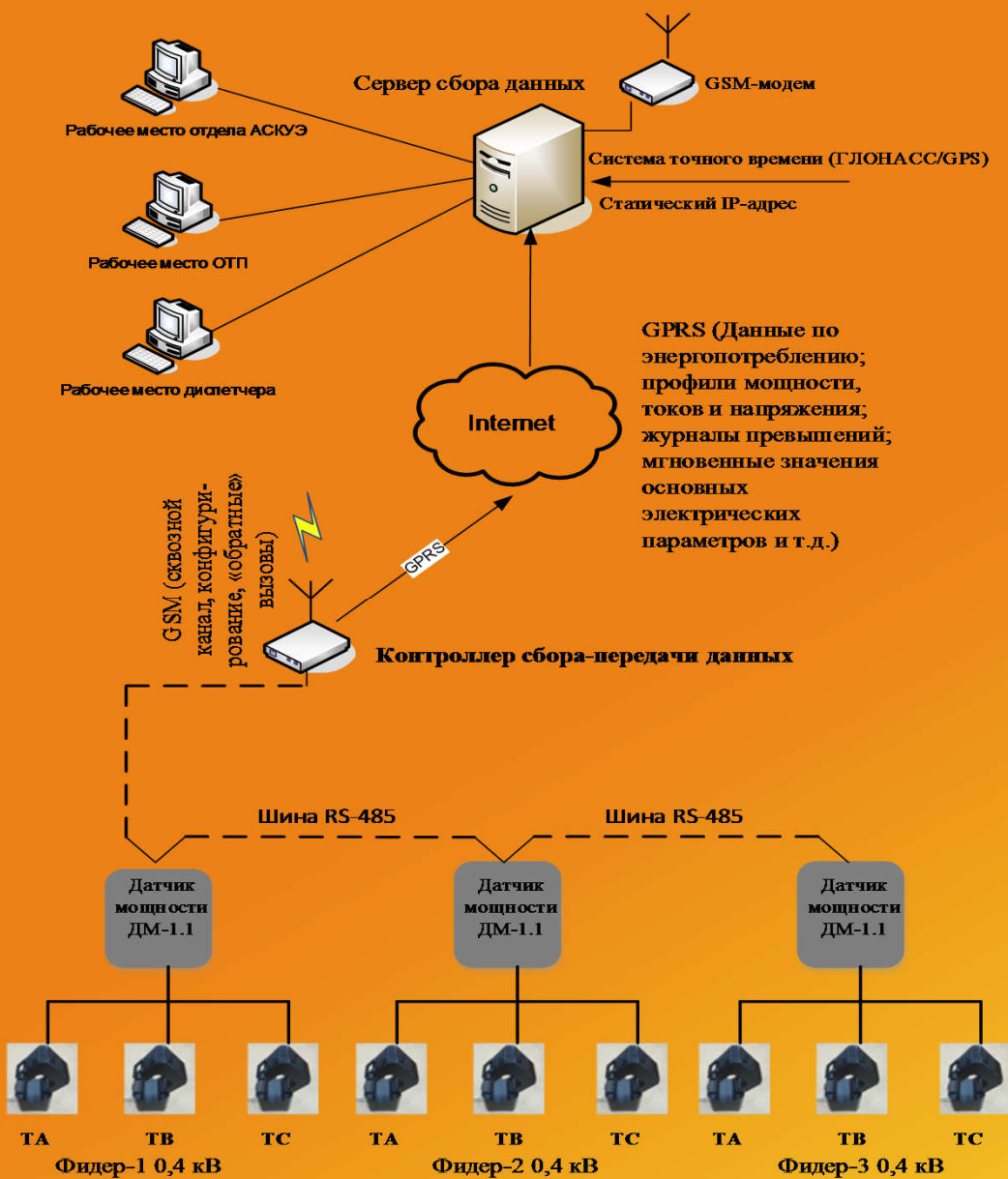


Трехфазный датчик мощности в составе автоматизированной системы технического контроля  
распределительной сети 0,4 кВ.

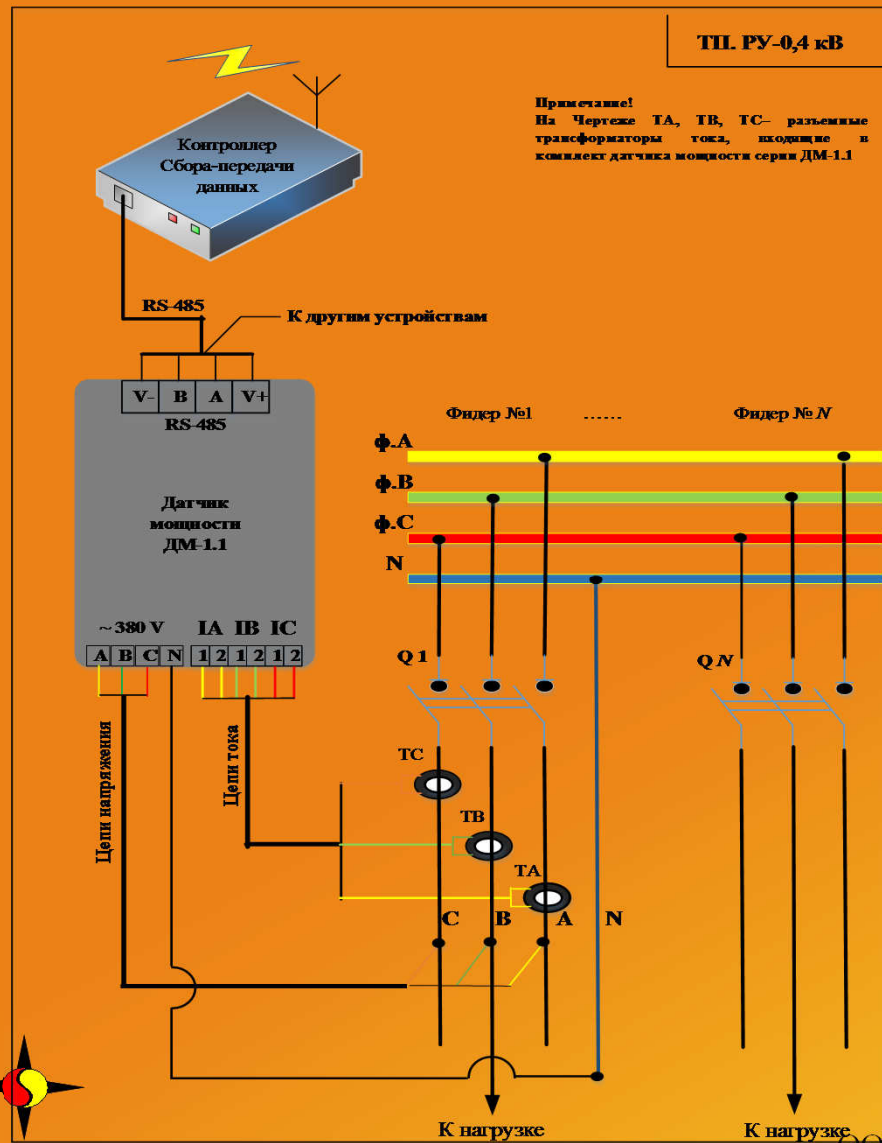




## Структура автоматизированная система технического контроля для электросетевых организаций

- Первый или низший уровень – трехфазные датчики мощности (ТДМ); ТА,ТВ,ТС – разъемные трансформаторы тока в составе ТДМ
- Второй или средний уровень – контроллер сбора-передачи данных (далее контроллер), средства связи, каналы связи;
- Третий или высший уровень – Сервера сбора данных, рабочие места отделов (ОТП, ОСУЭ и ТА и т.д.), средства коллективного отображения (видеокубы, большие мониторы.) Это уровень КСПД электросетевой организации.

Рабочие места оснащаются специализированным ПО «Инспектор-V3», которое визуализирует полученную информацию (графики, векторные диаграммы, получасовые профили P, Q, I и U, мгновенные значения электрических параметров режима); обращаться по сквозному каналу GSM к контроллеру; позволяет конфигурировать контроллер; сохраняет всю полученную информацию во встроенной базе данных.



**Рис.1.** Подключение ТДМ к токовым цепям и цепям напряжения; подключение ТДМ к УСПД по интерфейсу RS-485.

**Комплект поставки одного ТДМ включает:**

- Датчика мощности (ДМ-1.1) (см. Рис1)
- Три разъемных трансформатора тока, соединенных кабелем с ДМ-1.1. (см Рис.1)
- Крепежные элементы на DIN-рейку.

**Параметры, которые измеряет ТДМ:**

фазные токи и напряжения; активные, реактивные, полные мощности и коэффициенты мощности по каждой фазе и в целом трехфазной сети; углы между фазными напряжениями.

**Контроллер сбора-передачи данных (далее - контроллер) имеет следующие функциональные возможности:**

- Формирование профилей (получасовые срезы) активной/реактивной мощности на основе измеренных ТДМ электрических параметров;
- Формирование профилей (получасовые срезы) тока и напряжения на основе измеренных ТДМ электрических параметров;
- Мониторинг величин напряжения и тока (служба уведомлений о превышениях);
- Учет активной и реактивной энергии прямого и обратного направления нарастающим итогом (на начало суток);
- Автоматический перезапуск «при зависании» посредством имеющегося на борту контроллера сторожевого таймера;
- Автоматическая корректировка внутренних часов контроллера - 1 раз в сутки по данным СОЕВ; синхронизация времени в автоматическом режиме в момент появления напряжения после перерыва питания на энергообъекте;
- Контроллер представляет собой активное устройство – способное самостоятельно собирать данные с ТДМ по шине RS-485 ( получасовые профили величин, энергия, превышения и т.д.) и отправлять в пакетном режиме на верхний уровень (Сервер, АРМ и т.д.) – *такой способ передачи данных способствует существенной экономии трафика по беспроводному каналу связи;*
- К контроллеру по шине RS-485 можно подключить до 8 ТДМ!

## Основные функциональные возможности программного обеспечения "Инспектор-V3":

- Кроссплатформенность (Windows, Linux)
- Получение данных с ТДМ по каналам GPRS/GSM.
- Возможность выгрузки всех измеряемых и сформированных параметров в программу.
- Интуитивно-понятный интерфейс выбора области параметров: по РЭС, по дате и др.:
- Обработка мнемосхем в формате «SVG.»;
- Паспортизация технических средств и организация журнала замен ИП (измерительных приборов);
- Мониторинг величин напряжения и тока (служба уведомлений о превышениях). При этом программой организуется ссылка на электронный адрес (или SMS) по факту на заранее прописанный адресат (ответственное лицо в РЭС, отдел ОСУЭ и ТА, и т.д.).
- Создание отчетов в «xls.» формате;
- Формирование различных отчетов на основе БД, визуализация данных (Векторные диаграммы, графическое отображения суточных профилей мощности, тока и напряжения)
- Автоматический сбор данных по заданному пользователем расписанию;
- Экспорт данных в формат: ИИС «Пирамида 2000», Макет 80020 XML, АСУСЭ;
- Конфигурация контроллера сбора-передачи данных в составе системы технического контроля;
- Клиенто-ориентированное - для широкого круга пользователей (АРМ пользователей).

