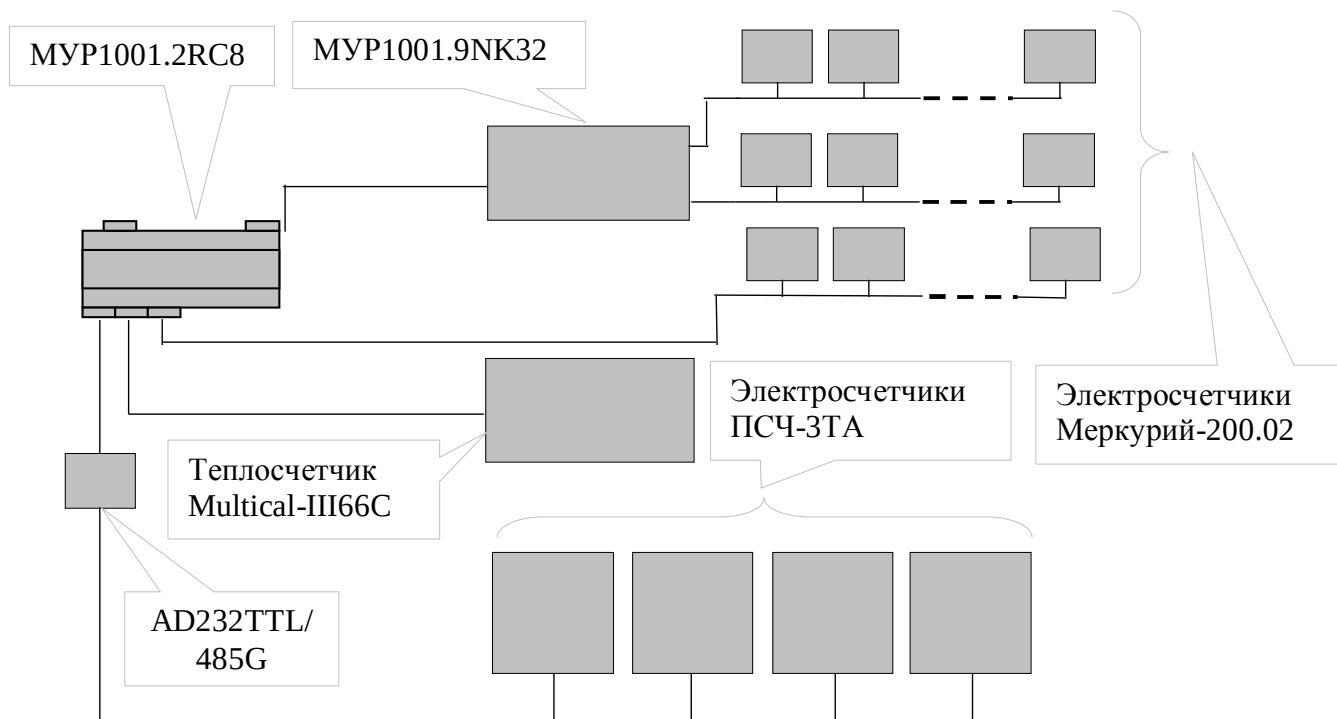


Как это сделать Конфигурирование регистратора МУР 1001.2RC8

В этом документе мы кратко рассмотрим процесс конфигурирования регистратора МУР-1001.2RC8 с помощью программы *Конфигуратор регистратора МУР-1001.2RC8 для MS Windows*.

Вариант использования регистратора

Для примера, воспользуемся несколько модифицированным вариантом схемы подключения регистратора, с рис. 5 в документе *Регистратор МУР-1001.2RC8 Инструкция по эксплуатации*.



Характеристики *Задания на конфигурирование* приведенного варианта использования следующие:

- Учет потребления энергоресурсов с помощью регистратора МУР1001.2RC8 производится в 36-квартирном жилом доме с тремя подъездами.
- Регистратор расположен в Подъезде 1
- Электросчетчики Меркурий-200.02 установлены в каждой квартире.
- Счетчики квартир Подъезда 1 подключены непосредственно к Каналу 3 регистратора.
- Счетчики квартир Подъезда 2 и Подъезда 3 подключены к Каналу В регистратора через адаптер МУР1001.9НК32, размещенный в Подъезде 2.
- Электросчетчики РСЧ-ЗТА установлены на вводе в дом (2 счетчика) и в местах общего пользования (2 счетчика).
- Все четыре электросчетчика РСЧ-ЗТА подключены к Каналу 1 регистратора через адаптер AD232TTL/485G.
- Тепловычислитель Multical-III66С фиксирует общедомовое потребление тепловой энергии и подключен к Каналу 2 регистратора.
- Показания квартирных электросчетчиков (Меркурий-200.02) записываются в базу 1 раз в сутки.
- Показания электросчетчиков РСЧ-ЗТА регистрируются в базе 1 раз в 30 минут.

- Показания тепловычислителя Multical-III66C записываются в базу 1 раз в час.
- Должен вестись журнал выполняемых регистратором операций
- Считывание накопленной в базах регистратора информации производится на переносной компьютер через Канал А регистратора не реже 1 раза в месяц.
- Конфигурирование регистратора производится с переносного компьютера по Каналу А.

Конфигурирование регистратора

Представим процесс конфигурирования регистратора в виде последовательности следующих шагов:

Шаг 0. Предварительные замечания

Шаг 1. Запуск программы Конфигуратор;

Шаг 2. Настройка параметров регистратора;

Шаг 3. Создание схемы подключения измерительных приборов (адаптеров);

Шаг 4. Конфигурирование баз данных регистратора;

Шаг 5. Сохранение конфигурации в файле на диске и запись ее в регистратор;

Шаг 6. Установка параметров регистратора в режиме on-line;

Шаг 7. Завершение работы с программой Конфигуратор.

Шаг 0. Предварительные замечания

Перед настройкой регистратора необходимо убедиться в том, что все устройства подключены друг к другу в соответствии с планом системы.

Шаг 1. Запуск программы Конфигуратор

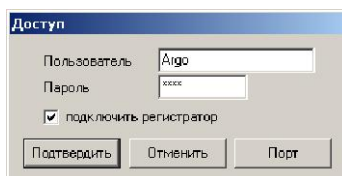
Для запуска Конфигуратора воспользуйтесь одним из следующих способов:



CfgWin2RC8.lnk

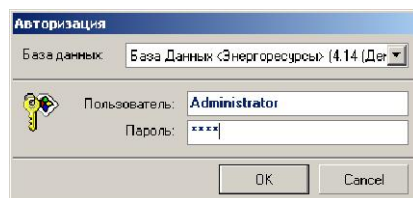
- Дважды нажмите на ярлык конфигулятора **CfgWin2RC8.lnk** предварительно создав его на Рабочем столе.
- Выберите пункт **Пуск-Программы-Энергоресурсы X.XX-Конфигуратор MUR-1001.2RC**

После запуска конфигулятора на экране появляется диалог Доступ, в котором пользователь должен указать присвоенные ему имя и пароль в соответствующих полях.

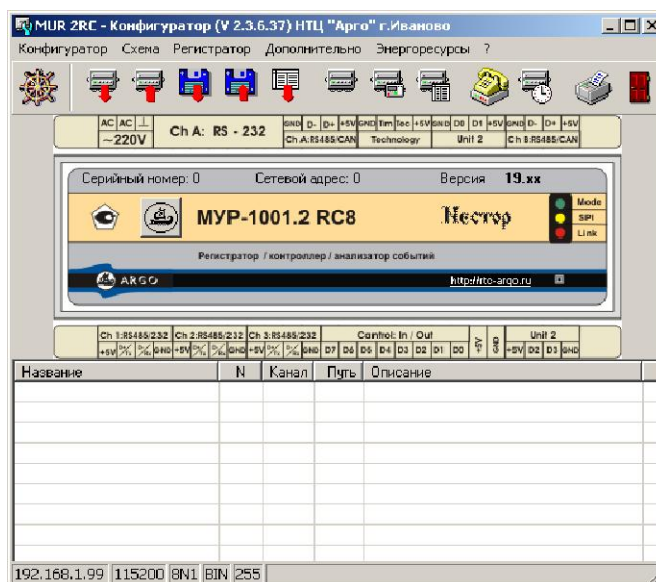


Если устройство 1001.2RC8 уже подключено к ПК, то выбором поля *подключить регистратор*, программой будет самостоятельно установлена связь с устройством.

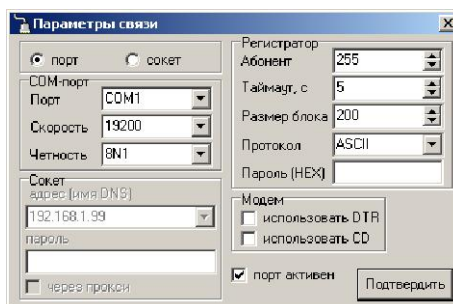
Кроме доступа к конфигуратору, пользователь должен определить базу данных (БД) системы “Энергоресурсы”, к которой он будет подключен, указав при этом свои Имя пользователя и Пароль доступа к БД. Это выполняется с помощью диалога Авторизация.



После всех перечисленных действий на экране ПК появится *Главная форма* конфигуратора.



Подключитесь к регистратору следующим образом:
выберите пункт меню: *Главное меню-Конфигуратор-Порт* *Ctrl+O*.



На появившейся форме *Настройка связи* укажите требуемые параметры COM-соединения с устройством 1001.2RC8. Для проверки правильности выбранных параметров установите соединение нажатием кнопки *Проверить связь*.

Если параметры настройки канала связи регистратора Вам не известны - переведите регистратор в **Технологический режим** (см. *Микропроцессорное устройство регистрации MYP-1001.2 RC8 Инструкция по эксплуатации*, п.5) и настройте порт компьютера со следующими значениями параметров:

- Скорость - 19200 Бод;
- Протокол - ASCII;
- Четность - 8N1.

Если параметры порта выбраны верно, сохраните настройки и покиньте форму нажав кнопку *Подтвердить*.

Шаг 2. Настройка параметров регистратора

Установим параметры регистратора как показано на рисунке.

Переход к форме Параметры регистратора осуществляется либо выбором пункта *Главное меню-Схема-Параметры регистратора* *Ctrl+E*, либо нажатием на кнопку



Панели инструментов.

Задайте значение 1 Сетевому номеру регистратора.

Для нашего варианта настройки имеют значение параметры, расположенные в группе Основной канал.

Выйдите из формы Параметры регистратора по нажатию кнопки Подтвердить.

Шаг 3. Создание схемы подключения измерительных приборов (адаптеров)

Форма *Схема подключения адаптеров* позволяет:

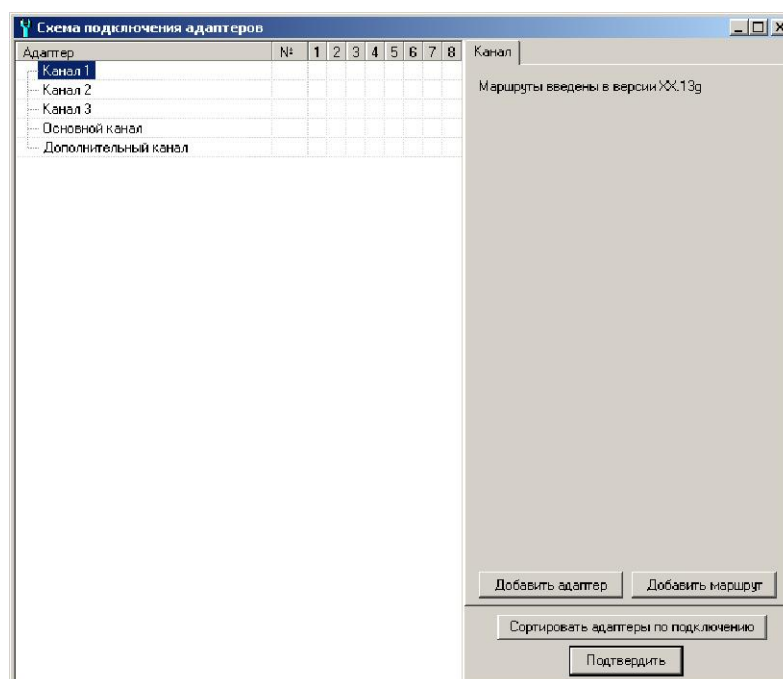
- Перечислить измерительные приборы, подключенные к регистратору;
- Распределить приборы учета по каналам регистратора;
- Определить параметры подключения прибора к регистратору;
- Задать список параметров приборов, значения которых должны быть помещены в базы данных регистратора.

Переход к форме *Схема подключения адаптеров* осуществляется либо выбором пункта



Главное меню-Схема-Параметры адаптера *Ctrl+A*, либо нажатием на кнопку *Панели инструментов.*

До конфигурирования форма *Схема подключения адаптеров* пуста и имеет следующий вид.



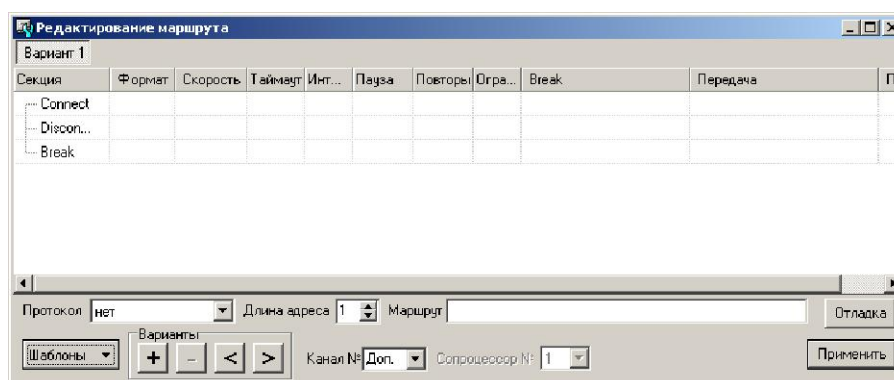
По заданию на конфигурирование

Прибор	Количество	Канал регистратора	Устройство связи
Меркурий-200.02	24	Канал В	МУР1001.9NK32
ПСЧ-ЗТА	4	Канал 1	AD232/485G
Multical-III66C	1	Канал 2	
Меркурий-200.02	12	Канал 3	

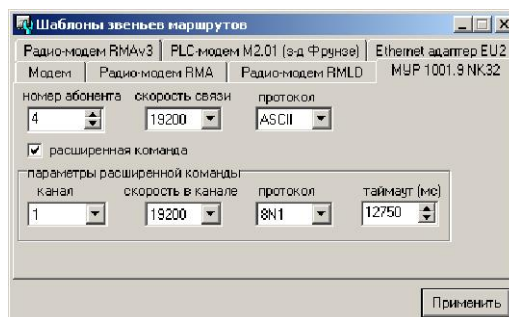
Чтобы добавить к каналу В регистратора через адаптер 24 электросчетчика Меркурий-200.02, необходимо выполнить следующее:

В *Дереве подключенных устройств* (слева) установим указатель на *Дополнительный канал*;

На закладке *Канал* нажмем кнопку *Добавить маршрут*. При этом появится окно *Редактирование маршрутов*.

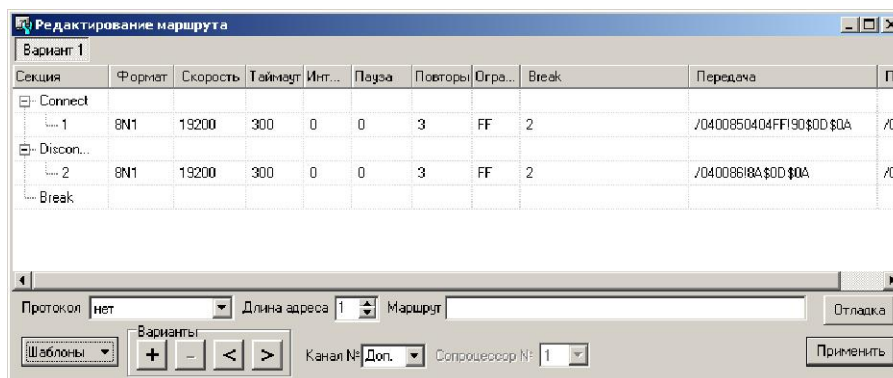


Воспользуемся кнопкой *Шаблоны* для формирования фреймов. Выберем устройство МУР 10012.9 NK32 и в появившемся окне установим необходимые параметры:

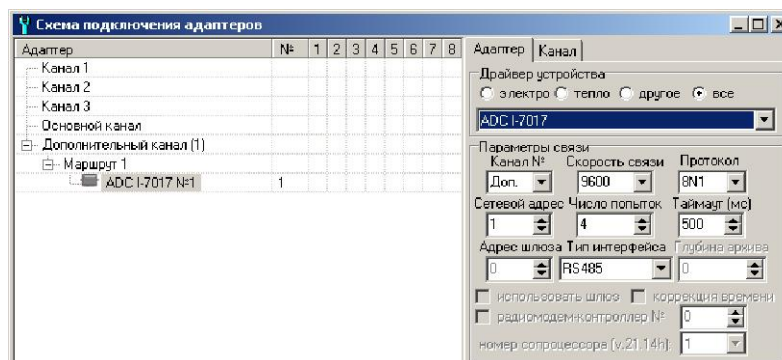


Номер канала 1 для счетчиков подъезда 2 и номер канала 2 для счетчиков подъезда 3. Таймаут, равный 12750 мс означает отсутствие закрытия канала по таймауту.

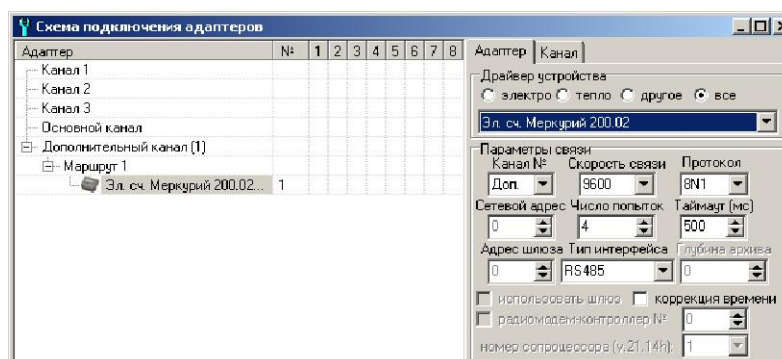
В результате, нажав кнопку *Применить* получим сформированные фреймы открытия/закрытия маршрута.



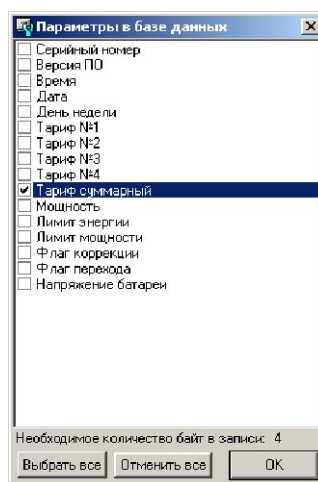
В дереве появится новое устройство. Это будет адаптер, находящийся первым в списке доступных для подключения устройств.



Теперь в поле *Тип устройства* выберем необходимый нам тип Меркурий-200.02. После этого, форма будет выглядеть следующим образом:

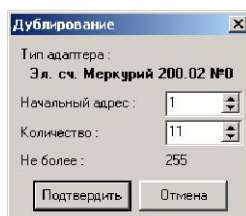


Выберем необходимый нам набор параметров для включения в базу данных с помощью кнопки *Параметры в базе данных*.



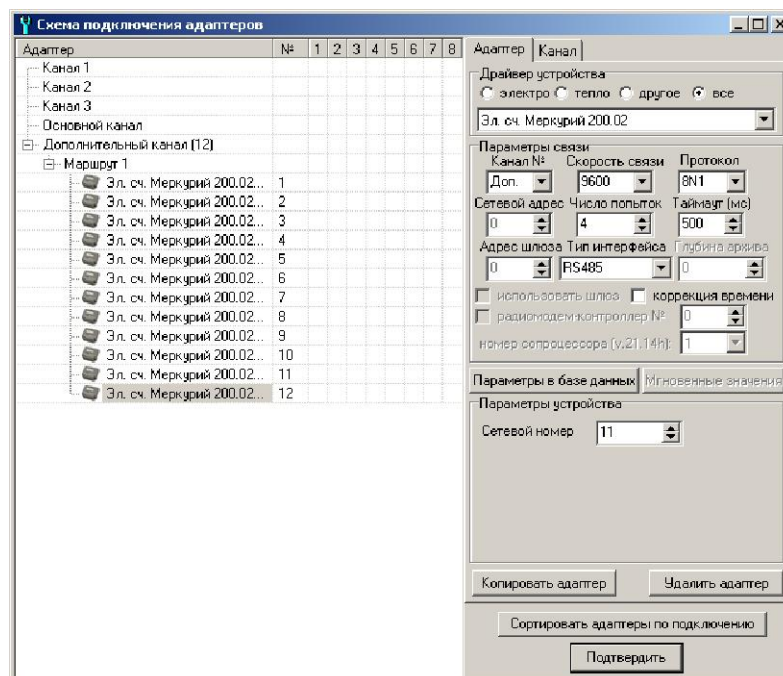
Убедимся, что параметры, сосредоточенные на закладке Адаптер формы удовлетворяют нашим требованиям.

В связи с тем, что нам необходимо к этому каналу и через этот же маршрут (канал МУР1001.9 НК32) подключить 12 одинаковых адаптеров для подъезда 2, воспользуемся функцией копирования. Выберем в дереве адаптер, который хотим скопировать. Нажмем кнопку *Копировать адаптер*.



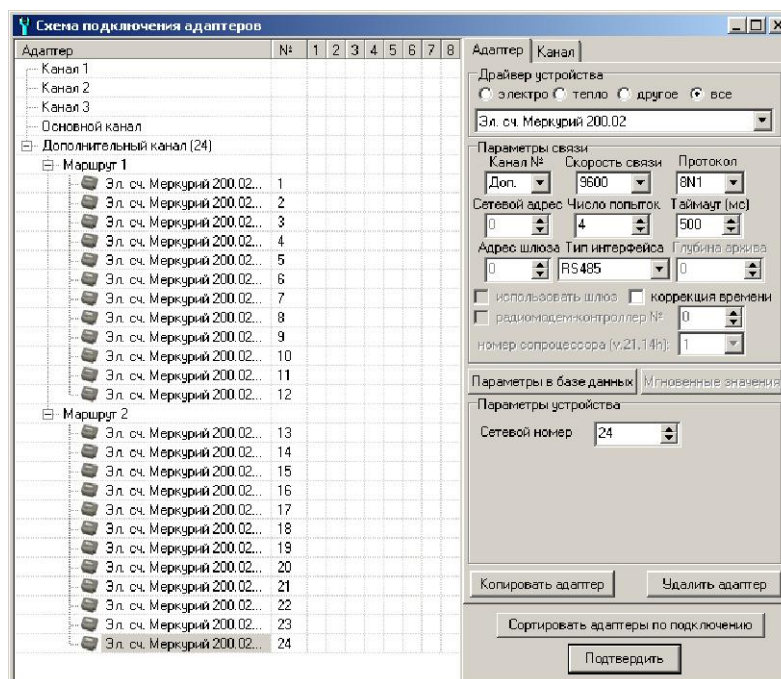
В появившемся диалоговом окне *Дублирование* установим следующие параметры операции: Начальный адрес: 1 (по умолчанию) и Количество: 23.

После нажатия кнопки *Подтвердить* диалогового окна, Дерево подключенных устройств изменится следующим образом:



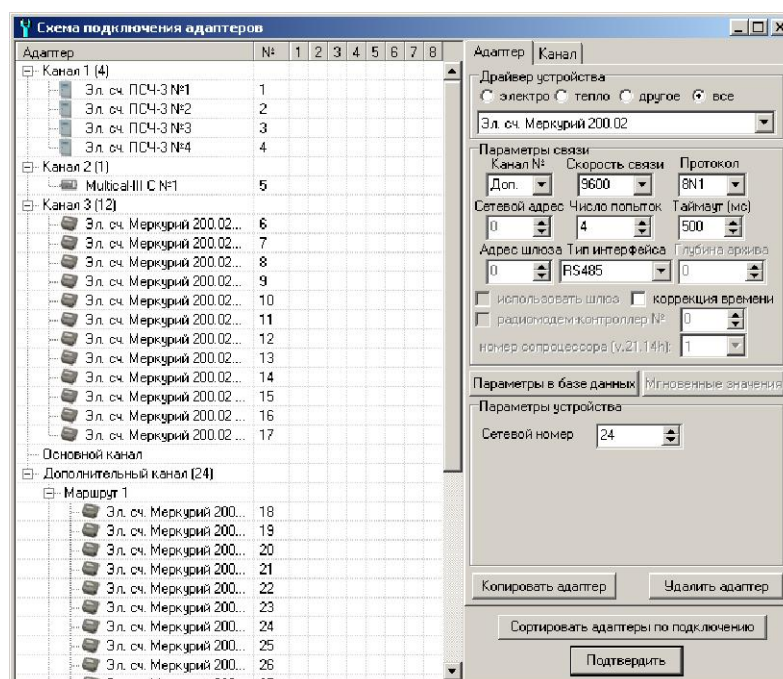
Добавленные в дерево устройства будут обладать одинаковыми для всех *Типом устройства* и параметрами связи, но различными значениями *Сетевого номера*.

Аналогичным образом создадим Маршрут 2 для счетчиков подъезда 3 и добавим в него 12 счетчиков (сетевые адреса 13-24). Получим следующее дерево



Выполним аналогичные действия для устройств, подключенных к другим каналам регистратора.

В результате получим следующую Схему подключенных устройств.

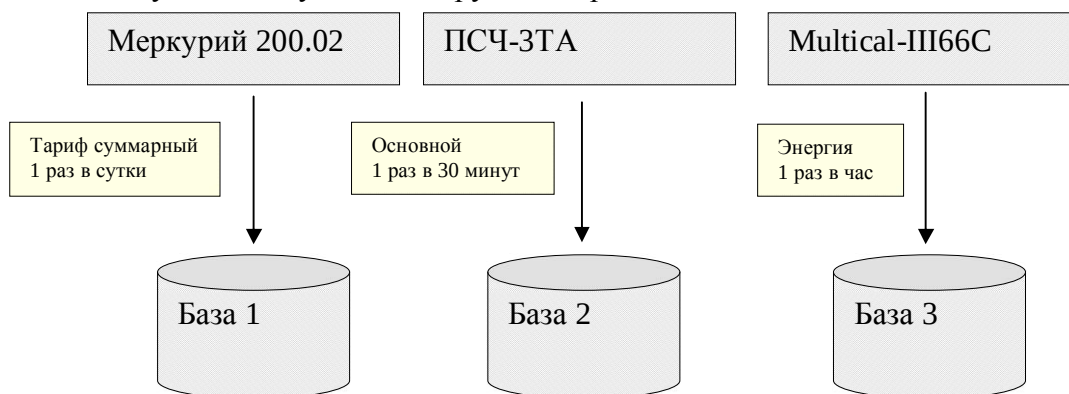


Теперь нам необходимо определить параметры измерительных приборов, которые будут записываться в базы данных регистратора.

Обратимся к *Заданию на конфигурирование*

Прибор	Параметр	Периодичность регистрации
Меркурий-200.02	Тариф суммарный	1 раз в сутки
РСЧ-3ТА	Основной	1 раз в 30 минут
Multical-III66C	Энергия	1 раз в час

Возникает следующая ситуация, которую надо реализовать:



Последовательно, переходя в *Дереве подключенных устройств* от канала к каналу, будем выделять все подключенные к нему приборы и на закладке *Адаптер* будем нажимать кнопку *Параметры в базе данных*. На появляющейся форме *Параметры в базе данных*, в зависимости от типа прибора, будем отмечать требуемые нам информационные поля и нажимать кнопку *ОК*, подтверждая свой выбор.

Для Меркурий-200.20

Параметры в базе данных

- ☐ Серийный номер
- ☐ Версия ПО
- ☐ Время
- ☐ Дата
- ☐ День недели
- ☐ Тариф N1
- ☐ Тариф N2
- ☐ Тариф N3
- ☐ Тариф N4
- ☒ Тариф суммарный
- ☐ Мощность
- ☐ Лицевой
- ☐ Лицевой
- ☐ Ф лаг коррекции
- ☐ Ф лаг перехода
- ☐ Напряжение батареи

Необходимое количество байт в записи: 4

Все Ни одного ОК

Для ПСЧ-3ТА

Параметры в базе данных

- ☒ Основной
- ☐ Лицевой
- ☐ Пиковый
- ☐ Штрафной
- ☐ Год
- ☐ Месяц
- ☐ День
- ☐ Час
- ☐ Минута
- ☐ Секунда

Необходимое количество байт в записи: 6

Все Ни одного ОК

Для Multical-III66C

Параметры в базе данных

- ☐ Серийный номер
- ☐ Код программы
- ☐ Код конфигурации FF-GG
- ☐ Дата
- ☐ Время
- ☐ Нарядов
- ☐ Неисправности
- ☒ Энергия
- ☐ Энергия охл.
- ☐ Объем под.
- ☐ Объем обр.
- ☐ Масса под.
- ☐ Масса обр.
- ☐ Расход под.
- ☐ Расход обр.
- ☐ Давление под.
- ☐ Давление обр.
- ☐ Счетчик: А
- ☐ Счетчик: Б
- ☐ Т1
- ☐ Т2
- ☐ Т3
- ☐ Код ошибки MC-3

Необходимое количество байт в записи: 4

Все Ни одного ОК

После выполнения перечисленных действий сохраним сделанное на форме **Схема подключения адаптеров** и закроем ее нажав на кнопку **Подтвердить**.

Обратите внимание, что на **Главной форме** в Таблице/Списке подключенных устройств появились созданные нами представления об измерительных приборах.

Шаг 4. Конфигурирование баз данных регистратора

Для конфигурирования баз данных регистратора перейдем на соответствующую форму – форму *Настройки баз данных*.

Переход к форме *Настройки баз данных* осуществляется либо выбором пункта



Главное меню-Схема-Настройка баз данных *Ctrl+D*, либо нажатием на кнопку
Панели инструментов.

До конфигурирования форма *Настройки баз данных* пуста и имеет следующий вид:

Вернемся к *Заданию на конфигурирование*

- Показания квартирных электросчетчиков (Меркурий-200.02) записываются в базу 1 раз в сутки;
- Показания электросчетчиков ПСЧ-ЗТА регистрируются в базе 1 раз в 30 минут;
- Показания тепловычислителя Multical-III66С записываются в базу 1 раз в час;
- Должен вестись журнал выполняемых регистратором операций;
- Считывание накопленной в базах регистратора информации производится на переносной компьютер через Канал_А регистратора не реже 1 раза в месяц.

Из *Задания* следует, что нам надо создать три базы данных:

- База 1 для хранения данных с электросчетчиков Меркурий-200.02;
- База 2 для хранения данных с электросчетчиков ПСЧ-ЗТА;
- База 3 для хранения данных с тепловычислителя Multical-III66С;
- База 4 для ведущегося Журнала операций регистратора.

Размеры баз, в части глубины ретроспективы, должны быть не менее 1 месяца, с учетом периодичности записи в каждую из них.

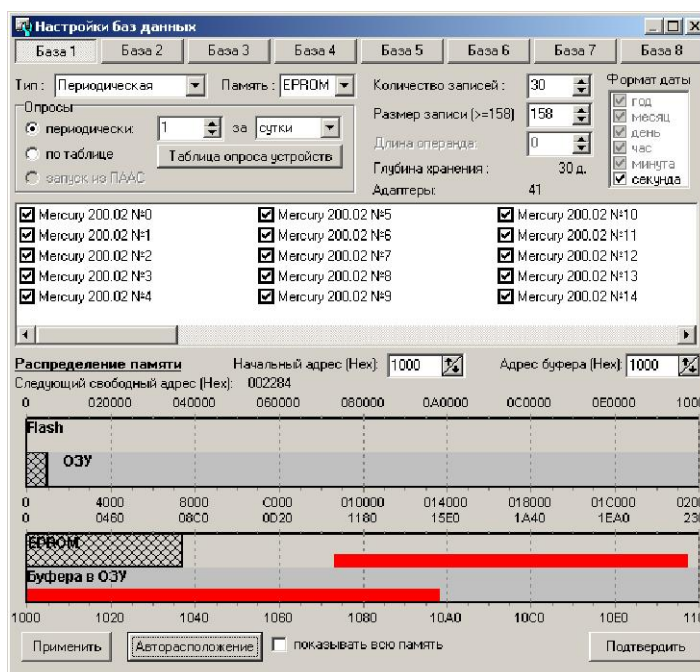
Настройка Базы 1

На закладке База 1 формы Настройки баз данных выполним следующее:

- выберем тип “Периодическая” в поле *Тип*;
- установим тип памяти “EPROM” в поле *Память*;

- в таблице Подключенные к базе устройства выделим меткой адаптеры, данные с которых будут помещаться в Базу 1. Это адаптеры с наименованием “Mercury-200.02 №...”;
- в группе *Опросы* укажем, что будет производиться 1 опрос в сутки;
- значение поля *Формат даты* {до секунды} оставим без изменения;
- нажмем кнопку *Применить*;
- увеличивая значение поля *Количество записей* добьемся того, чтобы значение информационного поля Глубина хранения стало равным 30 дням;
- нажмем кнопки *Применить* и *Авторасположение*. Этим мы добьемся автоматического размещения буфера и самой Базы 1 в адресном пространстве регистратора.

Результаты конфигурирования Базы 1 представлены на рисунке.

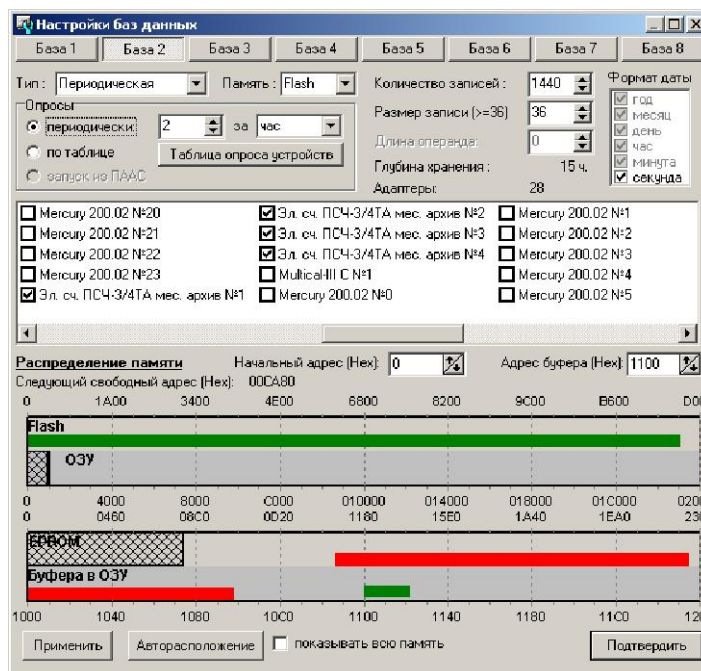


Настройка Базы 2

На закладке База 2 формы Настройки баз данных выполним следующее:

- выберем тип “Периодическая” в поле *Тип*;
- выберем память “FLASH” в поле *Память*;
- в таблице Подключенные к базе устройства выделим меткой счетчики ПСЧ-ЗТА, данные с которых будут помещаться в Базу 2;
- в группе *Опросы* выберем поле *периодически*;
- в этой же группе укажем, что опросы будут производиться 2 раза в час;
- значение поля *Формат даты* {до секунды} оставим без изменения;
- нажмем кнопку *Применить*;
- установим значение поля *Количество записей* равным 1440 (48 записей в сутки * 30 суток) записям;
- нажмем кнопки *Применить* и *Авторасположение*. Этим мы добьемся автоматического размещения буфера и самой Базы 2 в адресном пространстве регистратора.

Результаты конфигурирования Базы 2 представлены на рисунке.

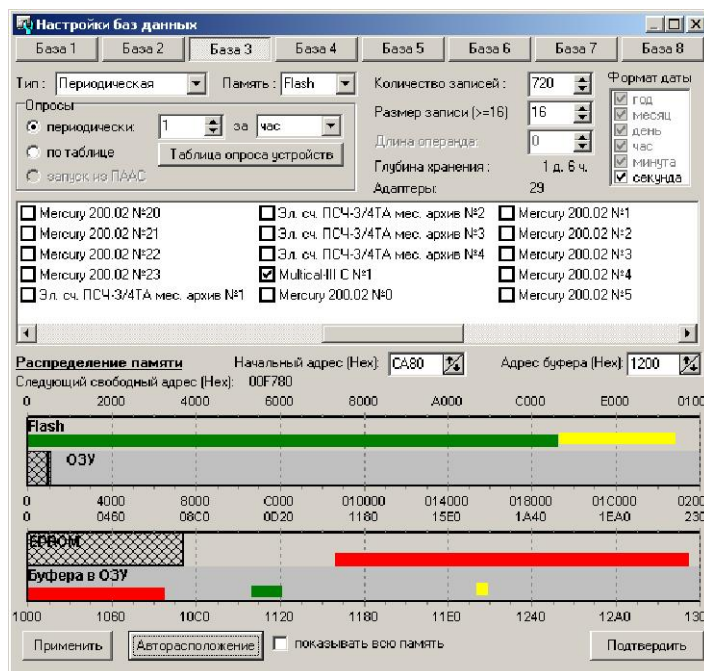


Настройка Базы 3

На закладке База 3 формы Настройки баз данных выполним следующее:

- выберем тип “Периодическая” в поле *Тип*;
- выберем память “FLASH” в поле *Память*;
- в таблице Подключенные к базе устройства выделим меткой тепловычислитель Multical-III66C, данные с которых будут помещаться в Базу 3;
- в группе *Опросы* выберем поле *периодически*;
- в этой же группе укажем, что опросы будут производиться 1 раза в час;
- значение поля *Формат даты* {до секунды} оставим без изменения;
- нажмем кнопку *Применить*;
- установим значение поля *Количество записей* равным 720 (24 записей в сутки * 30 суток) записям;
- нажмем кнопки *Применить* и *Авторысположение*. Этим мы добьемся автоматического размещения буфера и самой Базы 3 в адресном пространстве регистратора.

Результаты конфигурирования Базы 3 представлены на рисунке.

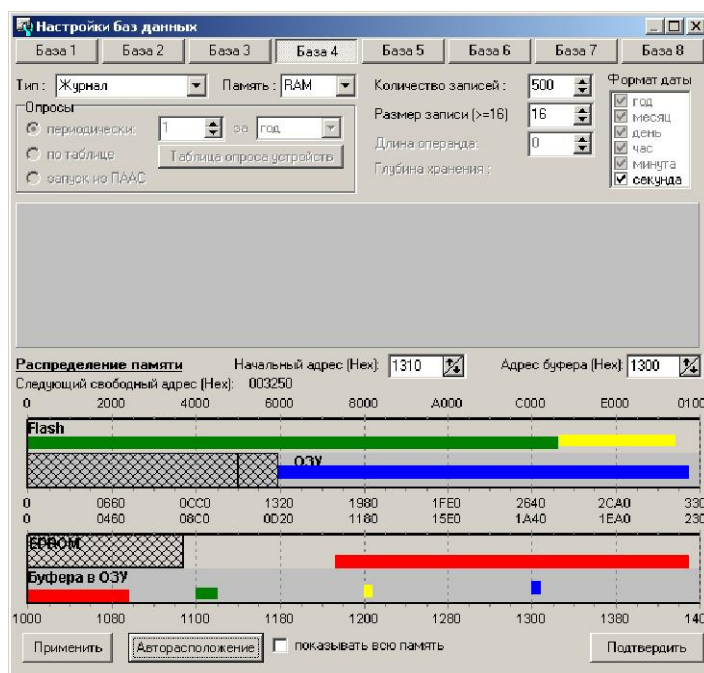


Настройка Базы 4

На закладке База 4 формы Настройки баз данных выполним следующее:

- выберем тип “Журнал” в поле *Тип*;
- выберем память “RAM” в поле *Память*;
- значение поля *Формат даты* {до секунды} оставим без изменения;
- нажмем кнопку *Применить*;
- установим значение поля *Количество записей* равным 500 записям;
- нажмем кнопки *Применить* и *Авторасположение*. Этим мы добьемся автоматического размещения буфера и самой Базы 4 в адресном пространстве регистратора.

Результаты конфигурирования Базы 4 представлены на рисунке.



Для завершения конфигурирования баз данных регистратора нажмем на кнопку *Подтвердить*.

Шаг 5. Сохранение конфигурации в файле на диске и запись ее в регистратор

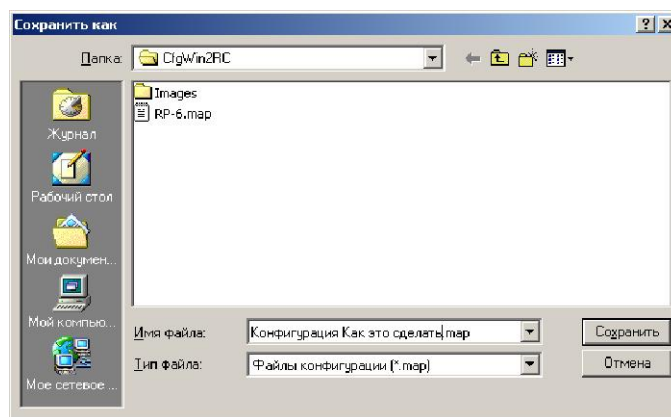
В текущий момент в программе создана конфигурация регистратора. Мы рекомендуем ее сохранить в файле на диске.

Чтобы сделать это выберем пункт *Главное меню-Схема-Запись на диск* *Ctrl+S* или



нажмем на кнопку *Панели инструментов*.

В появившейся диалоговой форме задайте имя и расположение для сохраняемой конфигурации.



Нажмите кнопку **Сохранить**.

Теперь ваша вновь созданная конфигурация регистратора сохранена.

Чтобы выполнить запись готовой конфигурации в регистратор, выберите пункт



Главное меню-Схема-Запись в регистратор *Ctrl+W* или нажмем на кнопку *Панели инструментов*.

Важно! Запись конфигурации в EEPROM регистратора возможна только тогда, когда регистратор находится в **Технологическом режиме** (см. *Микропроцессорное устройство регистрации МУР-1001.2 RC8 Инструкция по эксплуатации*, п.5).

Шаг 6. Установка параметров регистратора в режиме on-line

Должны быть вставлены примеры выполнения:

- Установка внутренних часов регистратора;
- Редактирование перехода на Летнее/Зимнее время регистратора;
- Установка Паролей чтения/записи.

Шаг 7. Завершение работы с программой Конфигуратор

Для завершения работы с программой Конфигуратор регистратора МУР-1001.2RC8



выберите пункт *Главное меню-Конфигуратор-Выход* *Alt+X* или нажмем на кнопку *Панели инструментов*.

Ответьте Да на вопрос Выйти из программы? в диалоге *Предупреждение*.

Заключение

Этот документ был подготовлен для краткого ознакомления пользователей с процессом конфигурирования регистратора МУР-1001.2RC8 с помощью программы для среды MS Windows.

Более подробно процесс конфигурирования описан в документе *Конфигурирование регистраторов серии MUR-1001.2 RC8. Программа “Конфигуратор”. Руководство пользователя.*

Настоятельно рекомендуем вам, перед настройкой регистратора, ознакомиться с документом *Микропроцессорное устройство регистрации МУР-1001.2 RC8 Инструкция по эксплуатации.*

Отдельные вопросы конфигурирования будут изложены в документах серии *Как это сделать.*