

Рекомендации по проектированию систем индивидуального учета энергоресурсов для многоквартирных зданий

НАЗНАЧЕНИЕ

- **персонифицированный учет потребления и регулирования энергоресурсов (тепла, холодной и горячей воды и электроэнергии) в жилых зданиях и диспетчеризация данных по их потреблению.**

СОСТАВ

- беспроводной измеритель температуры (БИТ);
- счетчик импульсов 2ИП;
- локальный концентратор (ЛК);
- преобразователь измерительно-вычислительный (ИРП);
- домовый концентратор (ДК);
- счетчик горячей и холодной воды;
- термопреобразователи сопротивления;
- счетчик электрической энергии с интерфейсным выходом.

ОСОБЕННОСТИ

- справедливое распределение потребленных энергоресурсов между абонентами;
- использование беспроводных технологий на уровне квартир;
- модульность и свободное аппаратное наращивание;
- оперативное предоставление параметров техпроцесса и диагностических сообщений;
- свободная применимость для различных типов систем отопления (горизонтальная, вертикальная разводки).

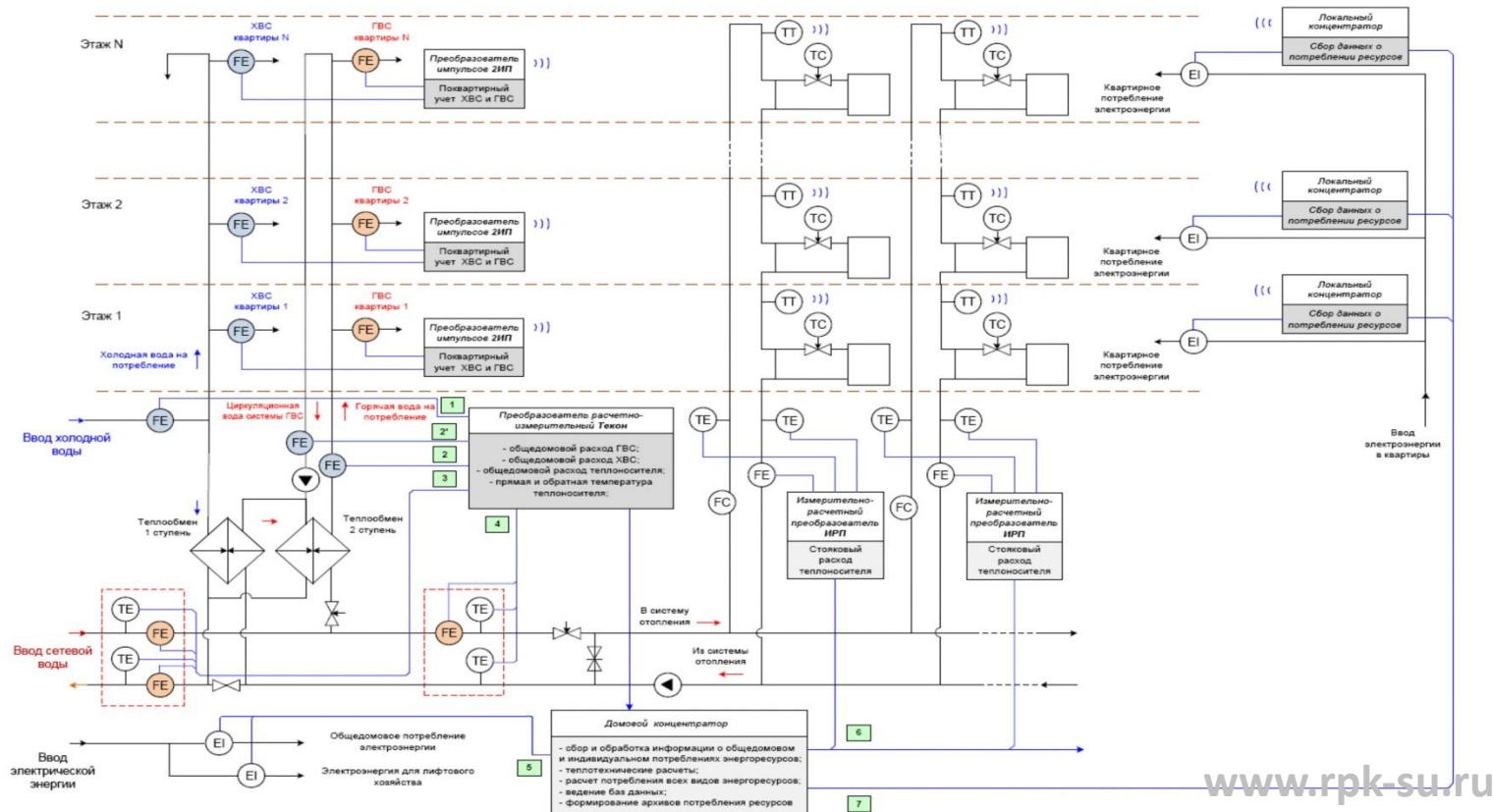
ОСОБЕННОСТИ

- штатный режим работы Системы – автоматический;

- сбор, обработка данных, передача и архивация информации происходят непрерывно и не требуют участия человека.

СОСТАВ И АРХИТЕКТУРА

Принципиальная схема ИС «ЭНЕРГОРЕСУРС»



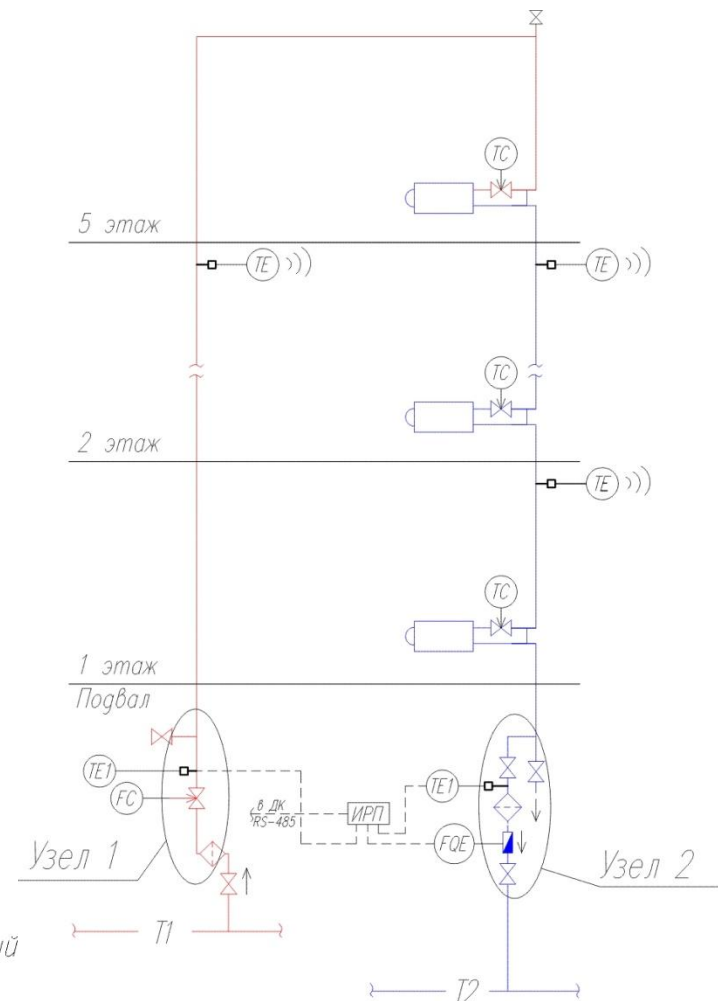
ПРИМЕНЕНИЕ

для вертикальной
однотрубной системы
отопления с НИЖНЕЙ
разводкой

Для 5-ти этажного здания

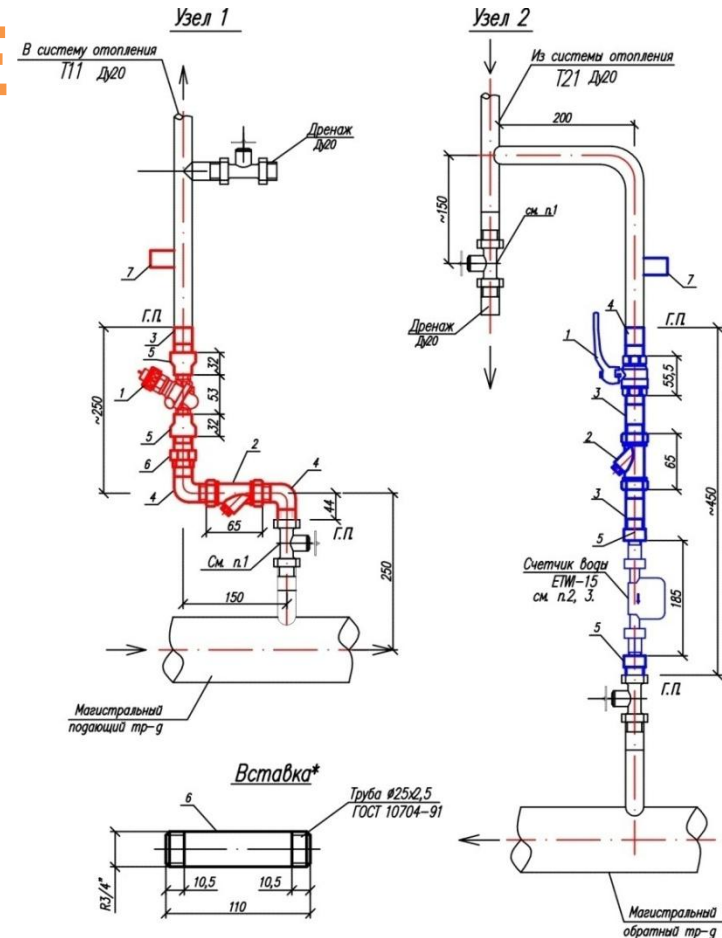
**Примечание:*

1. TE – БИТ
2. TE1 – преобразователь сопротивления КТПР-01
3. FQE – расходомер
4. FC – автоматический балансировочный клапан
5. TC – термостатический вентиль
6. ИПЛ – преобразователь измерительно-вычислительный
7. ДК – домовой концентратор



ПРИМЕНЕНИЕ

Пример установки
элементов системы для
трубопроводов Ду20

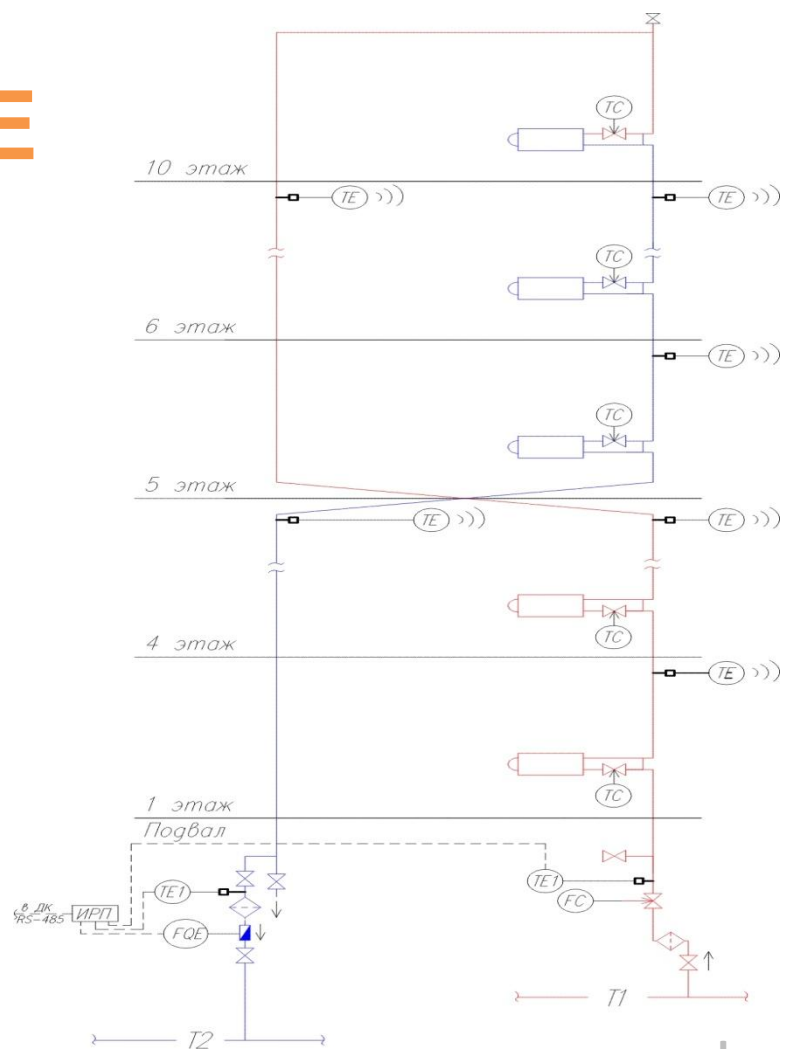


ПРИМЕНЕНИЕ

Для 10-ти этажного
здания

*Примечание:

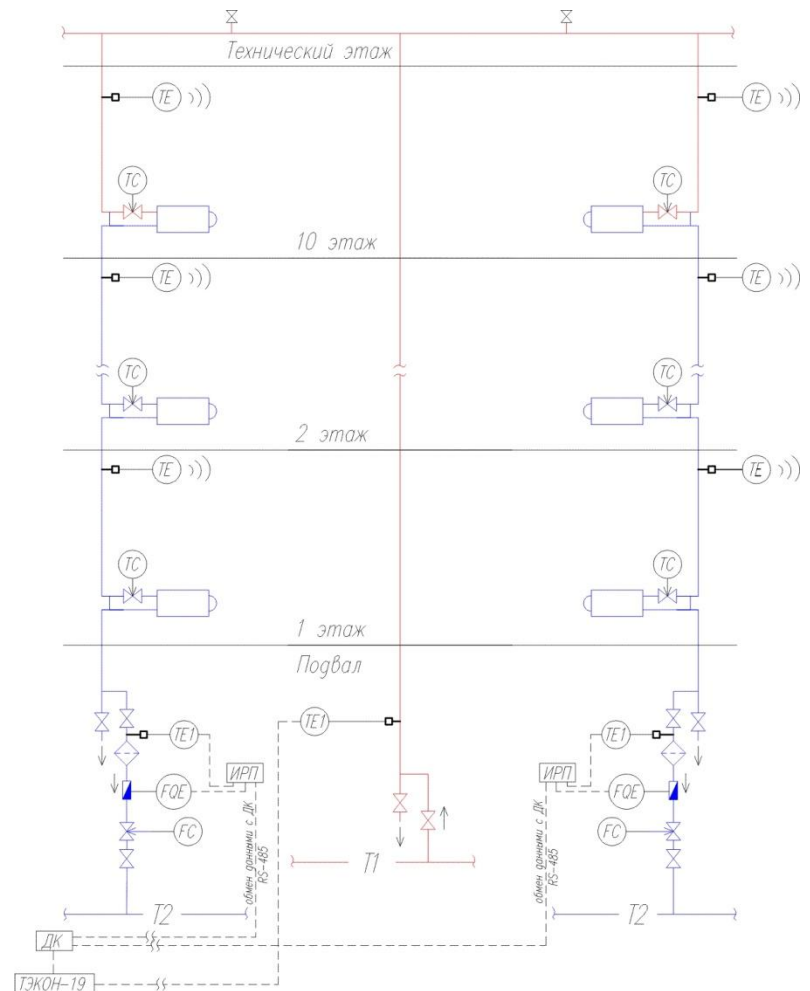
1. ТЕ – БИТ
2. ТЕ1 – преобразователь сопротивления КППТР-01
3. FQE – расходомер
4. FC – автоматический балансировочный клапан
5. ТС – термостатический вентиль
6. ИРП – преобразователь измерительно-вычислительный
7. ДК – домовый концентратор



ПРИМЕНЕНИЕ для вертикальной однотрубной системы отопления с ВЕРХНЕЙ разводкой

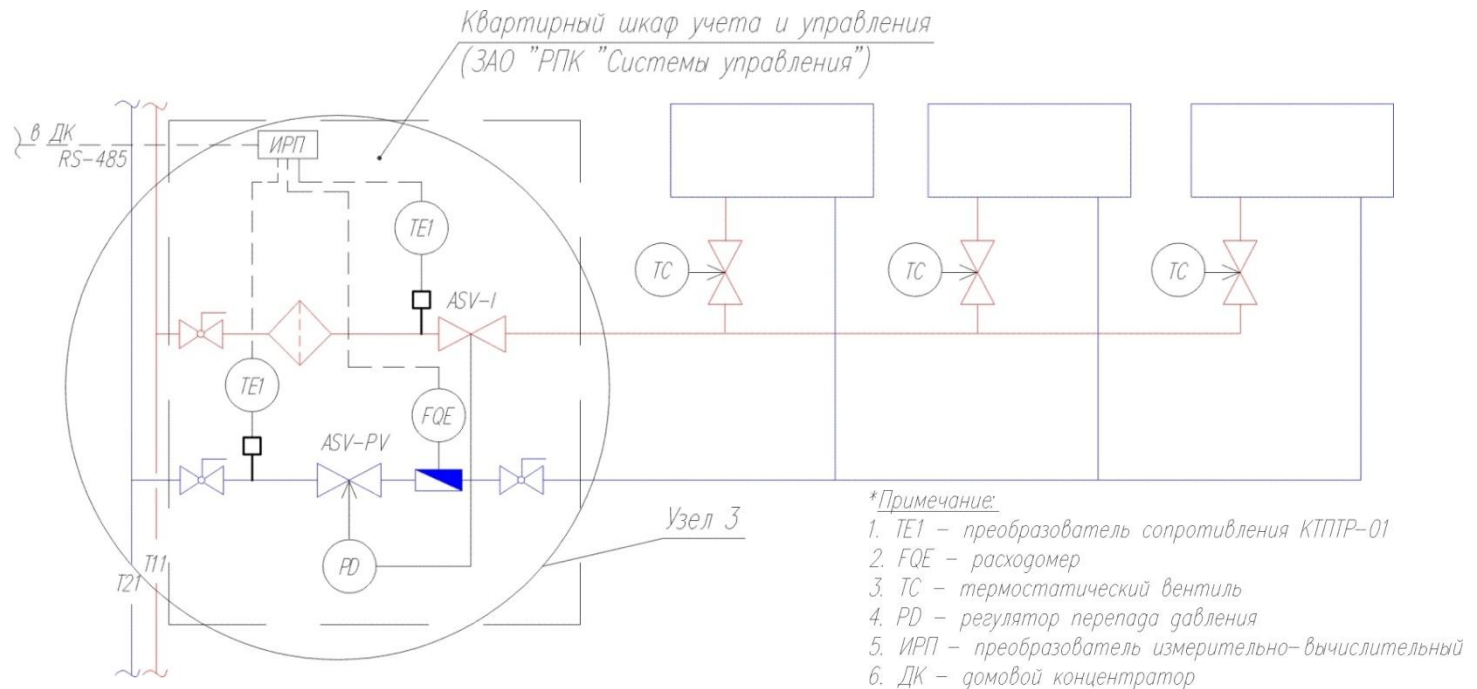
**Примечание:*

1. ТЕ – БИТ
2. ТЕ1 – преобразователь сопротивления КТПР-01
3. FQE – расходомер
4. FC – автоматический балансировочный клапан
5. ТС – термостатический вентиль
6. ИРП – преобразователь измерительно-вычислительный
7. ДК – домовой концентратор



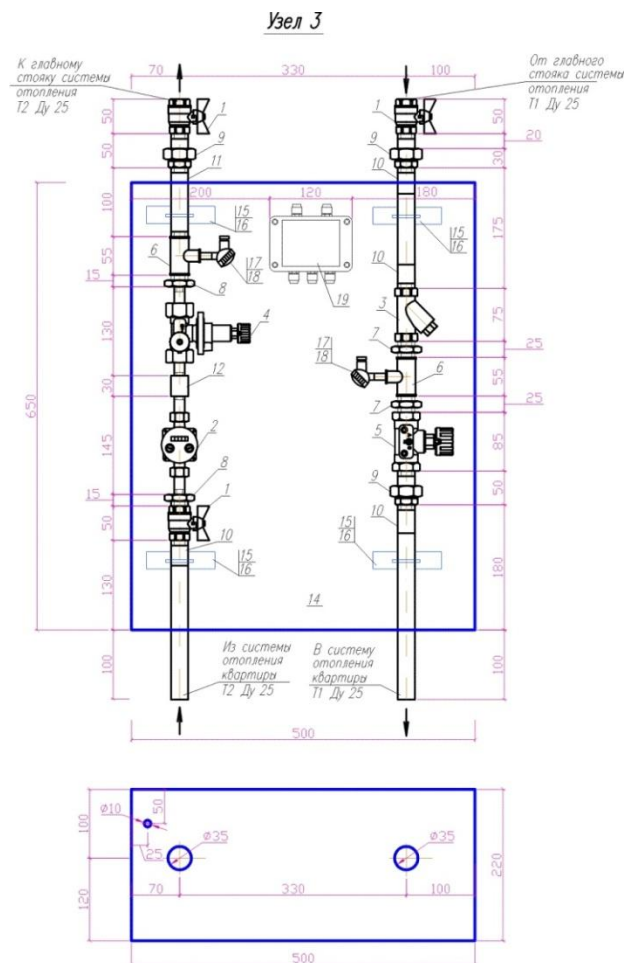
ПРИМЕНЕНИЕ

Для системы отопления с горизонтальной
(поквартирной) разводкой



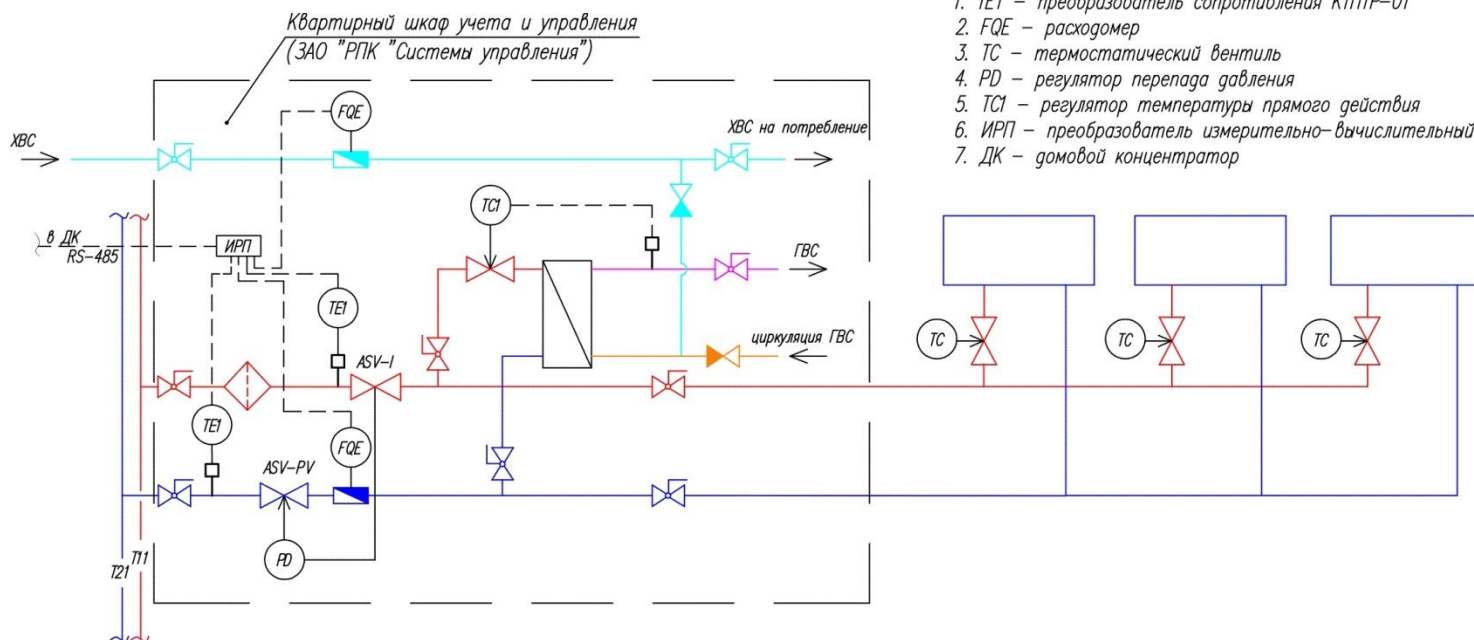
ПРИМЕНЕНИЕ

Пример исполнения
исполнения шкафа учета и
управления для
трубопровода ДУ20



ПРИМЕНЕНИЕ

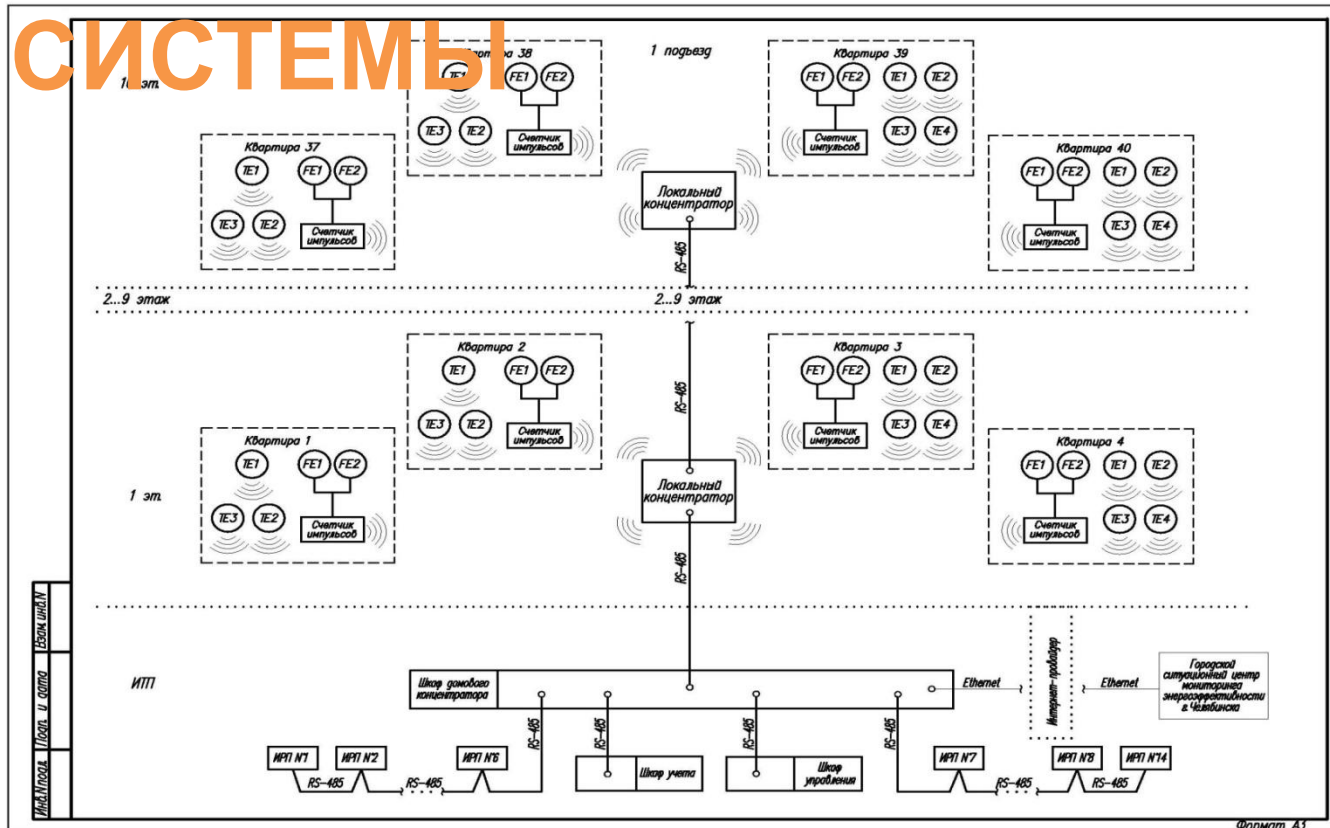
для системы отопления с ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ разводкой с квартирными тепловыми пунктами



**Примечание:*

1. TEI – преобразователь сопротивления КТППР-01
2. FQE – расходомер
3. TC – термостатический вентиль
4. PD – регулятор перепада давления
5. TCI – регулятор температуры прямого действия
6. ИРП – преобразователь измерительно-вычислительный
7. ДК – домовой концентратор

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ



БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ИТП

Решение задач автоматизированного ИТП:
быстрокомпонуемые блочно-модульные ИТП.

СОСТАВ:

■ модуль ввода и учета;

■ модуль ГВС;

■ модуль отопления (для зависимой и независимой системы отопления).

БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ИТП

Преимущества:

- все включено (ИТП не нуждается в проектировании дополнительного оборудования);
- метрологический паспорт на узел учета;
- конструкция не зависит от конфигурации помещения;
- начало производства с момента поступления заявки;
- высокая степень автоматизации;
- использование комплектующих ведущих производителей;
- предварительная настройка системы автоматики ИТП на конкретный объект;
- единая гарантия на все оборудование;

БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ИТП



БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ИТП

