

# **Инструкция по использованию типовых программ для счетчика А1800**



## Импорт типовых программ в программном конфигураторе Metercat,

В программном конфигураторе Metercat для организации обмена программами для счетчиков или компонентами программ между разными пользователями разработан инструментарий импорта-экспорта готовых программ и компонентов программ.

Этот инструментарий предлагается использовать пользователям для импорта в программный конфигуратор Metercat набора типовых программ, расположенных на диске и на сайте ELSTER Metronica [www.izmerenie.ru](http://www.izmerenie.ru) с целью дальнейшего их использования для программирования счетчиков серии А1800.

На диске в каталоге “**Типовые программы для А1800**” расположены восемь типовых программ (номера 100 - 107) для счетчиков разных типов имеющих разные номиналы по напряжению и разное количество цифровых портов. В имени программы указан тип счетчика, и его номинал по напряжению.

### Список типовых программ:

#### **100 - A1802 05RAL(X) - P4GB- (100V).ped**

*Типовая программа для **двунаправленного активно-реактивного счетчика А1800**, класса точности 0,2 или 0,5, с платой расширения памяти или без нее, номинального напряжения **100 Вольт**.*

*Масштабный коэффициент хранения графиков нагрузки равен 2, интервал усреднения 30мин, глубина хранения 4-х графиков 65 суток (стандартная память 128 Кб) и 1859 суток (расширенная память 1 Мб).*

*Настройка импульсного выхода: 5000 имп/kWh, 5000 имп/kvarh (делитель равен 8), длительность импульса 120 мсек.*

*Программа не учитывает коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения.*

*Положение запятой на ЖКИ: энергия 3 разряда после запятой, мощность 3 разряда после запятой.*

*Программа составлена для счетчика, имеющего в своем составе **два цифровых порта**, скорость работы по портам 9600 бод, заводская настройка связанных номеров по портам - две последние цифры серийного номера счетчика.*

*Интервал усреднения для фиксации максимальных мощностей - 30 мин*

*Период автоотчета (автосохранения текущих показаний) - 1 -й день месяца*

*Установлен режим автоматического перехода на зимнее и летнее время*

*Интервал усреднения для хранения графиков параметров сети 3 мин, глубина хранения 7 суток*

*Счетчик запрограммирован на работу в одной тарифной зоне (зона С), по одному типу дня (рабочий день), в одном сезоне (зима).*

#### **101 - A1802 05RAL(X) -P4GB (380V).ped**

*Типовая программа для **двунаправленного активно-реактивного счетчика А1800**, класса точности 0,2 или 0,5, с платой расширения памяти или без нее, номинального напряжения **380 Вольт**.*

Масштабный коэффициент хранения графиков нагрузки равен 4, интервал усреднения 30мин, глубина хранения 4-х графиков 65 суток (стандартная память 128 Кб) и 1859 суток (расширенная память 1 Мб).

Настройка импульсного выхода: 5000 имп/kWh, 5000 имп/kvarh (делитель равен 8), длительность импульса 80 мсек.

Программа не учитывает коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения.

Положение запятой на ЖКИ: энергия 2 разряда после запятой, мощность 3 разряда после запятой.

Время фиксации параметра на ЖКИ 8 секунд.

Программа составлена для счетчика, имеющего в своем составе **два цифровых порта**, скорость работы по портам 9600 бод, заводская настройка связных номеров по портам - две последние цифры серийного номера счетчика.

Интервал усреднения для фиксации максимальных мощностей - 30 мин

Период автоотчета (автосохранения текущих показаний) - 1 -ый день месяца

Установлены автоматические переходы на летнее и зимнее время

Интервал усреднения для хранения графиков параметров сети 3 мин, глубина хранения 7 суток

Счетчик запрограммирован на работу в одной тарифной зоне (зона С), по одному типу дня (рабочий день), в одном сезоне (зима)

#### **102 - A1802 05RAL(X) - P4G (100V).ped**

Типовая программа для **двухнаправленного активно-реактивного счетчика A1800**, класса точности 0,2 или 0,5, с платой расширения памяти или без нее, номинального напряжения **100 Вольт**.

Масштабный коэффициент хранения графиков нагрузки равен 2, интервал усреднения 30мин, глубина хранения 4-х графиков 65 суток (стандартная память 128 Кб) и 1859 суток (расширенная память 1 Мб).

Настройка импульсного выхода: 5000 имп/kWh, 5000 имп/kvarh (делитель равен 8), длительность импульса 120 мсек.

Программа не учитывает коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения.

Положение запятой на ЖКИ: энергия 3 разряда после запятой, мощность 3 разряда после запятой.

Программа составлена для счетчика имеющего в своем составе **один цифровой порт**, скорость работы по порту 9600 бод, заводская настройка связного номера по порту - две последние цифры серийного номера счетчика.

Интервал усреднения фиксации максимальных мощностей - 30 мин.

Период автоотчета (автосохранения текущих показаний) - 1 -ый день месяца.

Установлен режим автоматического перехода на зимнее и летнее время.

Интервал усреднения для хранения графиков параметров сети 3 мин, глубина хранения 7 суток

Счетчик запрограммирован на работу в одной тарифной зоне (зона С), по одному типу дня (рабочий день), в одном сезоне (зима)

#### **103 - A1802 05RAL(X) - P4G (380V).ped**

Типовая программа для **двухнаправленного активно-реактивного счетчика A1800**, класса точности 0,2 или 0,5, с платой расширения памяти или без нее, номинального напряжения **380 Вольт**.

Масштабный коэффициент хранения графиков нагрузки равен 4, интервал усреднения 30мин, глубина хранения 4-х графиков 65 суток (стандартная память 128 Кб) и 1859 суток (расширенная память 1 Мб).

Настройка импульсного выхода: 5000 имп/kWh, 5000 имп/kvarh (делитель- 8), длительность импульса 80 мсек.

Программа не учитывает коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения.

Положение запятой на ЖКИ: энергия 2 разряда после запятой, мощность 3 разряда после запятой.

Время фиксации параметра на ЖКИ 8 секунд.

Программа составлена для счетчика, имеющего в своем составе **один цифровой порт**, скорость работы по порту 9600 бод, заводская настройка связного номера по порту - две последние цифры серийного номера счетчика.

Интервал усреднения для фиксации максимальных мощностей - 30 мин.

Период автоотчета (автосохранения текущих показаний - 1 -ый день месяца.

Установлены автоматические переходы на летнее и зимнее время.

Интервал усреднения для хранения графиков параметров сети 3 мин, глубина хранения 7 суток.

Счетчик запрограммирован на работу в одной тарифной зоне (зона С), по одному типу дня (рабочий день), в одном сезоне (зима)

#### **104 - A1802 05RL(X) - P4GB (100V).ped**

Типовая программа для **однонаправленного активно-реактивного счетчика** A1800, класса точности 0,2 или 0,5, с платой расширения памяти или без нее, номинального напряжения **100 Вольт**.

Масштабный коэффициент хранения графиков нагрузки равен 2, интервал усреднения 30мин, глубина хранения 2-х графиков 123 суток.(стандартная память), 3236 суток с расширенной памятью (плата X)

Настройка импульсного выхода: 5000 имп/kWh, 5000 имп/kvarh (делитель равен 8), длительность импульса 120 мсек.

Программа не учитывает коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения.

Положение запятой на ЖКИ: энергия 3 разряда после запятой, мощность 3 разряда после запятой.

Программа составлена для счетчика имеющего в своем составе **два цифровых порта**, скорость работы по

портам 9600 бод, заводская настройка связных номеров по портам - две последние цифры серийного номера счетчика.

Интервал усреднения для фиксации максимальных мощностей - 30 мин.

Период автоотчета (автосохранения текущих показаний - 1 -ый день месяца.

Установлен режим автоматического перехода на зимнее и летнее время.

Интервал усреднения для хранения графиков параметров сети 3 мин, глубина хранения 7 суток

Счетчик запрограммирован на работу в одной тарифной зоне (зона С), по одному типу дня (рабочий день), в одном сезоне (зима)

## **105 - A1802 05RL(X) - P4GB (380V).ped**

Типовая программа для **однонаправленного активно-реактивного счетчика** A1800 ,класса точности 0,2 или 0,5, с платой расширения памяти или без нее, номинального напряжения **380 Вольт**.

Масштабный коэффициент хранения графиков нагрузки равен 4, интервал усреднения 30мин, глубина хранения 2-х графиков 123 суток, с платой расширения памяти 3236 суток

Настройка импульсного выхода: 5000 имп/kWh, 5000 имп/kvarh (делитель равен 8), длительность импульса 80 мсек.

Программа не учитывает коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения.

Положение запятой на ЖКИ: энергия 2 разряда после запятой, мощность 3 разряда после запятой.

Время фиксации параметра на ЖКИ 8 секунд.

Программа составлена для счетчика, имеющего в своем составе **два цифровых порта**, скорость работы по портам 9600 бод, заводская настройка связанных номеров по портам - две последние цифры серийного номера счетчика.

Интервал усреднения для фиксации максимальных мощностей - 30 мин

Период автоотчета (автосохранения текущих показаний - 1 -ый день месяца

Установлены автоматические переходы на летнее и зимнее время

Интервал усреднения для хранения графиков параметров сети 3 мин, глубина хранения 7 суток

Счетчик запрограммирован на работу в одной тарифной зоне (зона С), по одному типу дня (рабочий день), в одном сезоне (зима)

## **106 - A1802 05RL(X) - P4G (100V).ped**

Типовая программа для **однонаправленного активно-реактивного счетчика** A1800 ,класса точности 0,2 или 0,5, с платой расширения памяти или без нее, номинального напряжения **100 Вольт**.

Масштабный коэффициент хранения графиков нагрузки равен 2, интервал усреднения 30мин, глубина хранения 2-х графиков 123 суток.(стандартная память), 3236 суток с расширенной памятью (плата X)

Настройка импульсного выхода: 5000 имп/kWh, 5000 имп/kvarh (делитель - 8), длительность импульса 120 мсек.

Программа не учитывает коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения.

Положение запятой на ЖКИ: энергия 3 разряда после запятой, мощность 3 разряда после запятой.

Программа составлена для счетчика имеющего в своем составе **один цифровой порт**, скорость работы по порту 9600 бод, заводская настройка связанного номера по порту - две последние цифры серийного номера счетчика.

Интервал усреднения для фиксации максимальных мощностей - 30 мин

Период автоотчета (автосохранения текущих показаний - 1 -ый день месяца

Установлен режим автоматического перехода на зимнее и летнее время

Интервал усреднения для хранения графиков параметров сети 3 мин, глубина хранения 7 суток

Счетчик запрограммирован на работу в одной тарифной зоне (зона С), по одному типу дня (рабочий день), в одном сезоне (зима).

## 107 - A1802 05RL(X) - P4G (380).ped

Типовая программа для **однонаправленного активно-реактивного счетчика A1800**, класса точности 0,2 или 0,5, с платой расширения памяти или без нее, номинального напряжения **380 Вольт**.

Масштабный коэффициент хранения графиков нагрузки равен 4, интервал усреднения 30мин, глубина хранения 2-х графиков 123 суток.(стандартная память), 3236 суток с расширенной памятью (плата X)

Настройка импульсного выхода: 5000 имп/kWh, 5000 имп/kvarh (делитель- 8), длительность импульса 80 мсек.

Программа не учитывает коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения.

Положение запятой на ЖКИ: энергия 2 разряда после запятой, мощность 3 разряда после запятой.

Программа составлена для счетчика, имеющего в своем составе **один цифровой порт**, скорость работы по порту 9600 бод, заводская настройка связанных номеров по порту - две последние цифры серийного номера счетчика.

Интервал усреднения для фиксации максимальных мощностей - 30 мин

Период автоотчета (автосохранения текущих показаний - 1 -ый день месяца

Установлен режим автоматического перехода на зимнее и летнее время

Интервал усреднения для хранения графиков параметров сети 3 мин, глубина хранения 7 суток

Счетчик запрограммирован на работу в одной тарифной зоне (зона C), по одному типу дня (рабочий день), в одном сезоне (зима).

### Работа с инструментарием ИМПОРТ – ЭКСПОРТ программного конфигуратора METERCAT.

#### Импорт типовых программ для счетчиков в конфигуратор METERCAT.

Установить CD диск с типовыми программами в компьютер. Запустить в работу программный конфигуратор Metercat.

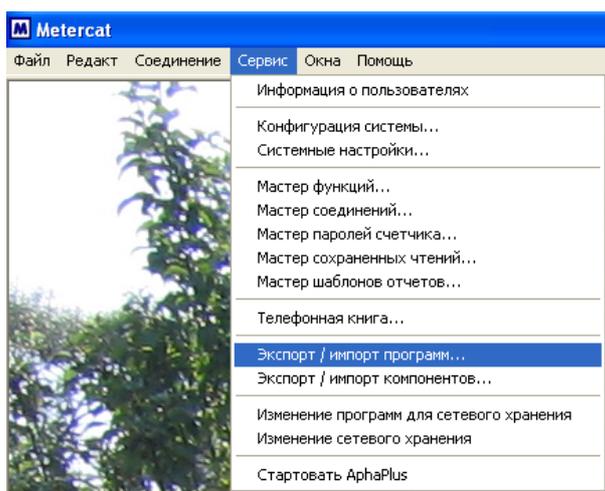


Рис.1

Находясь в главном меню конфигуратора, необходимо перейти в позицию **СЕРВИС** далее **ЭКСПОРТ/ИМПОРТ ПРОГРАММ** (см. рис 1).

После выполнения позиции **ЭКСПОРТ/ИМПОРТ ПРОГРАММ** появляется окно с перечнем готовых программ уже существующих в конфигураторе (см. рис. 2).

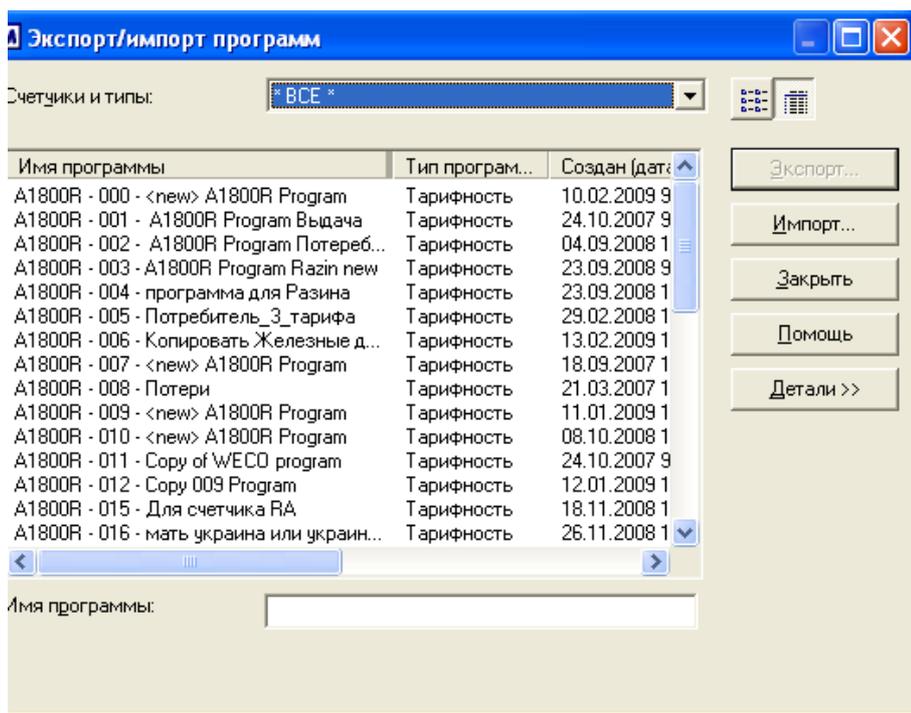


Рис 2

Для осуществления импорта одной из типовых программ, находящихся на диске, необходимо в этом окне активировать позицию **ИМПОРТ**.

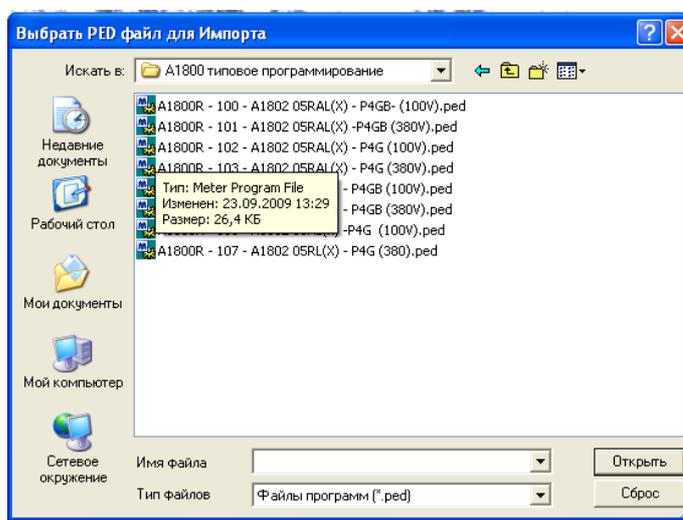


Рис 3

После этого с помощью окна "проводника" необходимо найти в каталог на CD диске, в котором расположены типовые программы. Выбрать программу для импорта (см рис 3) и нажать кнопку "Открыть".

Далее на экране компьютера появиться предупреждение о возможной замене одноименных компонентов программ, которые уже существовали в конфигураторе на компоненты импортируемой программы (см рис 4).

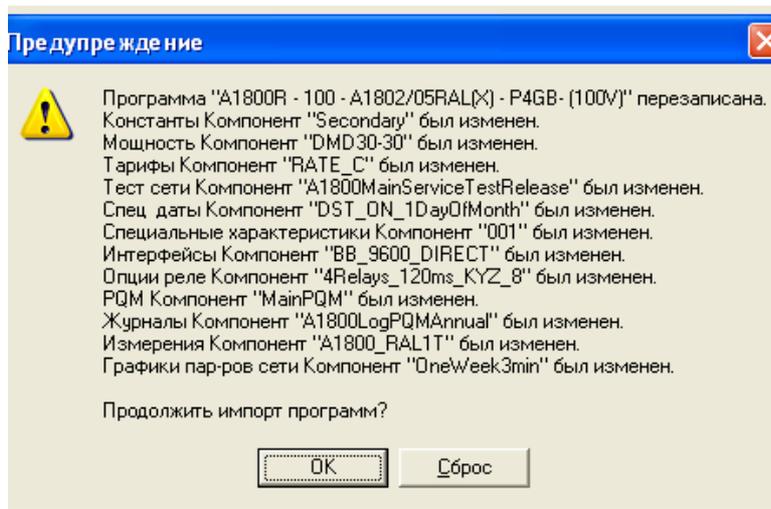


Рис 4

Если дать согласие нажав на кнопку **OK**, то импорт программы будет продолжен с изменением одноименных компонентов и появиться сообщение о успешном импорте выбранной программы (см рис 5).

Если выполнить позицию **Сброс**, импорт программы будет отменен.

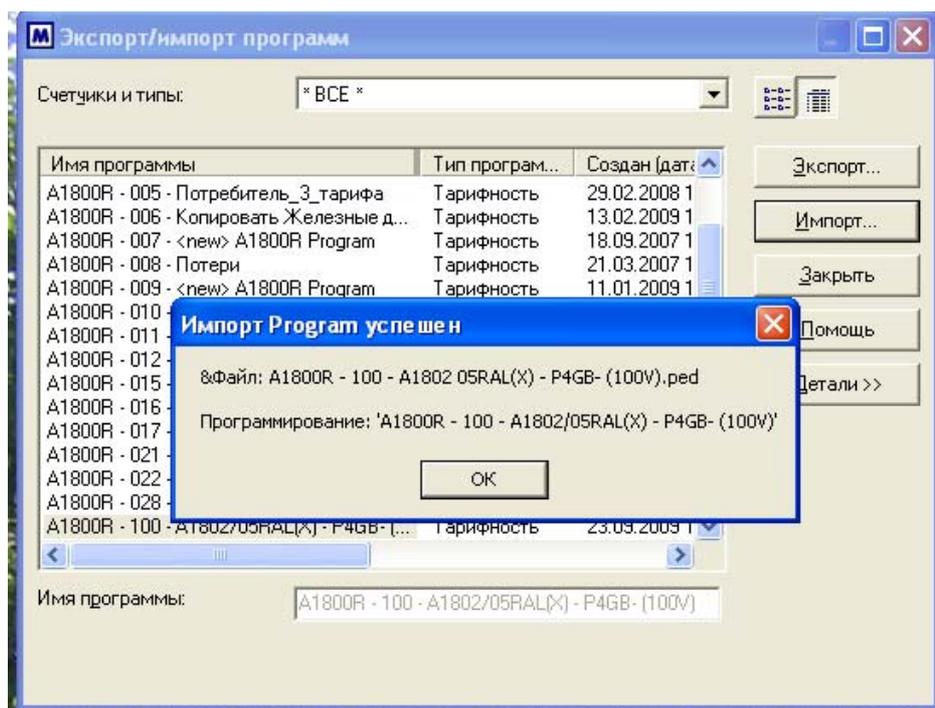


Рис 5

После выбора позиции **OK** появиться окно **экспорта / импорта** , где в перечне программ появится имя импортируемой программы выделенное серой подсветкой (см рис 6).

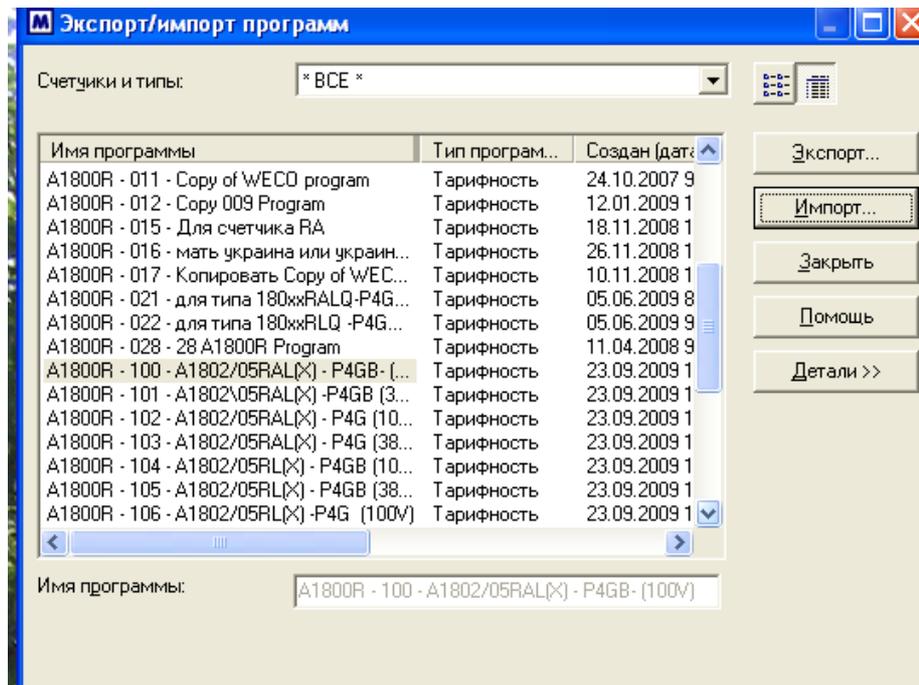


Рис 6

Выполнением этой последней операции импортирование типовой программы закончено.

Закрыв окно **экспорта / импорта** можно с помощью позиции главного меню **Файл** далее **Открыть** далее **Программы** открыть импортированную программу для просмотра и дальнейшего редактирования, если в этом есть необходимость (см рис 7).

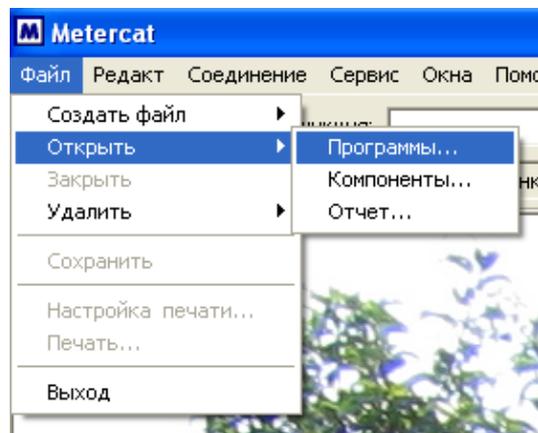


Рис 7

В появившемся окне списка программ выбрать необходимую программу для просмотра или редактирования (см рис 8)

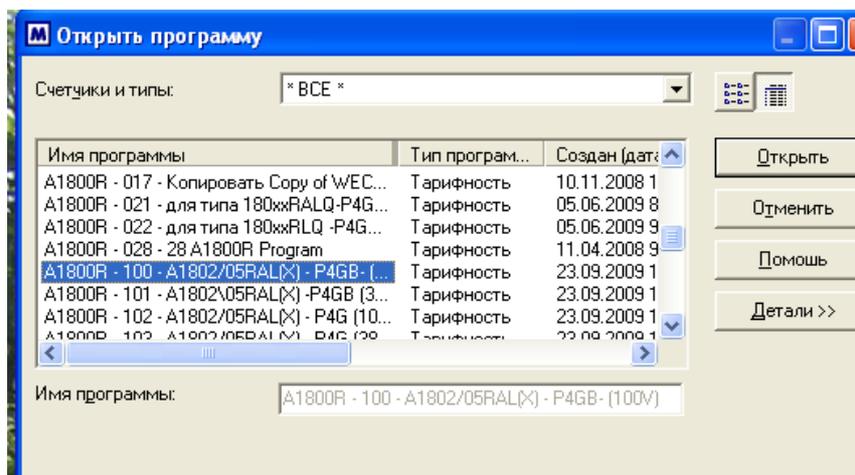


Рис 8

Открываемая программа появится на экране компьютера в виде меню-закладок компонентов входящих в программу (см рис 9),

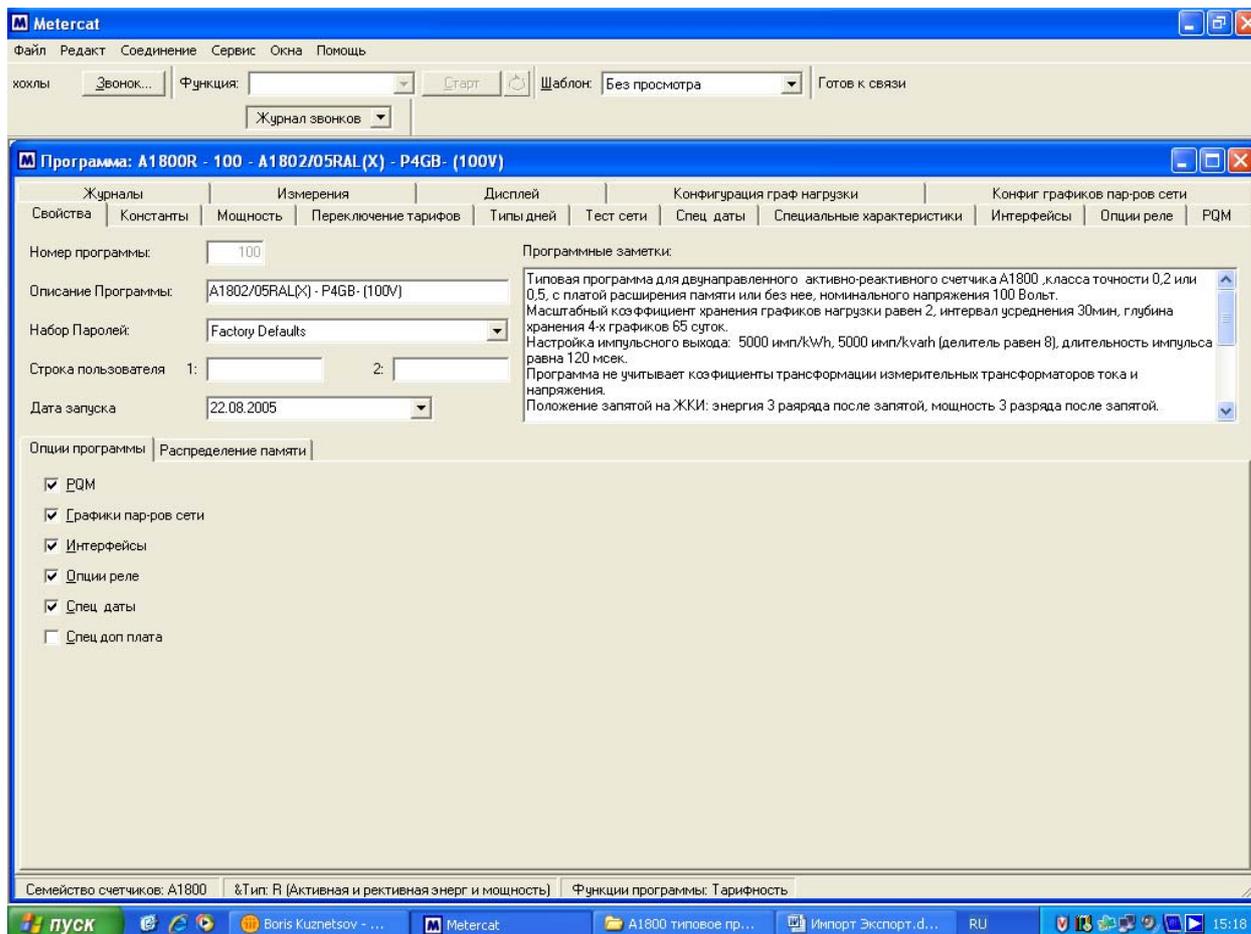


Рис 9

В программном компоненте **Свойства** и далее подраздел **Программные заметки** дается краткое описание настроек программы.

При необходимости можно внести изменения в существующие компоненты программы. Например можно изменить:

- тарифные расписания;
- спецдаты (авточтение, переключение сезонов, даты праздников)
- список параметров для ЖКИ;
- Характеристики графиков нагрузки и графиков параметров сети;

### Системные настройки Metercat

Перед загрузкой программы в счетчик необходимо выполнить обязательные системные настройки в программном конфигураторе Metercat.

Для этого находясь в главном меню необходимо перейти в позицию **Сервис** далее **Системные настройки** (см рис 10).

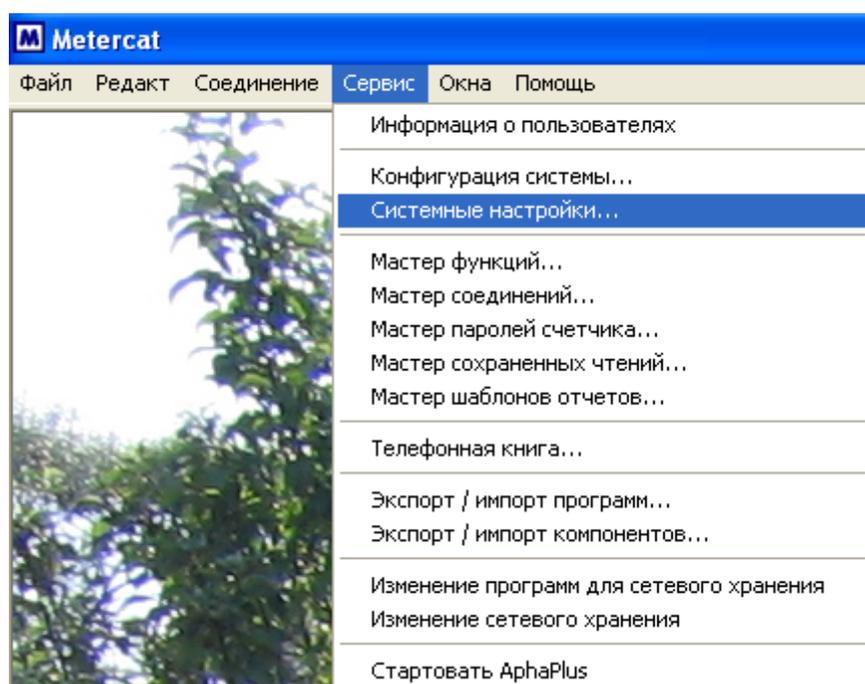


Рис 10

В позиции **Системные настройки** необходимо правильно указать следующие позиции:

**Позиция Программные опции** – в этой позиции необходимо установить настройку синхронизации часов счетчика от его внутреннего кварцевого генератора, по умолчанию выставлена настройка синхронизации часов от частоты сети (см рис 11)

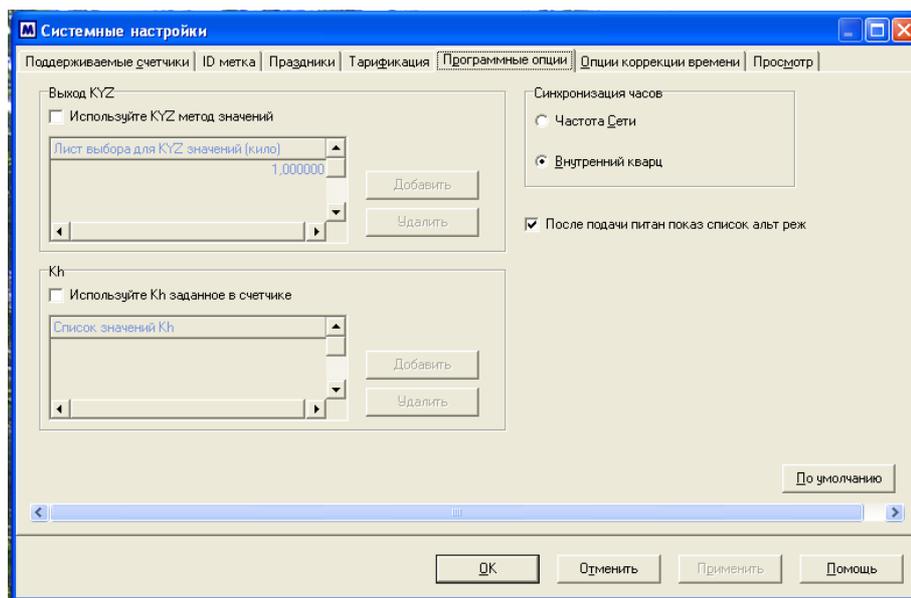


Рис 11

Позиция **Тарификация** - в этой позиции необходимо установить настройку **Назначить количество сезонов (до 12 сезонов)**, по умолчанию установлена настройка **4 сезона**. Эта настройка позволяет пользователю создавать программы, поддерживающие до 12 сезонов. При настройке **4 - ре сезона** максимальное количество сезонов в создаваемой программе 4 – ре (см рис 12).

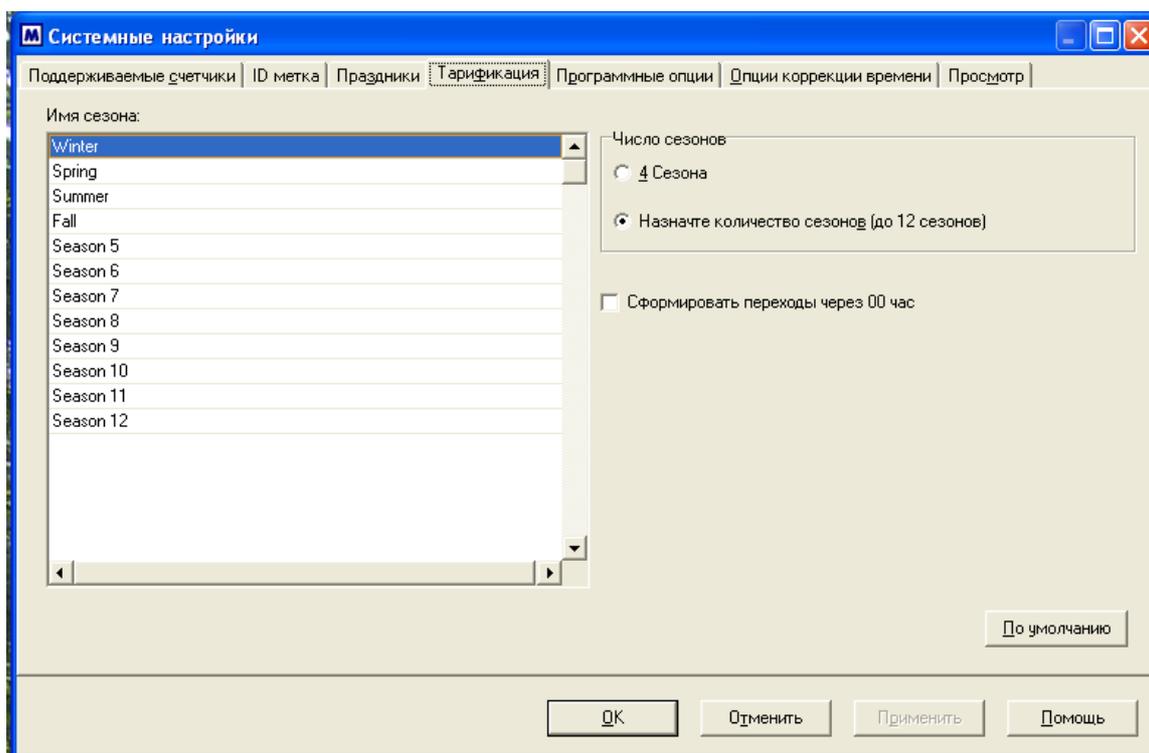


Рис 12

Оставшиеся позиции **Поддерживаемые счетчики**, **ID Метка**, **Праздники**, **Просмотр** возможно оставить без изменения (назначение этих позиций см в Описании программного пакета Metercat).

## Загрузка компонентов или программы в счетчик

Для загрузки программы или измененных компонентов программы можно использовать следующие функции:

- замена тарифов и спецдат (Change Tariffs);
- замена программы
- программирование (Program)

Функция “программирование (Program)” существует в списке функций по умолчанию при установке ПО Metercat. Функции “замена тарифов и спецдат” (Change Tariffs)” и “замена программы” необходимо добавить в основной список функций. Для этого необходимо выбрать **Сервис>Мастер функций** (см.рис.13) далее выбрать кнопку **Создать**. В появившемся окне (рис. 14) ввести имя функции – “Замена программы” и из левого окна “Доступные задачи” в окно “Включенные задачи” добавить задачу “Замена программы”

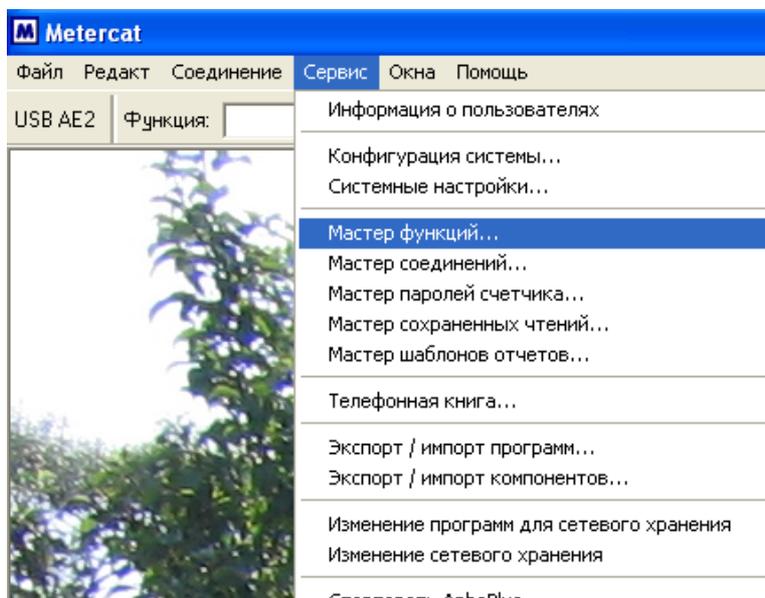


Рис.13

В появившемся окне “Замена программы”, ничего не меняя, нажать “ОК”. Затем закрыть окно “Мастер функций”, нажав “ОК” (см рис 15). Теперь в списке функций появится функция “Замена программы”.

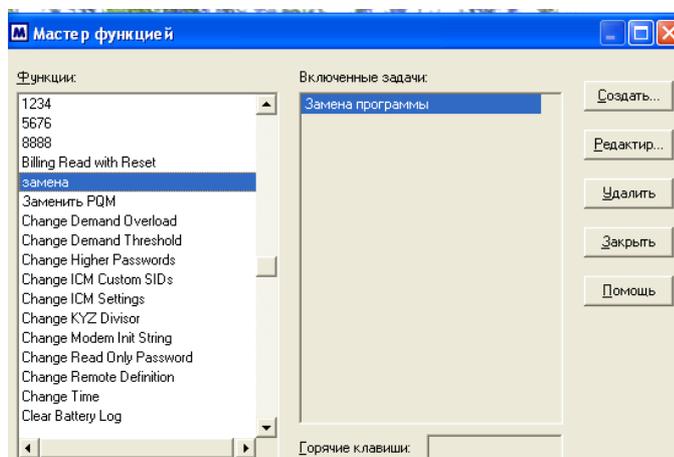


Рис 14

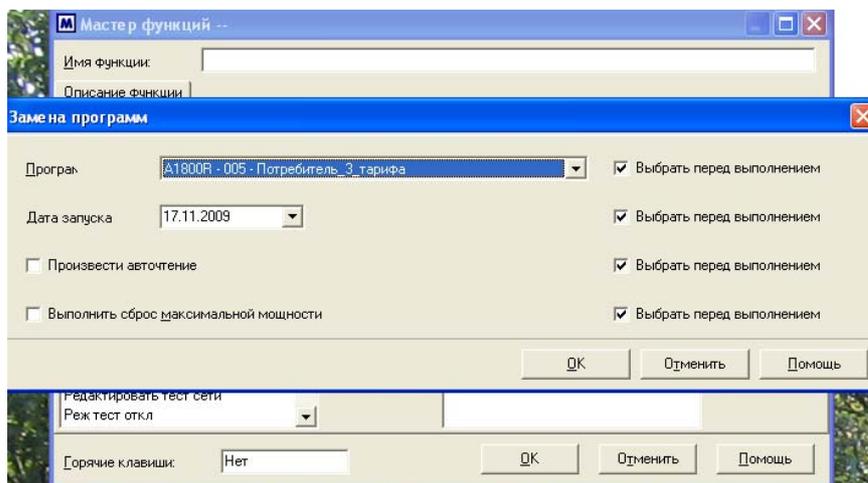


Рис 15

Для добавления функции “замена тарифов и спецдат (Change Tariffs)” выполнить операции, описанные выше, назвав новую функцию “Замена тарифов”

С помощью функции “Замена программы” можно изменить без потери накопленных данных по энергии:

- параметры, выводимые на ЖКИ;
- характеристики графиков нагрузки и графиков параметров сети с обнулением графиков;

С помощью функции “Замена тарифов” можно изменить без потери накопленных данных по энергии:

- тарифное расписание;
- спецдаты (даты перехода на летнее/зимнее время, даты авточтения, даты смены сезонов);

Функция “Программирование” позволяет изменить все конфигурационные характеристики счетчика.

Загрузка программы в счетчик осуществляется с помощью функции **Program (Программирование)**. На начальном этапе выполнения этой функции происходит идентификация типа счетчика, после чего высвечивается настроечное окно функции **Program (Программирование)**. Это окно предназначено для внесения оперативных изменений в программу загружаемую в счетчик. По умолчанию, после установки пакета, некоторые поля настроечного окна не доступны к изменению, поэтому чтобы изменить настройки некоторых полей или запретить изменение полей необходимо выполнить редактирование настроечного окна (рекомендуется выполнить перед выполнением функции **Program (Программирование)**)

Редактирование настроечного окна функции **Program (Программирование)** осуществляется следующим путем **Главное меню** далее позиция **Сервис** далее позиция **Мастер функций** далее в предложенном списке функций выделить функцию **Program (Программирование)** и далее в разделе окна **Включенные задачи** необходимо два раза кликнуть левой клавишей мышки на позиции **Программирование** (см. рис 16).

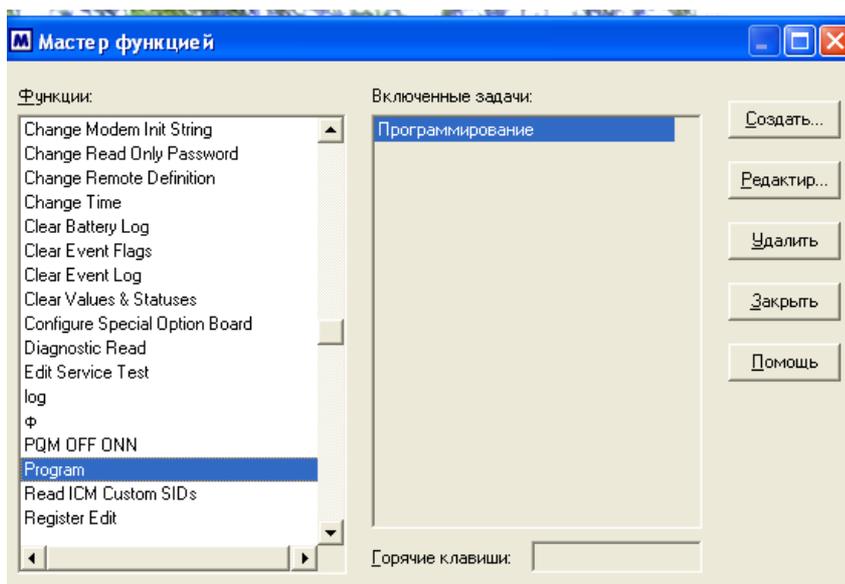


Рис 16

После этого на экране компьютера появится настроечное окно функции **Program (Программирование)**(см рис 17). Настроечное окно позволяет внести определенные настройки при выполнении функции программирования (отказаться от загрузки тех или иных компонентов или дать возможность внесения определенных настроек в момент программирования).

**Внимание !!!** Перед выполнением перепрограммирования в настроечном окне функции программирования в позиции ТЕСТ СЕТИ необходимо установить настройку “НЕ МЕНЯТЬ”. В этом случае счетчик будет перепрограммирован без загрузки компонента ТЕСТ СЕТИ. Данное требование обусловлено ошибкой формирования компонента ТЕСТ СЕТИ программным конфигуратором METERCAT. При выпуске с завода – изготовителя счетчики уходят с загруженным корректным компонентом ТЕСТ СЕТИ, поэтому чтобы не нарушить заводские настройки компонента ТЕСТ СЕТИ необходимо выполнять вышеуказанное требование. Если при программировании с помощью программного конфигуратора Metercat в счетчик был загружен некорректный компонент ТЕСТ СЕТИ, предлагается использовать программную утилиту Manual\_Unlock.exe загружающую в счетчик корректный компонент ТЕСТ СЕТИ.

Программная утилита Manual\_Unlock.exe располагается на диске программного конфигуратора Metercat в каталоге ТЕСТ СЕТИ с инструкцией по использованию и на сайте компании [www.izmerenie.ru](http://www.izmerenie.ru).

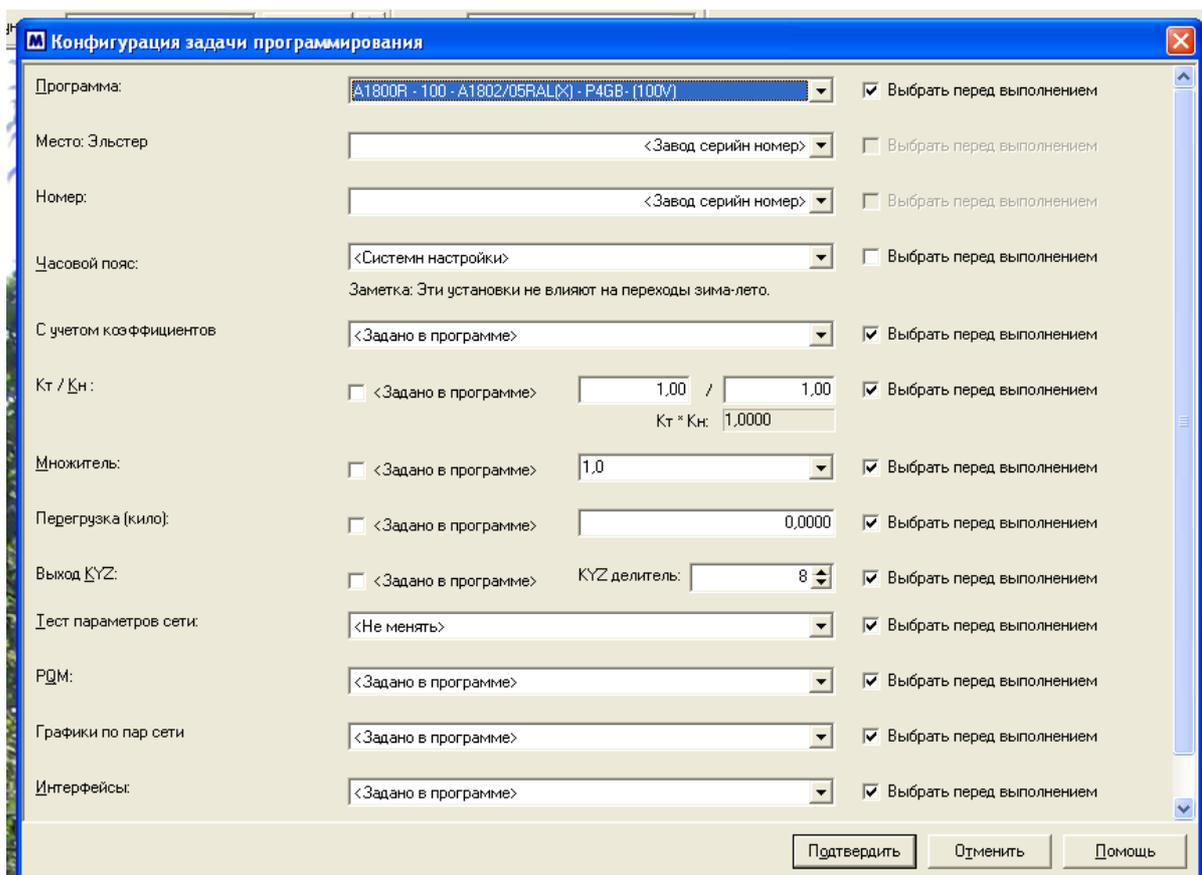


Рис 17

**Внимание !!!** Для активации полей предназначенных для ввода связных номеров (номеров устройств) по цифровым портам счетчика, при выполнении функции перепрограммирования (Program) , в настроечном окне этой функции (нижняя часть окна) в позициях “Порт 1 номер устройства всегда мастер” и “Порт 2 номер устройства всегда мастер” необходимо убрать галочки активации данных полей (см рис 18).

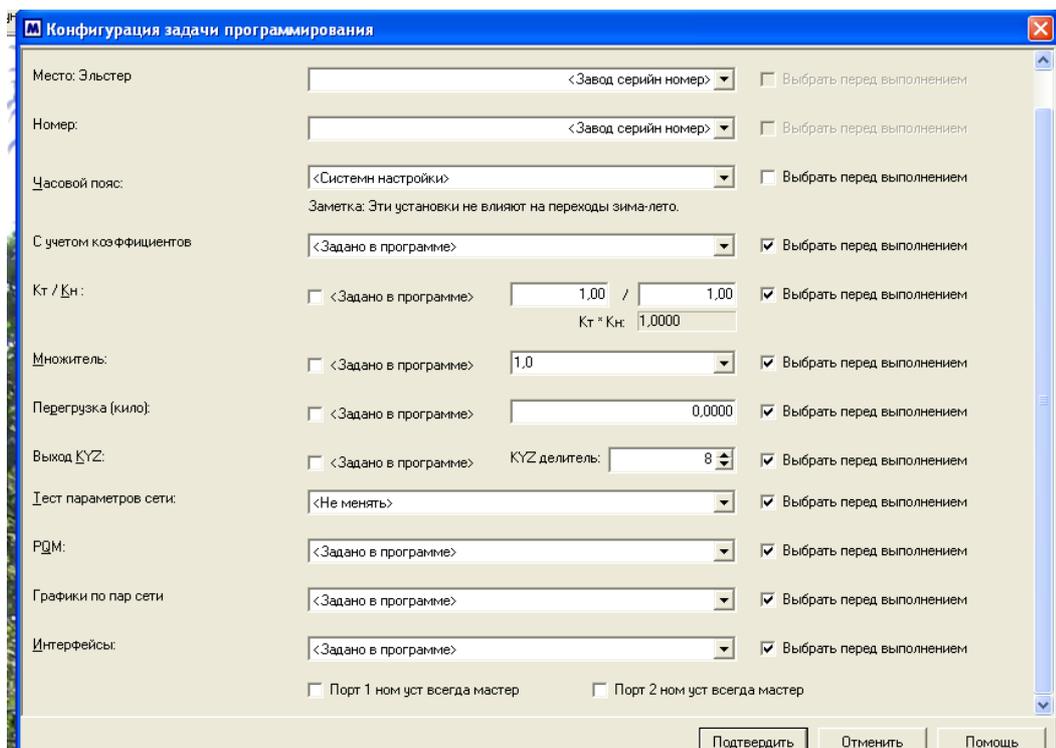


Рис 18

### Экспорт программ для программирования счетчиков A1800 из программного конфигуратора Metercat.

Механизм экспорта программ для программирования счетчиков A1800 из программного конфигуратора Metercat позволяет производить обмен программами между программными конфигураторами Metercat разных пользователей. Результатом работы ЭКСПОРТА программы является файл с расширением **xxxxxxx.ped**. Этот файл и является программой для счетчика, которую можно пертслать для дальнейшего импорта в программный конфигуратор Metercat другого пользователя.

Для выполнения экспорта программы необходимо находясь в главном меню конфигуратора перейти в позицию **СЕРВИС** далее **ЭКСПОРТ/ИМПОРТ ПРОГРАММ**. После выполнения позиции **ЭКСПОРТ/ИМПОРТ ПРОГРАММ** появляется окно с перечнем готовых программ уже существующих в оболочке конфигуратора (см рис 19). В этом окне необходимо выбрать программу, предназначенную для экспорта выделив ее и далее нажать позицию **ЭКСПОРТ**.

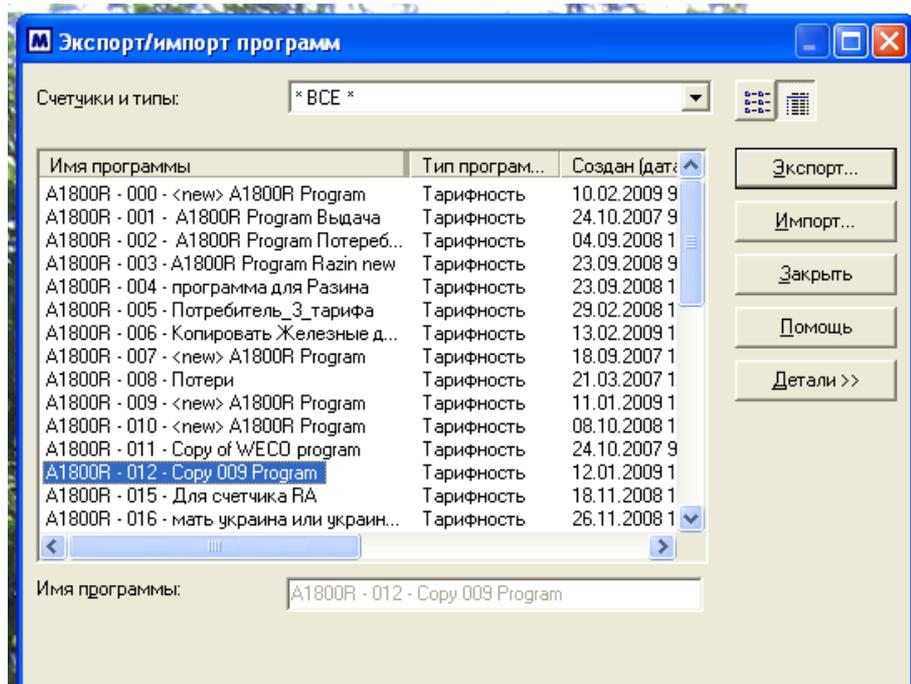


Рис 19

Далее будет предложено окно с определением пути сохранения экспортируемой программы (см. рис 20)

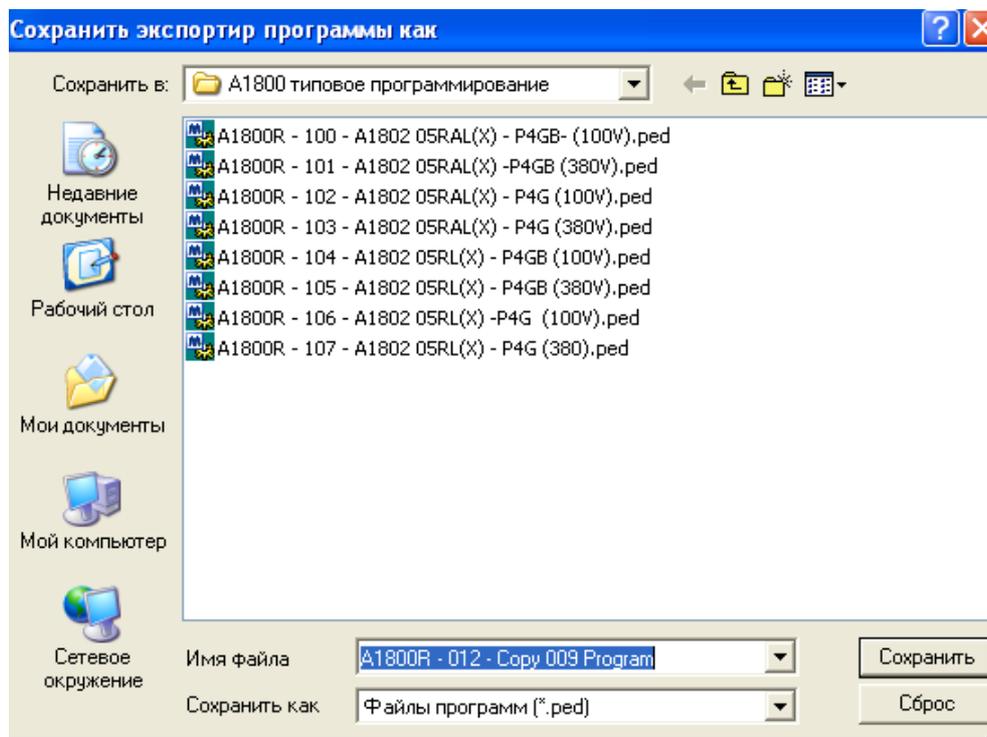


Рис 20

**Внимание !!! Программы создаваемые или импортируемые в программный конфигурактор Metercat могут состоять из одинаковых (общих) компонентов. Изменение внесенные в такие общие компоненты будут действительны для всех программ использующих эти компоненты.**



**Эльстер Метроника**

Системы учета электроэнергии  
12, ул. Красноказарменная,  
г. Москва, 111250, Россия

Тел. (495) 956-05-43, 514-24-55

Факс (495) 956-05-42, 514-24-54

E-mail: [metronica@ru.elster.com](mailto:metronica@ru.elster.com)

Internet: [www.izmerenie.ru](http://www.izmerenie.ru)