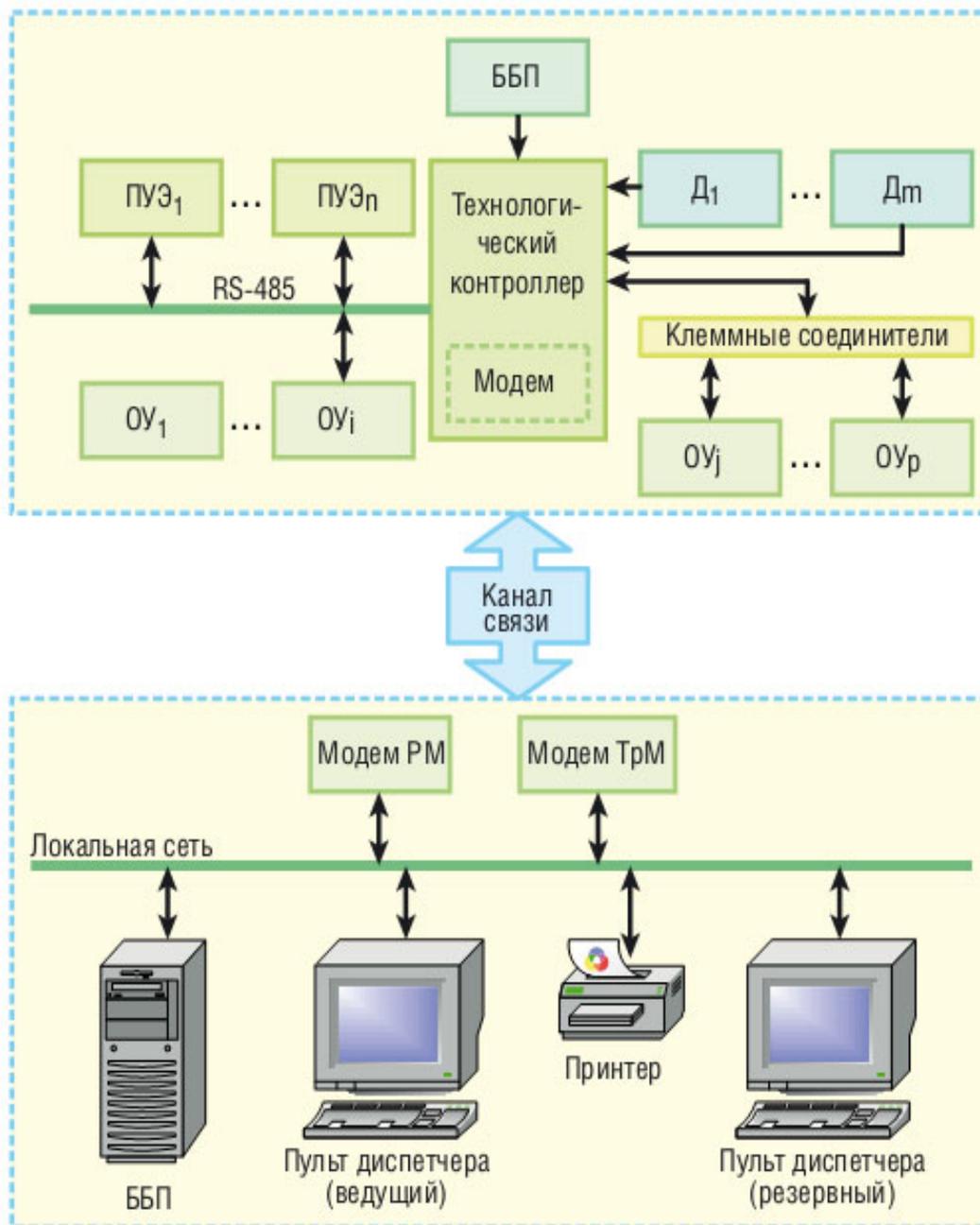
_ работы в составе АСКУЭ под управлением Диспетчерского программного комплекса «Искра»

с возможностью использования различных каналов

связи;

_ работы в составе АСУТП совместно с устройствами регулирования и управления, получающими информацию от преобразователей по скоростной шине Can bus.





- **Д - Д** - дискрет ва аналог датчик (куриклаш ва ёнгиндан огохлантириш, босим, температура ва бошкалар.);
- **ПУЭ - ПУЭ** - энерго ресурсларни хисоблаш ва назорати учун RS-485 стандарт интерфейс оркали уланган (электр хисоблагичлар);
- **МОУ - МОУ** - объектдаги агрегат ва механизмларни бошкариш учун стандарт интерфейс оркали;
 - **МОУ - МОУ** - коммутацион аппаратура (насосларнинг электр юритмалар ва задвижкаларни ишга тушириш контакторлари);
- **ББП** — узлуксиз таъминот блоки;
 - **РМ** — ишчи модем;
 - **ТрМ** — «фавкулудда холатлар» учун модем.