

## 3: СТАЦИОНАРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Для непрерывного мониторинга температуры и оповещения об ее критических изменениях предлагается стационарный вариант установки системы. Для решения этой задачи АО «НПП «Эталон» предлагает **объединить все термококосы в единую систему сбора данных с помощью контроллеров СКЦД-6/200.**

Система сбора данных представляет собой совокупность контроллеров СКЦД-6/200, подключенных к устройству распределительному, и термокос МЦДТ 0922 и (или) МЦДТ 1201.

Каждому контроллеру можно подключить от одной до шести термокос, содержащих суммарно до 200 датчиков. Конфигурация возможной реализации системы СТМ ПО приведена на рисунке.

Контроллеры соединяются между собой по топологии «шина», т.е. последовательно друг за другом. Контроллеры подключаются к ПК при помощи переходника. В качестве переходника может использоваться: переходник USB/RS-485, либо устройство распределительное USB/RS-485. Корректная работа сети (особенно при использовании длинных кабе-

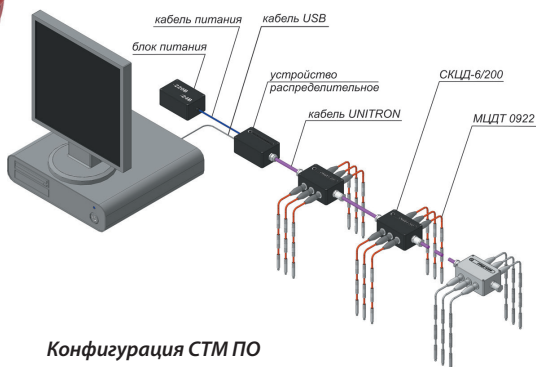
лей) возможна только в том случае, когда все приёмопередающие устройства соединяет одна единственная линия связи, в которую по всей длине допустимо включать **до 255 контроллеров**, располагая их в любых точках. Концы линии связи при этом обязательно нагружаются согласующими резисторами-терминаторами, сопротивление которых должно быть равно волновому сопротивлению кабеля связи (обычно 120 Ом). В том случае, когда терминатор не установлен, сигнал, приходя к самому дальнему концу кабеля, отражается в обратном направлении к передающему устройству. Отраженный сигнал может внести серьезные помехи, которые приведут к возникновению ошибок и сбоев. Резисторы-терминаторы гасят сигнал на дальнем конце кабеля и обеспечивают через всю линию связи ток, достаточный для подавления синфазной помехи с помощью кабеля типа «витая пара». Для подключения резисторов-терминаторов к линии связи в первом и последнем контроллере нужно установить перемычки. В качестве терминатора используется резистор с номинальным сопротивлением 120 Ом.

Если подключение к ПК осуществляется через переходник, то в первом контроллере перемычку устанавливать не нужно, так как переходник имеет встроенный резистор-терминатор. Дополнительное снижение уровня помех достигается заземлением экрана кабеля и дренажного провода на одном из концов линии связи. Если количество контроллеров в сети не превышает 20...30 шт., а расстояние до последнего контроллера не превышает 200 м, то питание контроллеров допускается осуществлять через вторую витую пару кабеля связи, в противном случае необходим отдельный кабель питания с сопротивлением, достаточным для поддержания на последнем контроллере напряжения не ниже 16 вольт.



### СОСТАВ 1 КОМПЛЕКТА СИСТЕМЫ:

- контроллер цифровых датчиков стационарный СКЦД-6/200 (стр.32);
- термокосы МЦДТ 0922 (стр.16) и / или МЦДТ 1201 (стр.19) и / или МЦДТ 1301 (стр.22);
- переходник USB/RS-485 либо устройство распределительное USB/RS-485 (стр.33).



Конфигурация СТМ ПО