



группа компаний «Комос»

Российский производитель энергосберегающего оборудования

СИСТЕМЫ

ПОГОДНОГО И ВРЕМЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ



Применяются в 112 городах России и Казахстана более 17 лет.

Россия, г. Екатеринбург, 2020

СИСТЕМЫ ПОГОДНОГО И ВРЕМЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ, ПРОИЗВОДИМЫЕ ГК «КОМОС».

1. Система «Комос-ДУ-1М» - погодное и временное регулирование по алгоритмам: «рабочий день-ночь, выходные и праздничные дни», дискретное регулирование, регулирование по температуре воздуха в контрольном помещении без насосной циркуляции, с контролем температуры воздуха в обогреваемых помещениях.

Функция - обеспечивает : погодное регулирование 24 часа в сутки 7 дней в неделю + временное регулирование по режиму «рабочий день-ночь-выходные дни» + дискретное регулирование + регулирование по значению температуры в контрольном помещении.

Имеет:

Клапан временного регулирования «Комос-ЭЗР» собственного производства ГК «Комос», управляемый контроллером, устанавливаемый на подающий трубопровод.

Для определения температуры в контрольном помещении объекта и температуры окружающей среды применяются термодатчики, передающие данные по GSM-каналу, собственного производства ГК «Комос».

Для передачи данных с узла учета и управления контроллером используется модем с 485 интерфейсом.

Не позволяет увеличивать периоды прекращения подачи тепловой энергии более чем на 15-20 минут в связи с возможной неравномерностью изменения температуры теплоносителя по стоякам. -

Это решение позволяет:

1. Сбалансировать количество тепловой энергии, поступающей во все точки системы отопления объекта;
2. Устранить проблему превышения фактической температуры прямого и обратного теплоносителей над нормативным значением;
3. Подобрать индивидуальный режим регулирования для любого объекта ;
4. Обеспечить высокую экономию тепловой энергии при поддержании температуры воздуха в обогреваемых помещениях здания, соответствующей нормам СанПин.

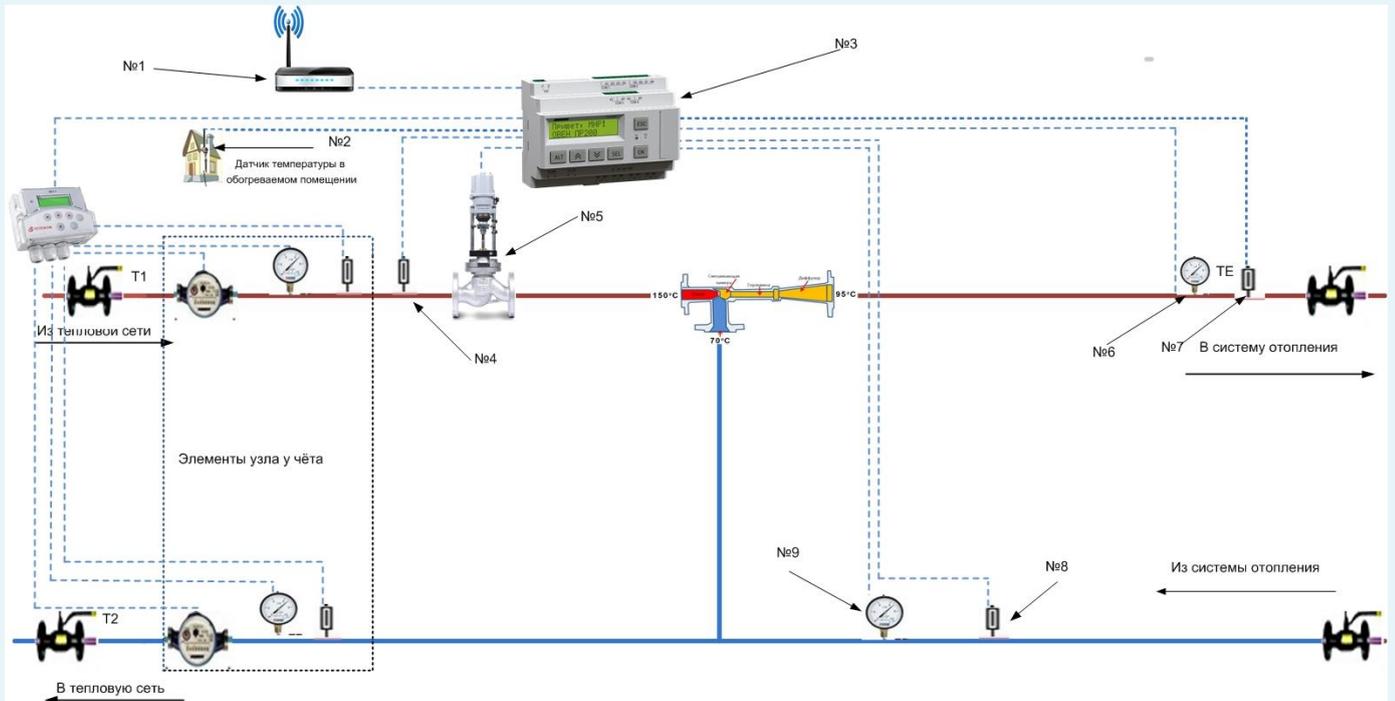


Схема 1-1.

**Программно-аппаратный комплекс погодно-временного регулирования «КОМОС-ДУ-1М»
в системе отопления с существующим элеватором**

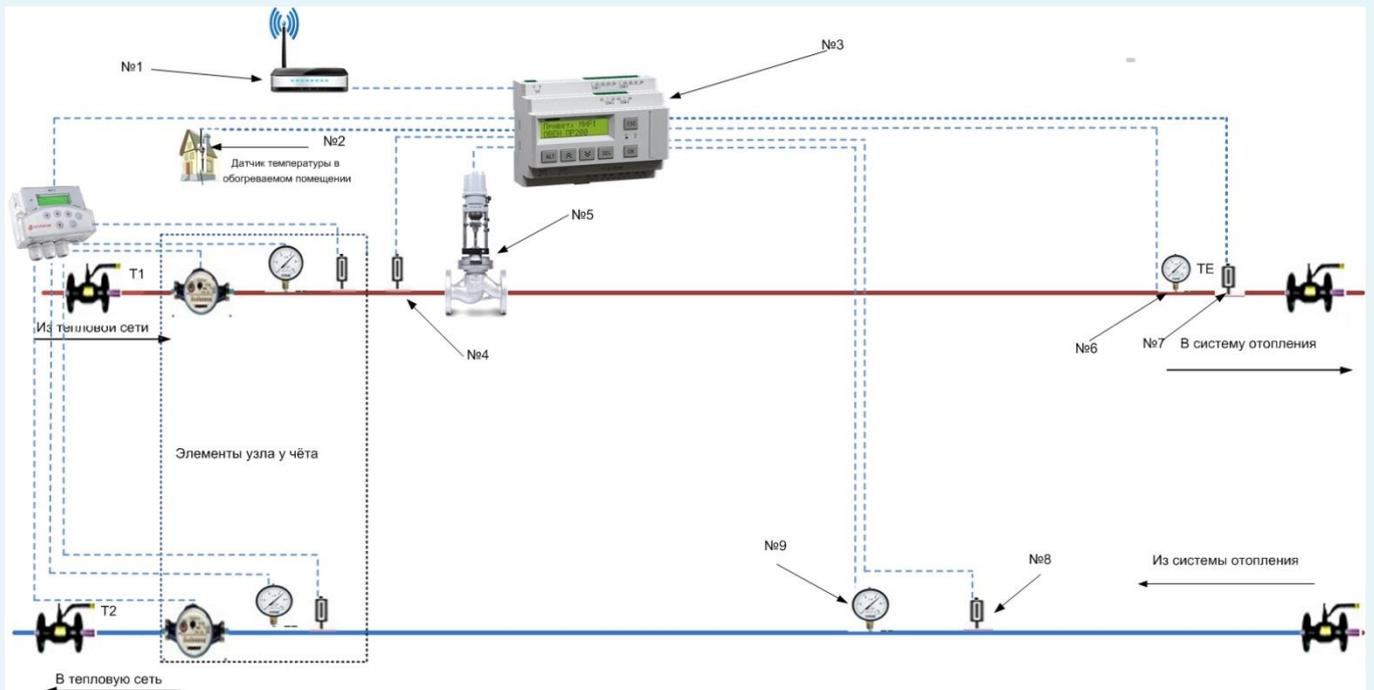


Схема 1-2.

**Программно-аппаратный комплекс погодно-временного регулирования «КОМОС-ДУ-1М»
в системе отопления без элеватора**

Комплектация:

1-Модем, 2- Датчик температуры в обогреваемом (контрольном) помещении, помещении, 3- Контроллер, 4- Датчик температуры теплоносителя 5. Клапан с электроприводом запорно-регулирующий «Комос-ЭЗР», 6- Преобразователь давления, 7- Датчик температуры теплоносителя, 8- Датчик температуры теплоносителя, 9- Преобразователь давления.

2. Система «Комос-ДУ-2М» - погодное и временное регулирование по следующим алгоритмам: по температурному графику, временное регулирование «рабочий день-ночь, выходные и праздничные дни», дискретное регулирование, регулирование по температуре воздуха в контрольном помещении с насосной циркуляцией и контролем температуры воздуха в обогреваемых помещениях.

Функция - обеспечивает : Регулирование температуры системы отопления (при наличии и или отсутствии элеватора) путем изменения пропускной способности клапана и подмешивания сетевой воды из обратного трубопровода при помощи циркуляционного насоса, установленного на прямом трубопроводе либо на обратном трубопроводе или смонтированного на перемычке между прямым и обратным трубопроводами системы отопления.

В процессе работы контроллер периодически опрашивает датчики температуры теплоносителя, датчик температуры воздуха внутри контрольного помещения и датчик температуры наружного воздуха, обрабатывает полученную информацию и формирует выходные управляющие сигналы, дающие команду исполнительным механизмам.

Управляющее воздействие от контроллера изменяет величину открытия проходного сечения регулирующего клапана.

Насосная группа оборудована частотным преобразователем, позволяющим выдерживать необходимые параметры по количественному расходу теплоносителя в системе отопления потребителя. Контроллер, получая данные от датчиков давления, установленных на прямом и обратном трубопроводах, поддерживает необходимую ΔP , снижая или повышая обороты электродвигателя насосно-смесительной группы.

Система позволяет увеличивать периоды прекращения подачи тепловой энергии более чем на 60 минут, обеспечивая равенство температуры теплоносителя во всех точках системы отопления.

Данная схема обеспечивает:

- качественное регулирование;
- количественное регулирование;
- качественно-количественное регулирование;
- возможность введения гибкого графика регулирования температуры воздуха в помещениях с учётом ночного времени, выходных и праздничных дней на весь отопительный сезон;

Имеет:

- Клапан временного регулирования «Комос-ЭЗР» собственного производства ГК «Комос», управляемый контроллером, устанавливаемым на подающий трубопровод.

- Циркуляционный насос, устанавливаемый на прямой или обратный трубопроводы или устанавливаемый на перемычку, соединяющую обратный и подающий трубопроводы .

- Для определения температуры в контрольном помещении объекта и температуры окружающей среды применяется термодатчики, передающие данные по GSM-каналу, собственного производства ГК «Комос».

- Для передачи данных с узла учета и управления контроллером используется модем с 485 интерфейсом.

Это решение позволяет:

5. Сбалансировать количество тепловой энергии,

поступающей во все точки системы отопления объекта;

6. Устранить проблему превышения фактической температуры прямого и обратного теплоносителей над нормативным значением;

7. Подобрать индивидуальный режим регулирования для любого объекта и получить значительно большую экономию по сравнению со схемой «КОМОС-ДУ-1М».
8. Обеспечить высокую экономию тепловой энергии при поддержании температуры воздуха в обогреваемых помещениях здания, соответствующей нормам СанПин

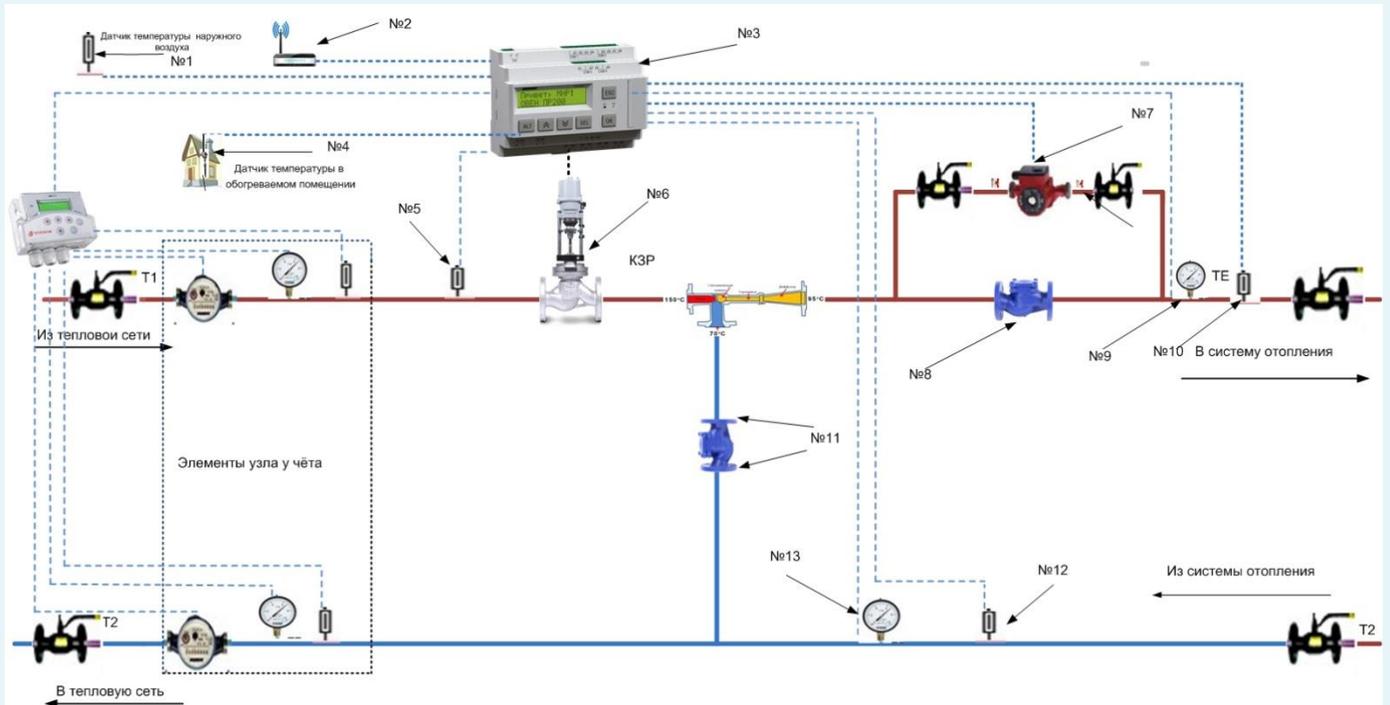


Схема 2-1.

Программно-аппаратный комплекс погодно - временного регулирования «КОМОС-ДУ-2М» в системе отопления с элеватором с насосной группой на подающем трубопроводе. (график 95,105 -70)

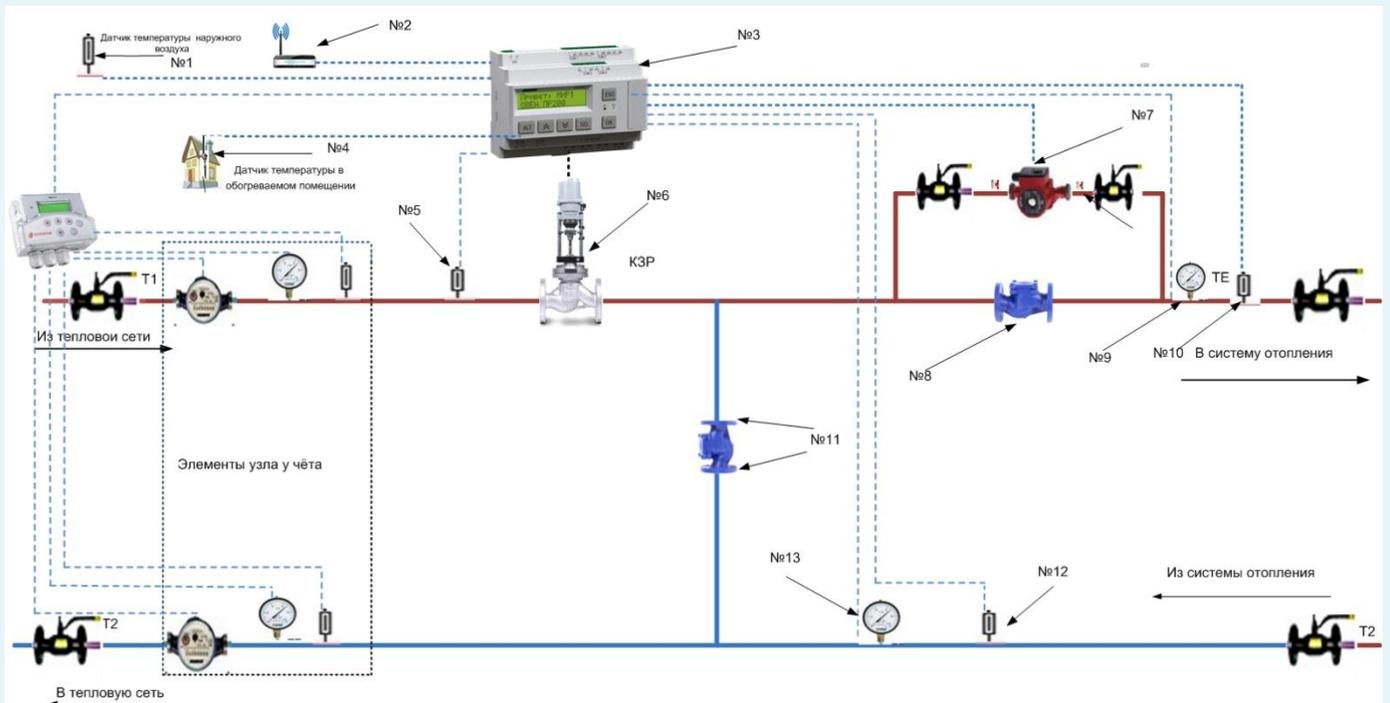


Схема 2-2.

Программно-аппаратный комплекс погодно - временного регулирования «КОМОС-ДУ-2М» в системе отопления без элеватора с насосной группой на подающем трубопроводе. (график 95,105 - 70) .

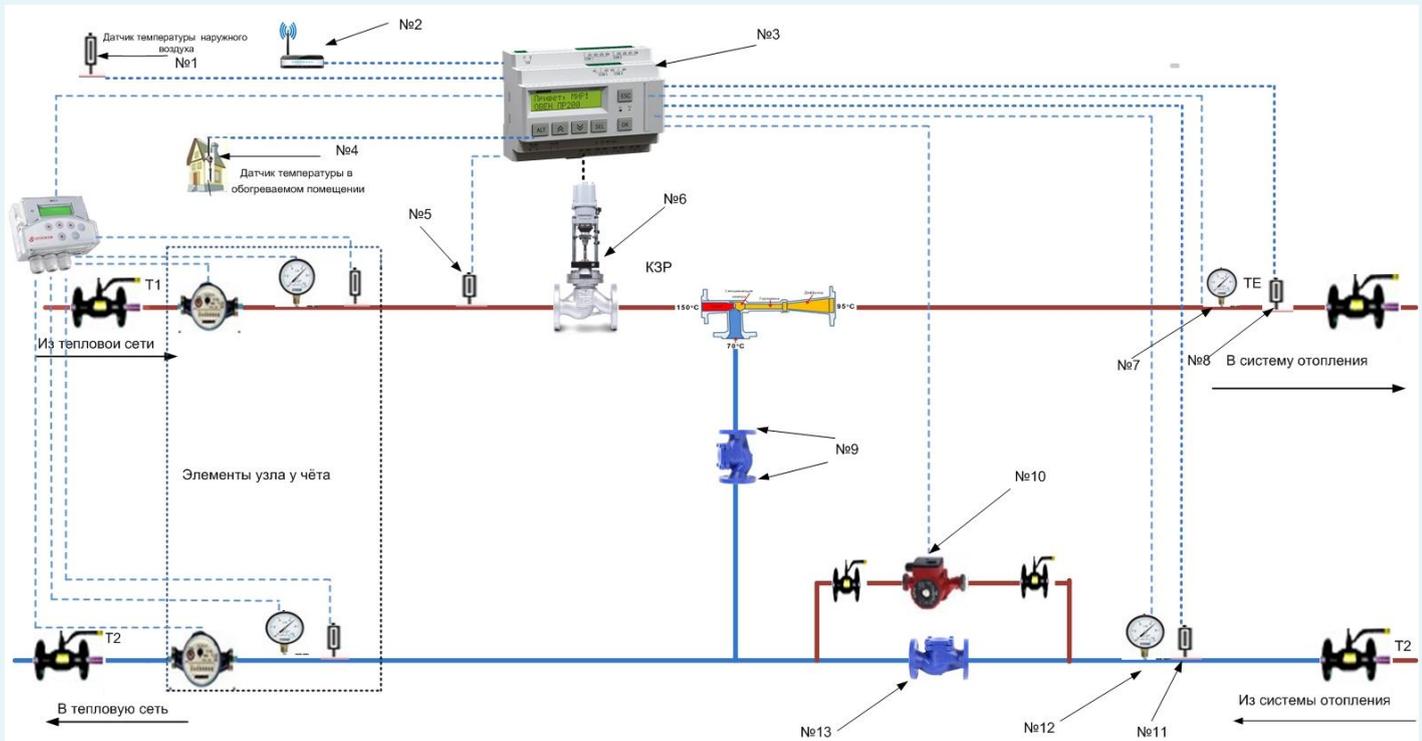


Схема 2-3

Программно-аппаратный комплекс погодно - временного регулирования «КОМОС-ДУ-2М» в системе отопления с элеватором с насосной группой на обратном трубопроводе. (график 115.130,150 - 70).

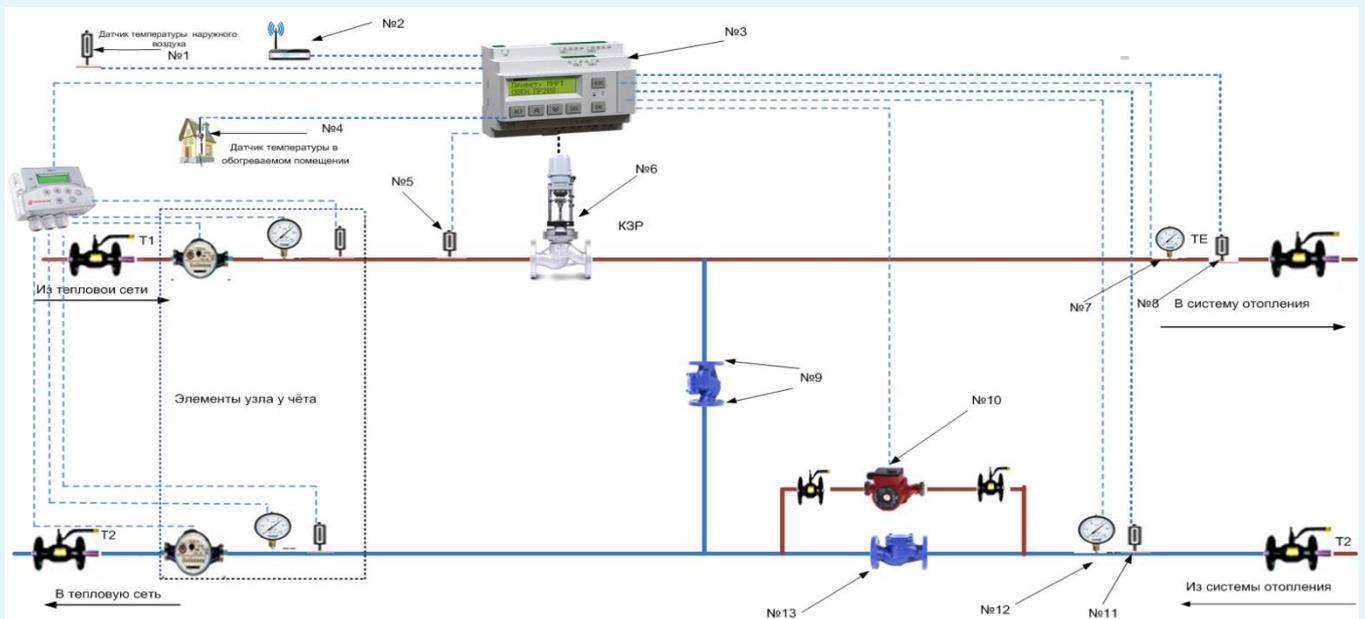


Схема 2-4

Программно-аппаратный комплекс погодно - временного регулирования «КОМОС-ДУ-2М» в системе отопления без элеватора с насосной группой на обратном трубопроводе (графики 115,130,150 – 70)

Комплектация:

1-Датчик температуры окружающей среды, 2-Модем, 3-Контроллер, 4- Датчик температуры в обогреваемом (контрольном) помещении, 5- Датчик температуры теплоносителя, 6- Клапан с электроприводом «Комос-ЭЗР», 7- Преобразователь давления, 8- Датчик температуры, 9- Обратный клапан, 10- Насос с частотным преобразователем, 11- Датчик температуры теплоносителя, 12- Преобразователь давления, 13- Обратный клапан.

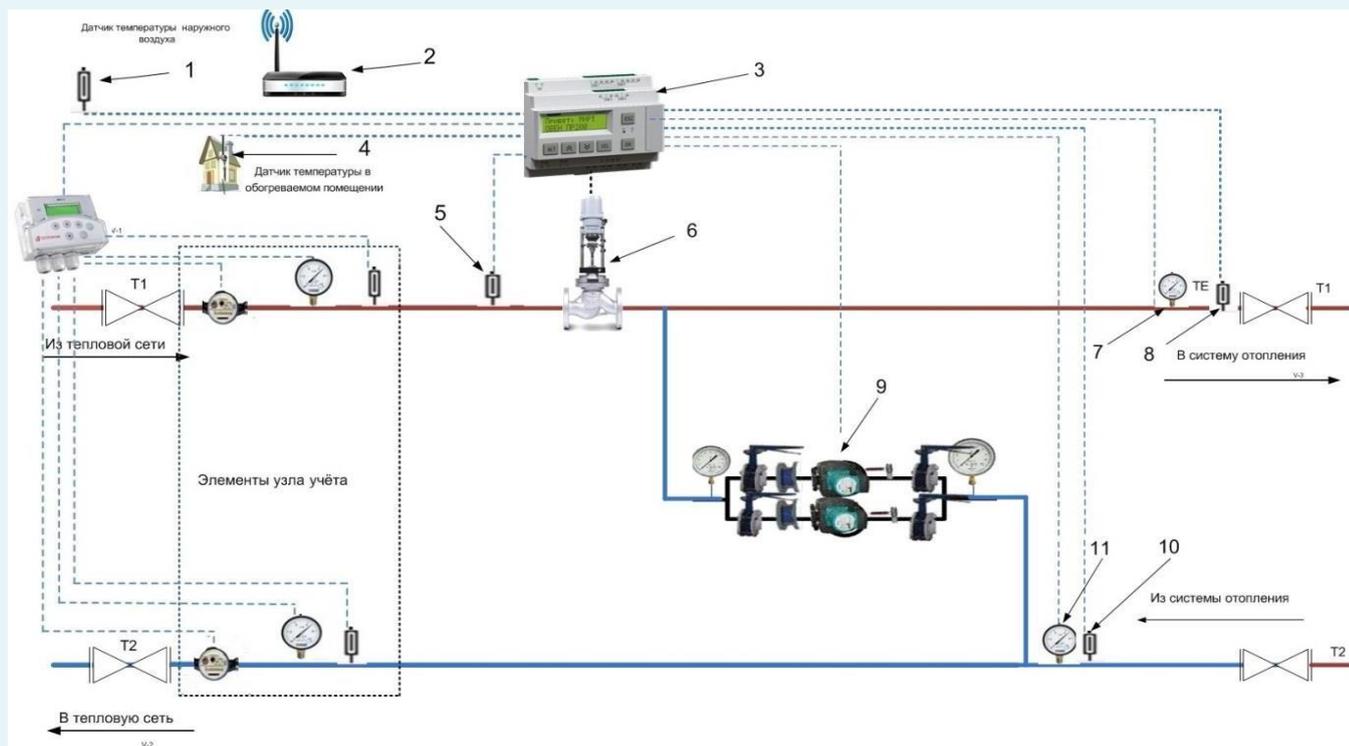


Схема 2-5

Программно-аппаратный комплекс погодно - временного регулирования «КОМОС-ДУ-2М» с насосной группой на перемычке (графики 115,130,150 – 70).

Комплектация:

1-Датчик температуры окружающей среды, 2-Модем, 3-Контроллер, 4- Датчик температуры в обогреваемом (контрольном) помещении, 5- Датчик температуры теплоносителя, 6- Клапан с электроприводом «Комос-ЭЗР», 7- Преобразователь давления, 8- Датчик температуры, 9 - Насосы с частотным преобразователем, 10- Датчик температуры теплоносителя, 11- Преобразователь давления.

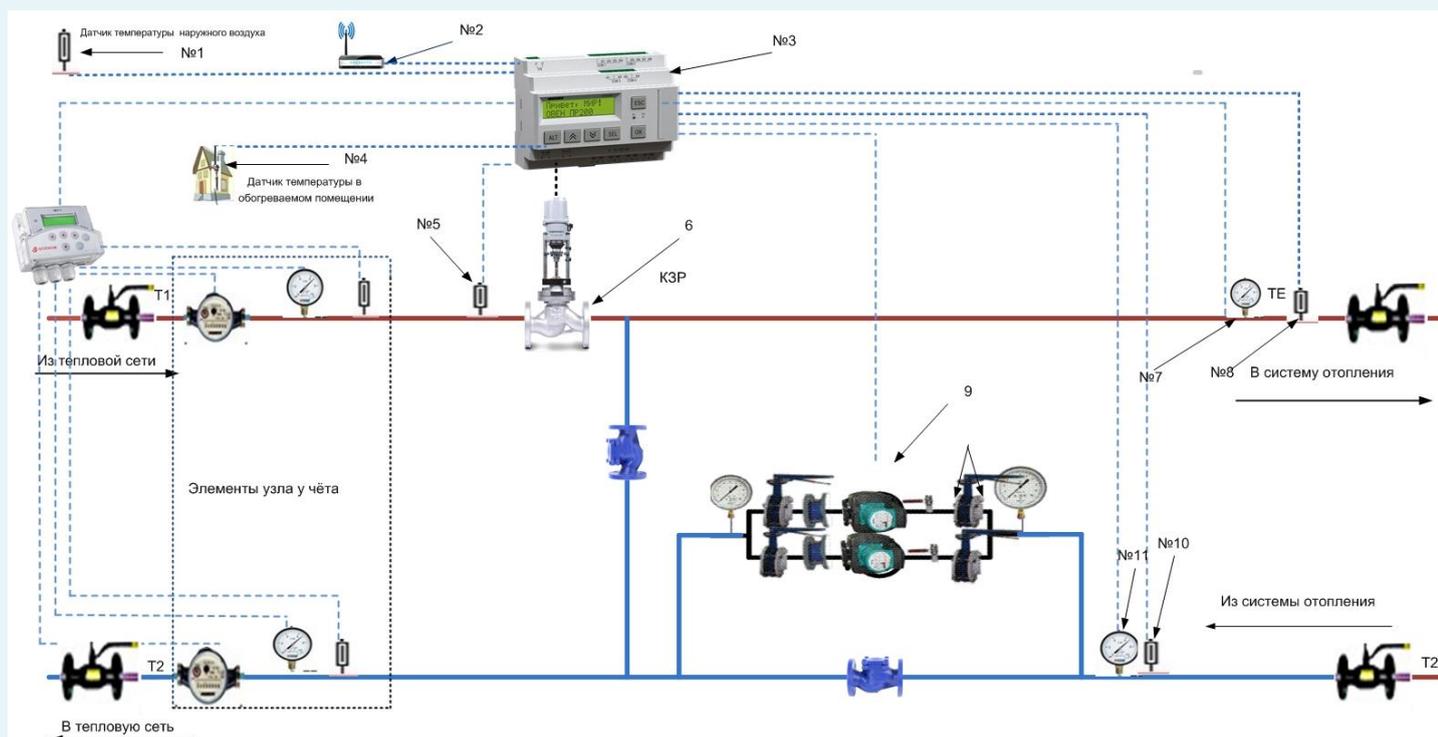


Схема 2-6

Программно-аппаратный комплекс погодно - временного регулирования «КОМОС-ДУ-2М» с насосной группой на перемычке (графики 115,130,150 – 70).

Комплектация:

1-Датчик температуры окружающей среды, 2-Модем, 3-Контроллер, 4- Датчик температуры в обогреваемом (контрольном) помещении, 5- Датчик температуры теплоносителя, 6- Клапан с электроприводом «Комос-ЭЗР», 7- Преобразователь давления, 8- Датчик температуры, 9 - Насосы с частотным преобразователем, 10- Датчик температуры теплоносителя, 11- Преобразователь давления.

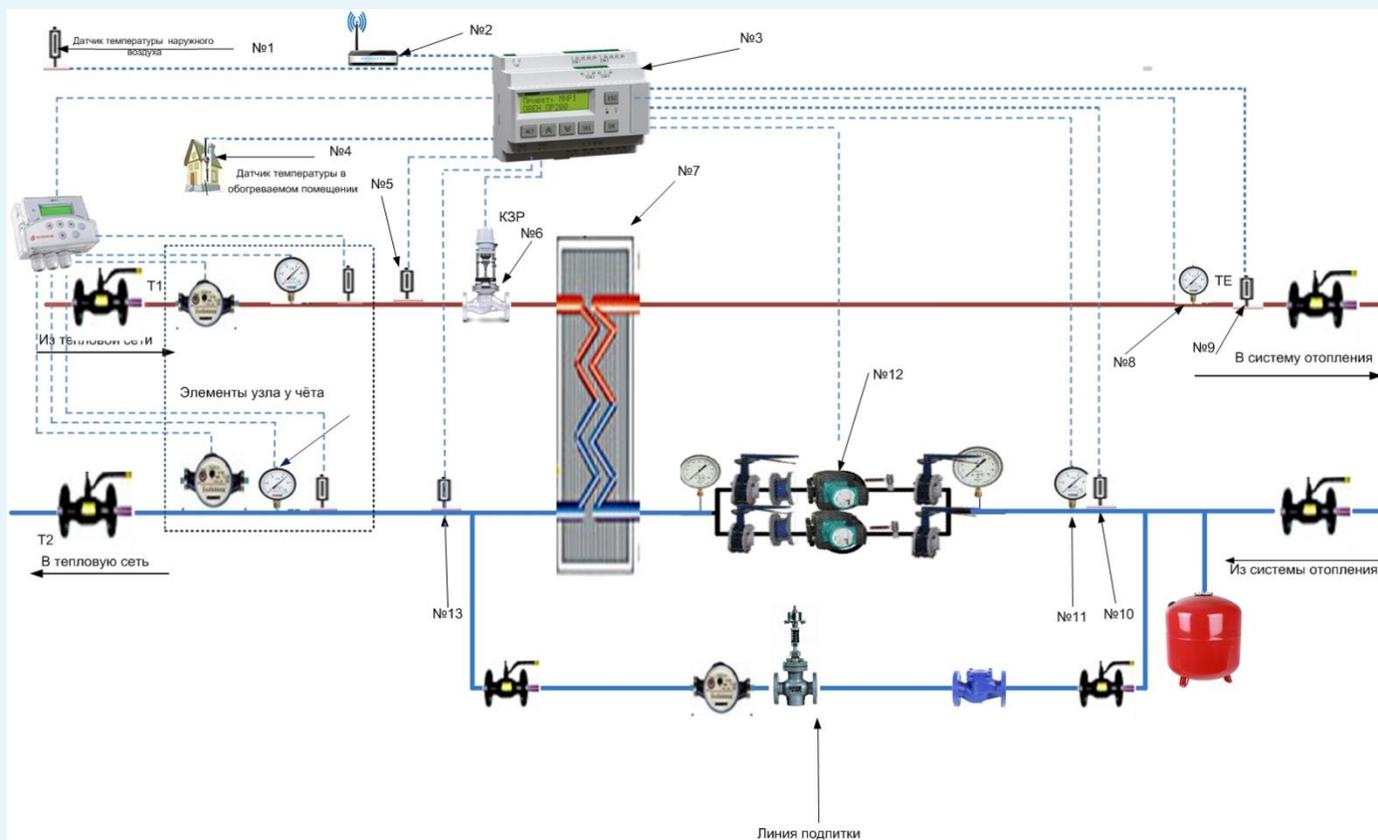


Схема 2-7

Программно-аппаратный комплекс погодно - временного регулирования «КОМОС-ДУ-2М» с независимым присоединением (графики 105,115,130,150-70).

Комплектация:

1-Датчик температуры окружающей среды, 2-Модем, 3-Контроллер, 4- Датчик температуры в обогреваемом (контрольном) помещении, 5- Датчик температуры теплоносителя, 6- Клапан с электроприводом «Комос-ЭЗР», 7- Теплообменник, 8- Датчик давления, 9 - Датчик температуры, 10- Датчик температуры теплоносителя, 11- Преобразователь давления, 12- Насосы с частотным преобразователем.

ВНИМАНИЕ!!!

Все системы, по желанию Заказчика, могут изготавливаться либо в модульном исполнении для интеграции в существующие системы отопления, либо в блочном исполнении.

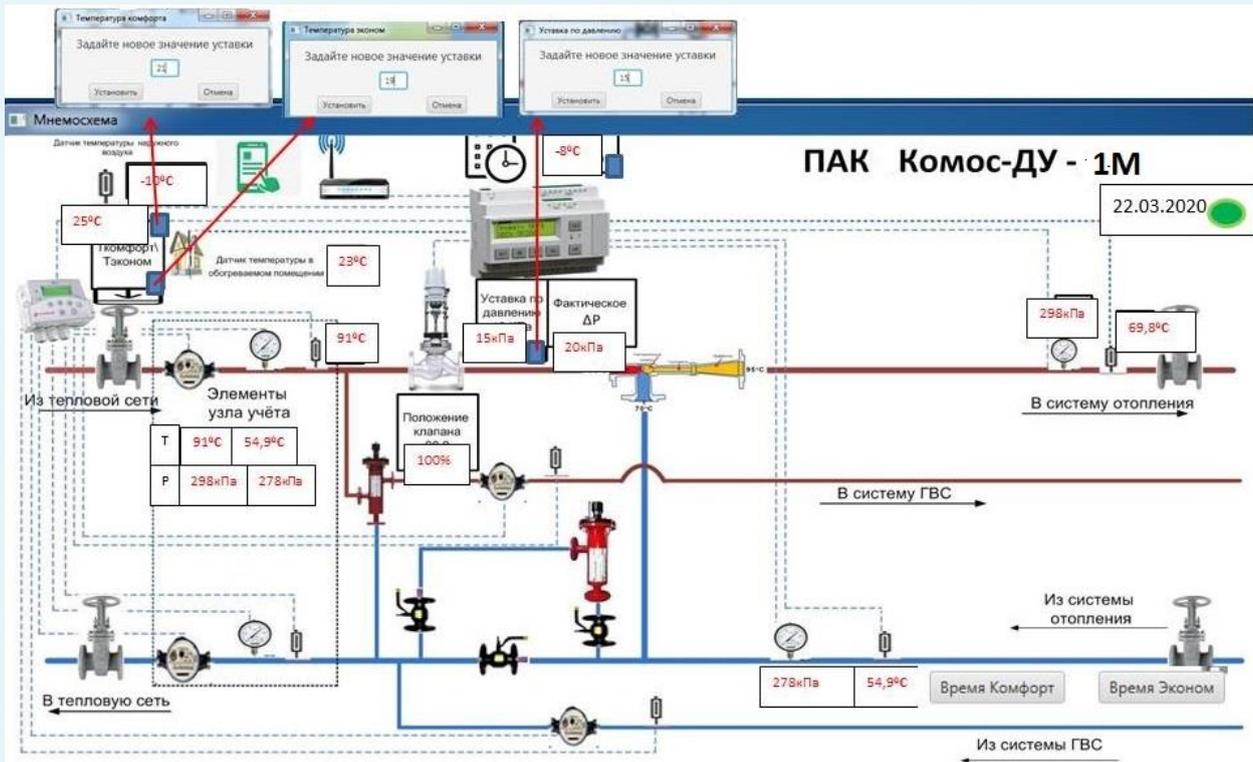
ИНТУИТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

системами погодно-временного регулирования теплотребления

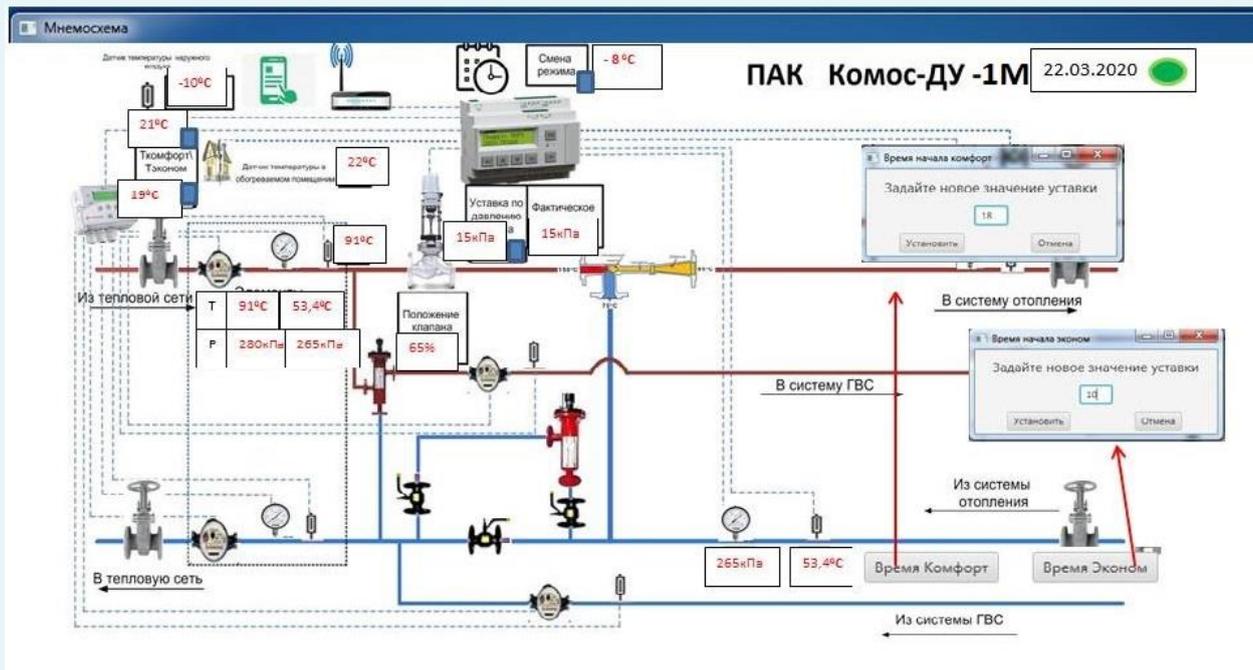
Система «Комос-ДУ-1М» - погодное и временное регулирование по

алгоритмам: «рабочий день-ночь, выходные и праздничные дни», дискретное регулирование, регулирование по температуре воздуха в контрольном помещении без насосной циркуляции, с контролем температуры воздуха в обогреваемых помещениях.

Для настройки в режиме удаленного доступа через десктоп или смартфон достаточно установить численных значения нужных параметров. Система приступает к выполнению задания через 5 секунд.



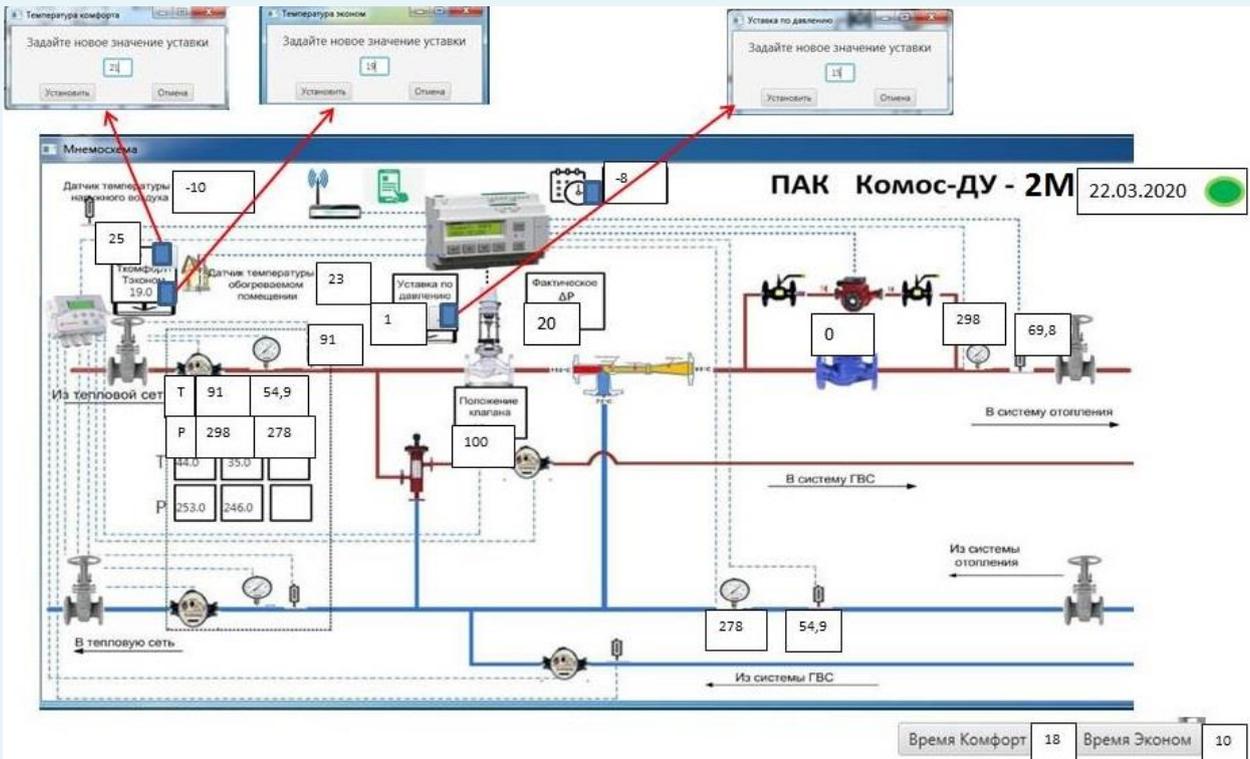
Шаг 1. Установка температурных значений.



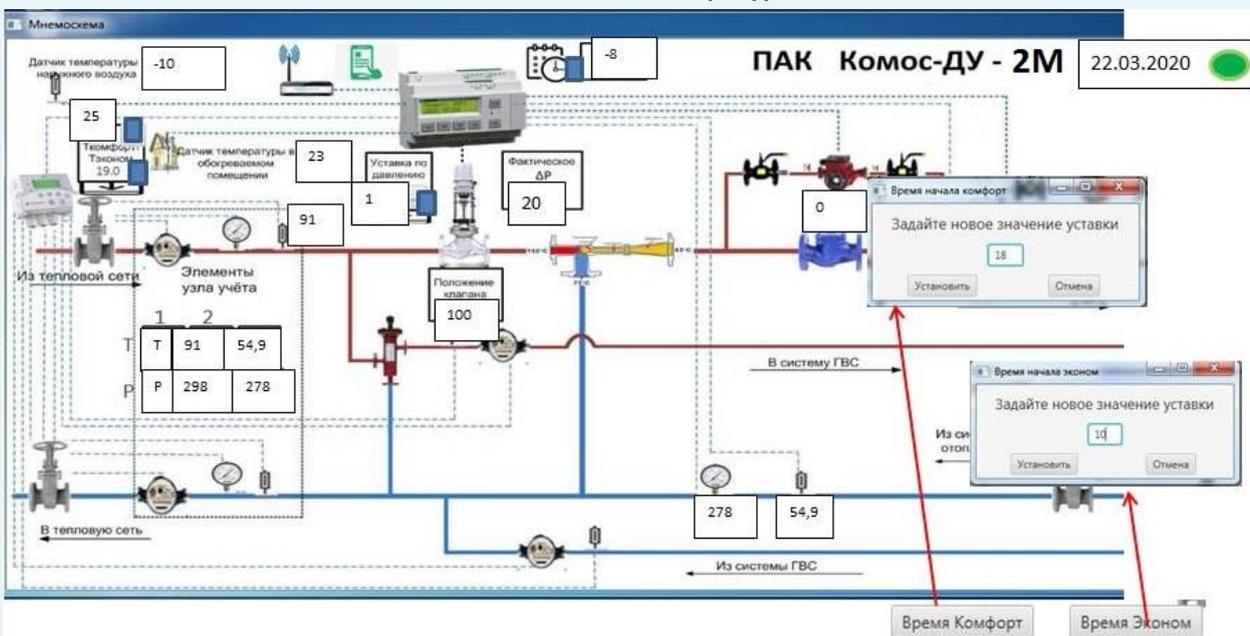
Шаг 2. Установка временных значений.

Система «Комос-ДУ-2М» - погодное и временное регулирование по алгоритмам: «рабочий день-ночь, выходные и праздничные дни», дискретное регулирование, регулирование по температуре воздуха в контрольном помещении с насосной циркуляцией, с контролем температуры воздуха в обогреваемых помещениях.

Для настройки в режиме удаленного доступа через десктоп или смартфон достаточно установить численных значения нужных параметров. Система приступает к выполнению задания через 5 секунд.



Шаг 1. Установка температурных значений.



Шаг 2. Установка временных значений.

Программно-аппаратные комплексы «Комос –ДУ-1М» и «Комос –ДУ-2М», при простом задании параметров регулирования ,сами автоматически обеспечивают их достижение и поддержание .

Использование интуитивно понятных мнемосхем, показывающих заданные параметры и текущие значения параметров, отражающих процесс теплоснабжения объекта, позволяют осуществлять регулирование любому Пользователю, даже если он не обладает специальными техническими знаниями.

А функциональные возможности ПАК «Комос-ДУ-1М» и ПАК «Комос-ДУ-2М» позволяют индивидуально подходить к настройке режимов регулирования для любого объекта как в сфере ЖКХ, так и в любой другой сфере народного хозяйства, достигая в зависимости от значения теплотехнических параметров зданий экономии от 22% до 59% при обеспечении комфортных температур во внутренних помещениях зданий, соответствующих нормам СанПин.

**Стоимость энергосберегающих систем для ИТП зданий,
производимых ГК «Комос».**

№ п/п	Номер принципиальной схемы	Стоимость	
		Диаметр условного прохода, мм.	Стоимость, руб.
1	Схема 1	от 15 до 100	от 143081 до 301780
2	Схема 2	от 15 до 100	от 180667 до 483710

* Стоимость приведена без учета затрат на транспортировку оборудования от Производителя до Заказчика, а также работ по монтажу и настройке. Дополнительные затраты (на монтаж, настройку и транспортировку) могут быть рассчитаны после анализа предоставленной Анкеты с параметрами МКД.

При этом, совокупная стоимость всех видов работ (включая стоимость самого оборудования, его транспортировки, монтажа и пуско-наладки) **не превысит предельной стоимости работ по капитальному ремонту** систем горячего водоснабжения и теплоснабжения МКД, установленной в Субъекте РФ.

Мы всегда рады ответить на Ваши вопросы по многоканальному телефону: +7 (343) 2222-073;

Наш сайт : www.groupkomos.ru

Наш e-mail: sec@groupkomos.ru