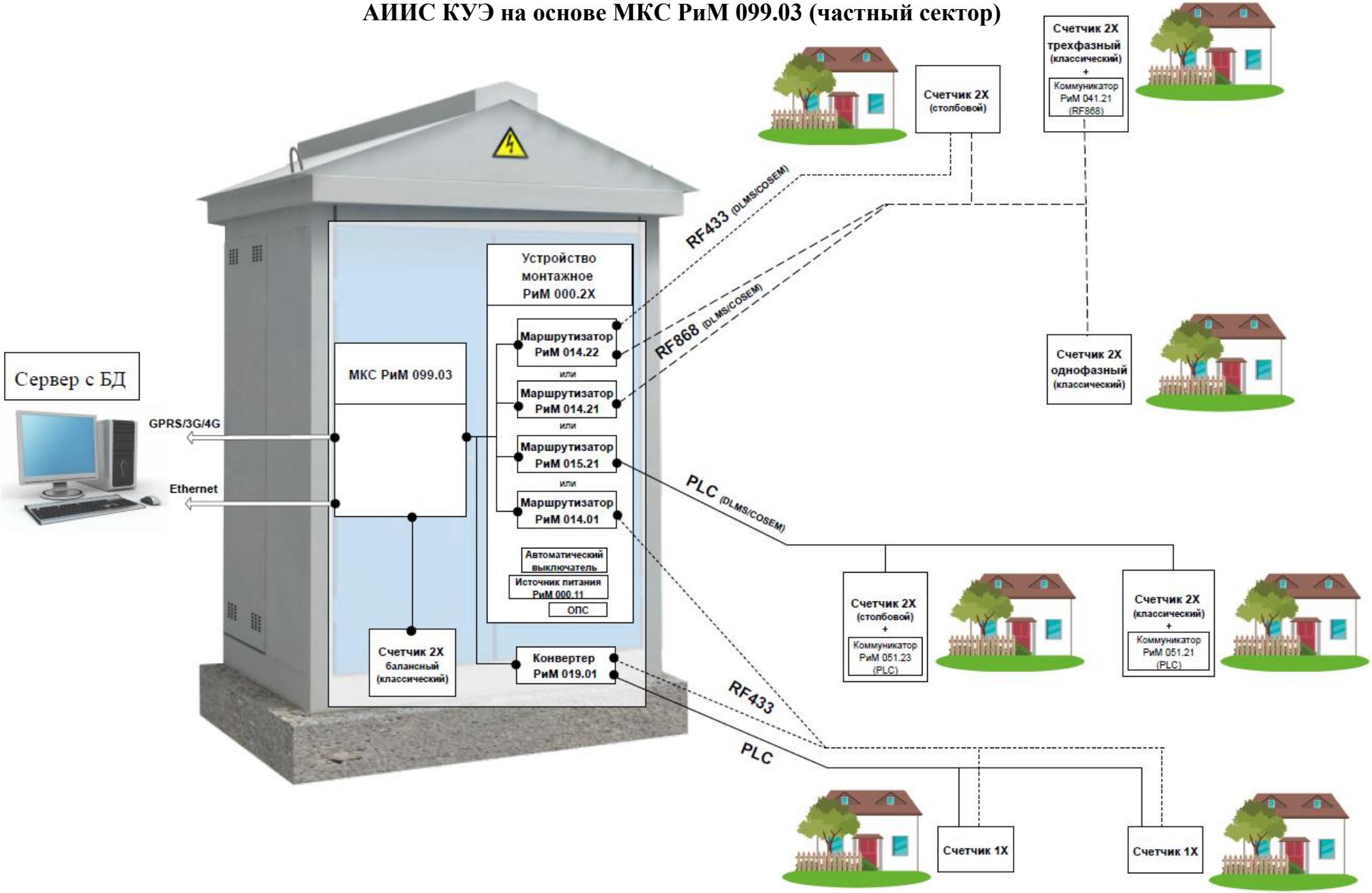
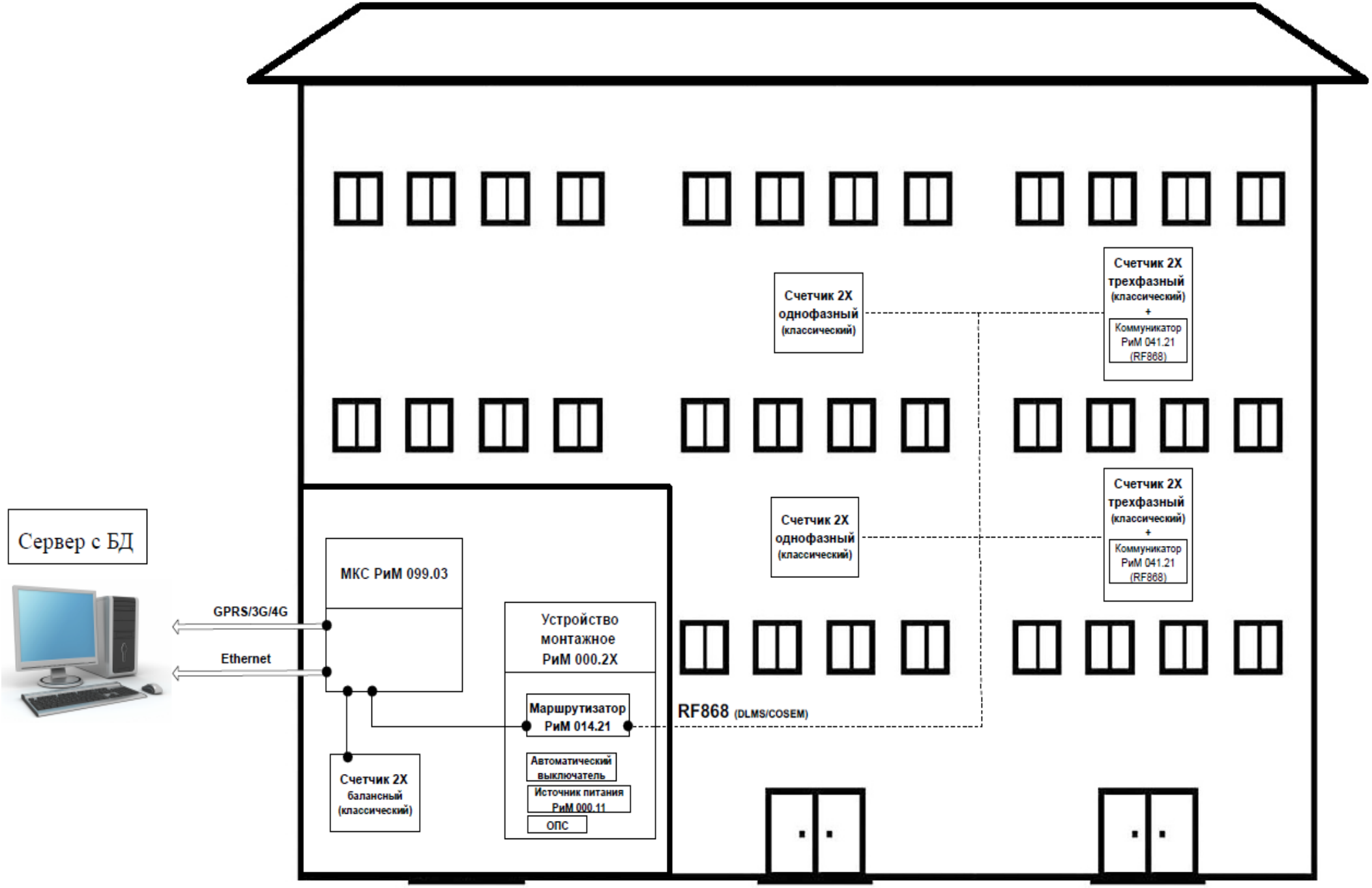
1. Схема Работа со счетчиками серии 2Х

АИИС КУЭ на основе МКС РиМ 099.03 (частный сектор)



АИИС КУЭ на основе МКС РиМ 099.03 (Многоквартирный дом)



Оглавление

1. Схема Работа со счетчиками серии 2X....1
2. Oracle....4
2.1. Установочный файл Oracle. Начала работы....4
2.2. Установка программы для Win32....6
2.3. Установка программы для Win64....9
2.4. Проверка работоспособности сервера....11
3. РМС-2150....13
3.1. Установка РМС-2150....13
4. Управление данными....16
4.1. Создание базы данных....16
5. Работа с Конфигуратором....18
5.1. Как добавить город....18
5.2. Как добавить ТП....18
5.3. Как добавить улицу....19
5.4. Как добавить дом....19
5.5. Как добавить квартиру....20
5.6. Как добавить счётчик....20
5.7. Как добавить МКС РиМ 099.03....22
5.8. Выбор ведущего устройства....23
6. Политики....24
6.1. Как добавить вспомогательное устройство для МКС РиМ 099.03....24
6.2. Как назначить ведущее устройство для приборов учёта....26
6.3. Добавление заданий для МКС РиМ 099.03....27
7. Настройка МКС....29
7.1. Первичная настройка МКС 099.03 по интерфейсу Ethernet....29
7.2. Первичная настройка МКС 099.03 по интерфейсу GPRS....32
8. Занесение конфигураций....33
8.1. Занесение конфигураций для МКС РиМ 099.03....33
9. Настройка МКС....34
9.1. Как включить файлообмен для работы РиМ 019.01....34
9.2. Как считать счётчики с МКС 099.03....36
9.3. Как считать задания и статус заданий через МКС 099.03....38
9.4. Как считать показания при помощи МКС 099.03....38
10. Сбор данных....39
10.1. Как выполнить сбор данных....39
11. Отчёты....41
11.1. Как сформировать отчёт....41

2. Oracle

2.1. Установочный файл Oracle. Начала работы.

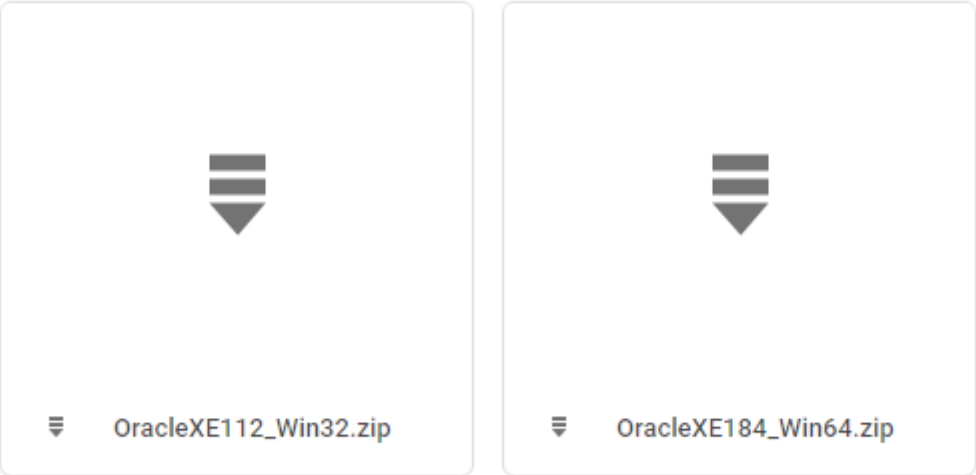
Для установки Oracle , необходимо скачать установщик в соответствии с операционной системой вашего компьютера, где будет находиться сервер Oracle.

Необходимо перейти по данной ссылки на официальный Google Диск АО «РиМ»

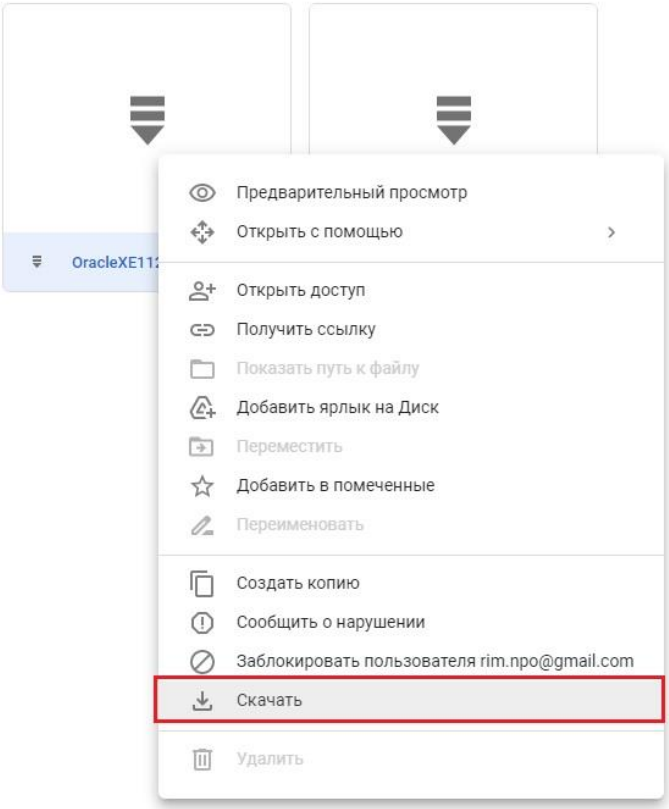
https://drive.google.com/drive/folders/18alOLyMST6grUgB_RN8JtUGgWoj5u5CU

По данной ссылке располагаться два установщика Oracle:

- OracleXE112_Win32.zip - Предназначена для 32-х разрядной системы
- OracleXE184_Win64.zip - Предназначена для 64-х разрядной системы

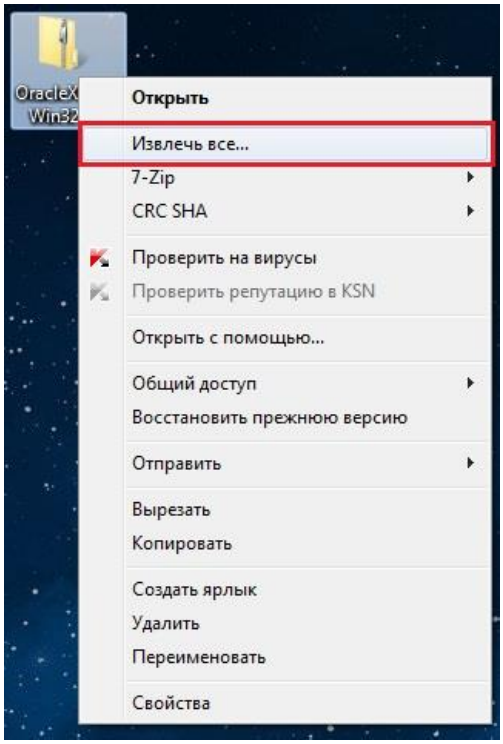


По необходимому фалу кликнуть ПКМ (Правой кнопкой мыши), в сплывающем меню нажать «Скачать»



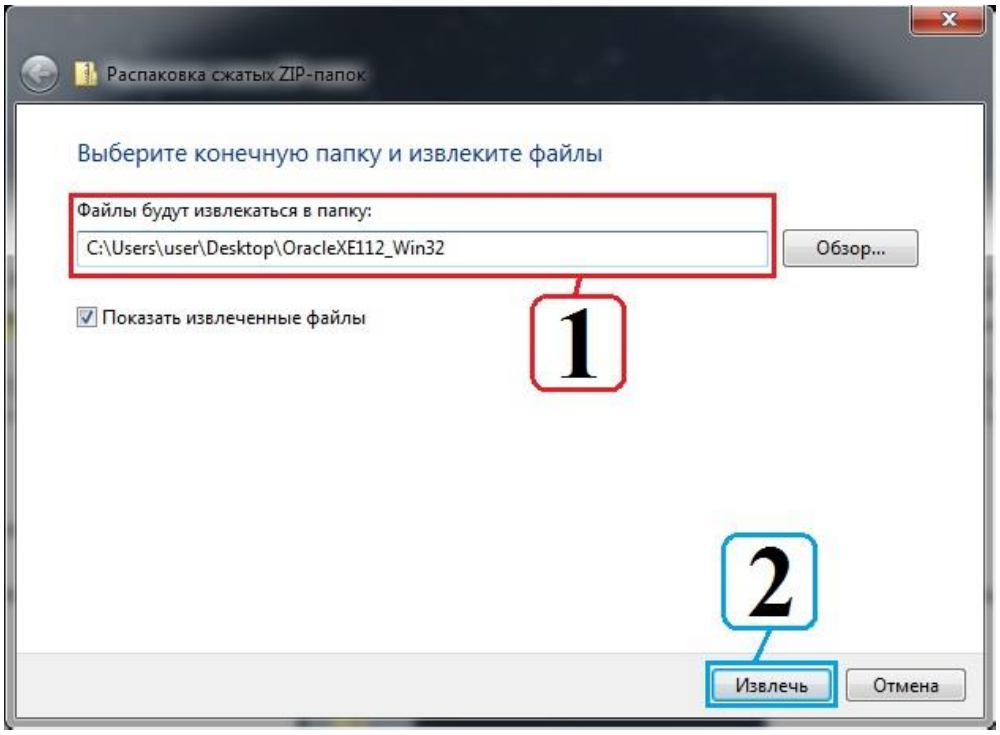
Начнётся загрузка архива. Дождаться полной загрузки архива.

По скаченному файлу кликнуть ПКМ (Правой кнопкой мыши), в сплывающем меню нажать «Извлечь всё…»



В окне распаковки «Распаковка сжатых ZIP-папок»:

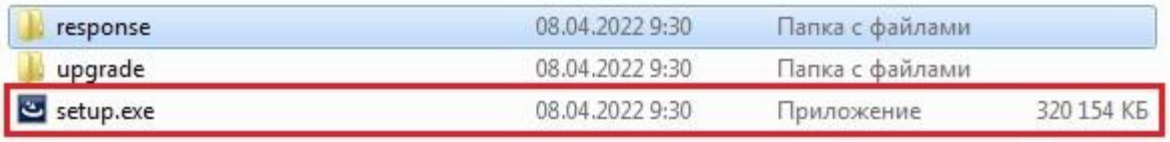
1. ◆ Указать путь, куда необходимо распаковать архив
2. ◆ Нажать «Извлечь»



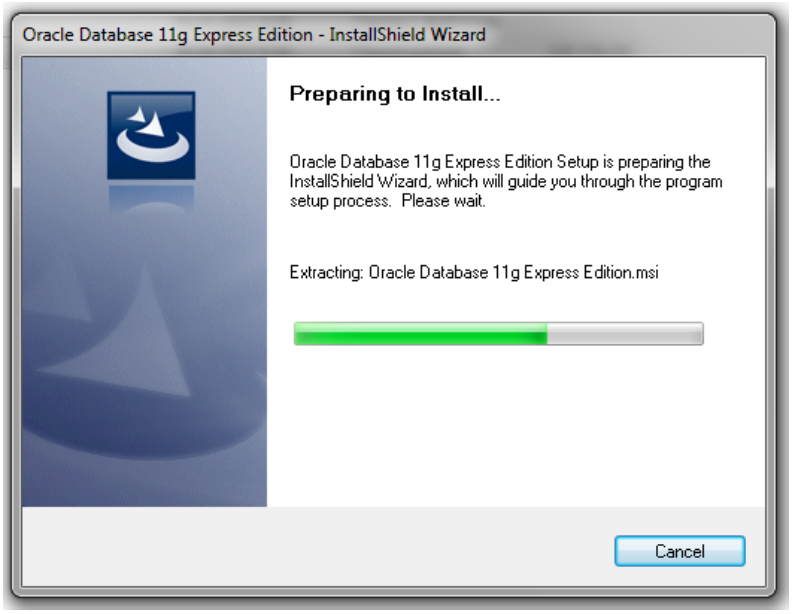
2.2. Установка программы для Win32

Для установки требуются права системного администратора

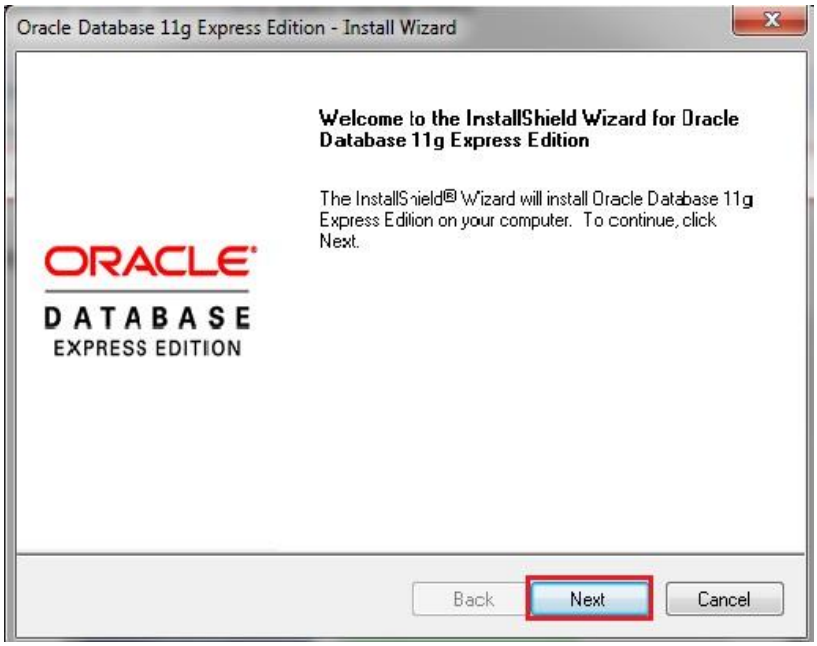
В разархивированной папке запустить файл «setup.exe»



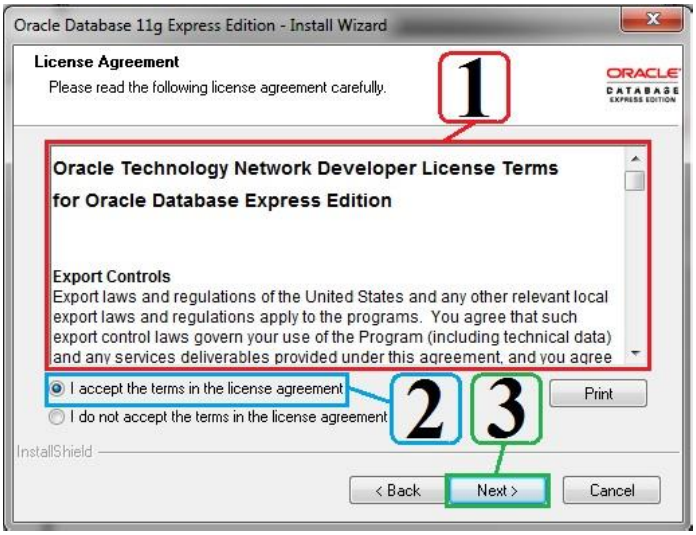
Начнётся предварительная установка программы



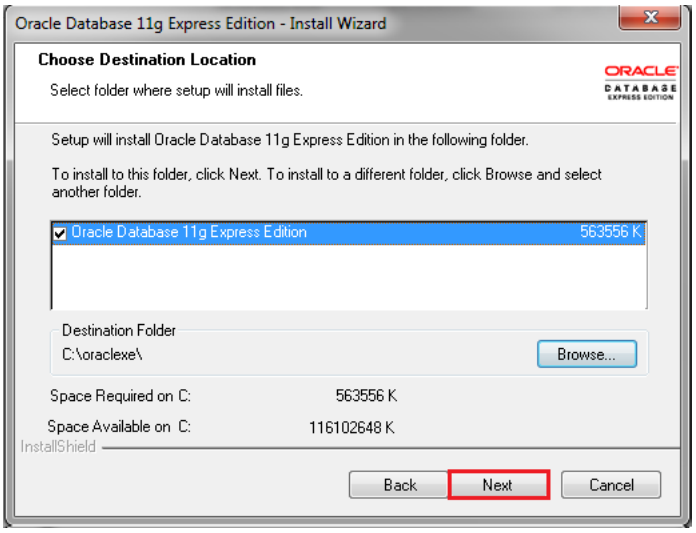
Нажать кнопку «Next»



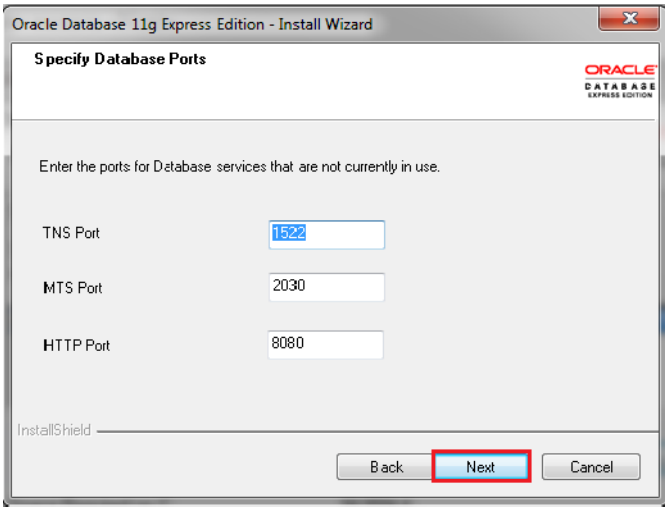
1. ◆ Ознакомиться с лицензионном соглашением
2. ◆ Если вы согласны с его условиями, установить маркер в верхнем поле
3. ◆ Нажать кнопку «Next >»



В следующем окне нажать «Next»

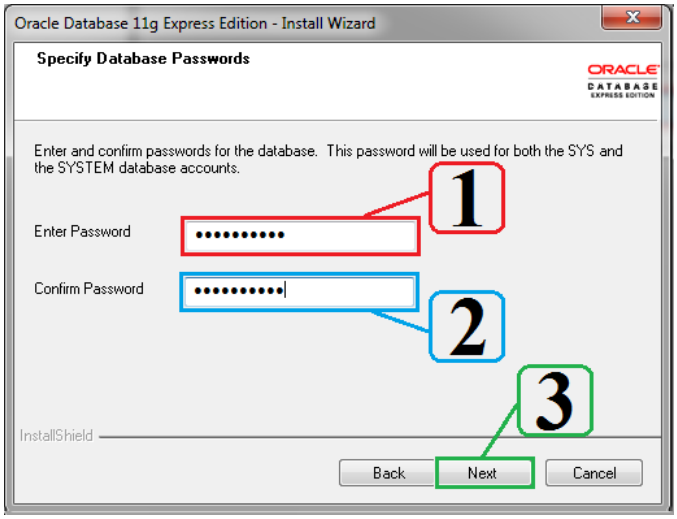


В следующем окне нажать «Next»

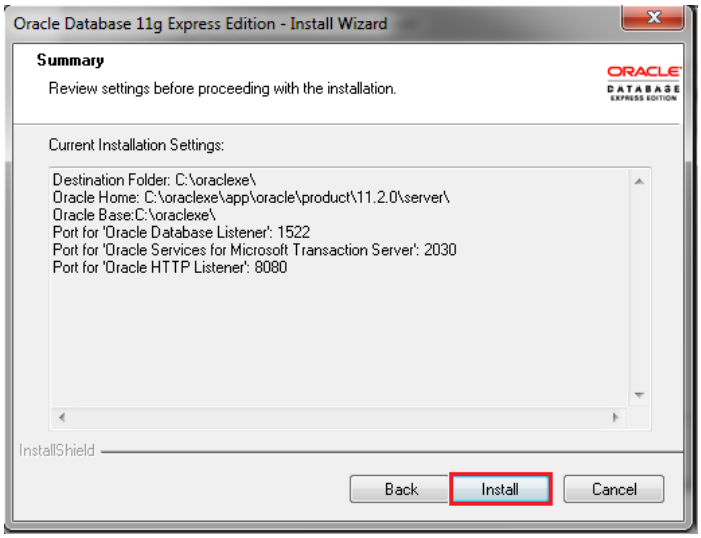


Введите и подтвердите пароли для базы данных. Этот пароль будет использоваться как для учетных записей системы, так и для учетных записей системной базы данных.

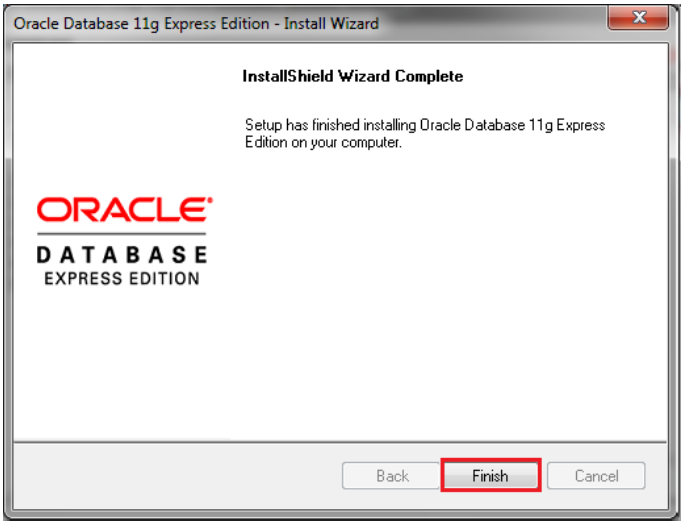
1. ◆ Введите пароль
2. ◆ Подтвердите пароль
3. ◆ Нажмите кнопку «Next»



Нажать кнопку «Install»



При успешной установки программы высветиться данное окно, необходимо нажать кнопку «Finish»

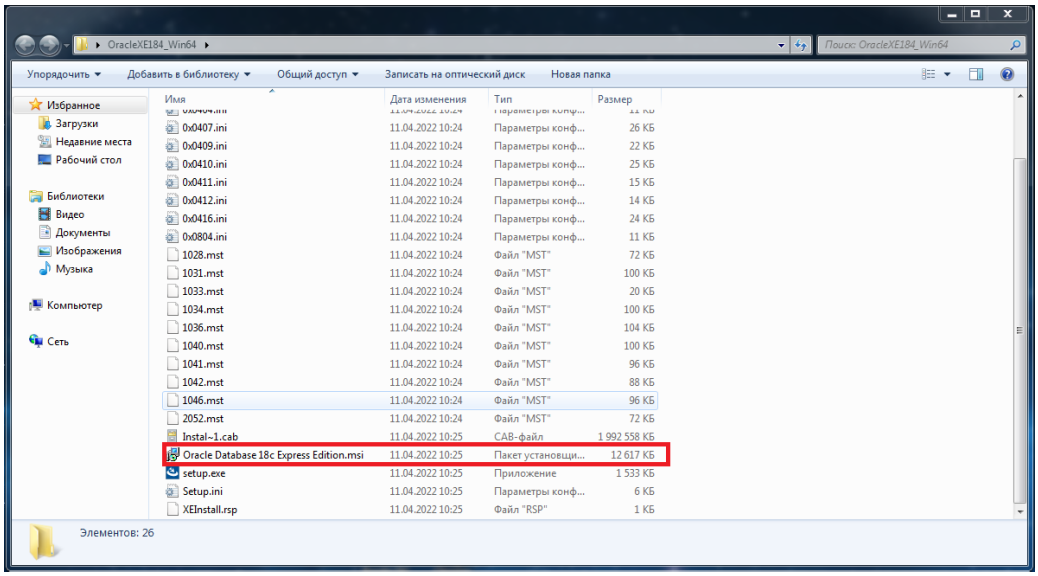


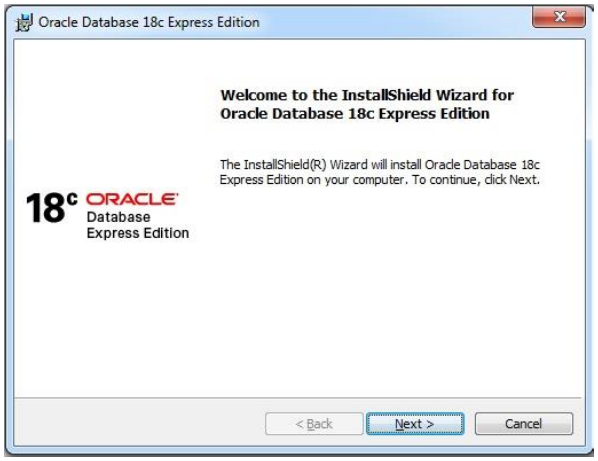
Следующим шагом, выполните проверку работоспособности сервера в данном разделе

2.3. Установка программы для Win64

Для установки требуются права системного администратора

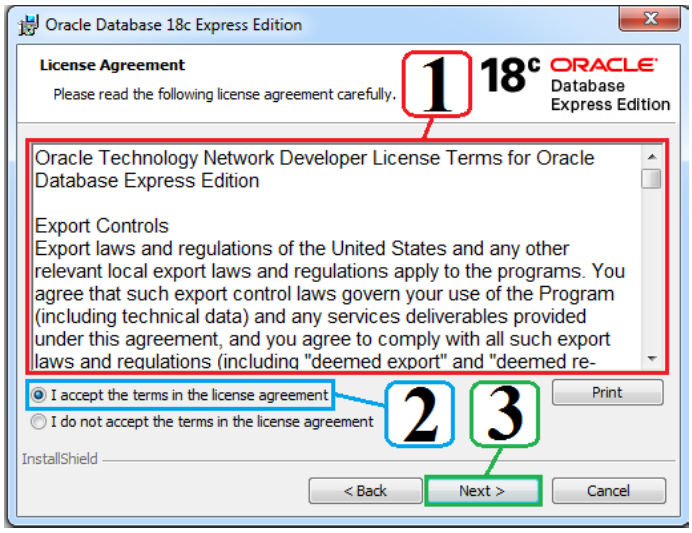
В разархивированной папке запустить файл « setup.exe »





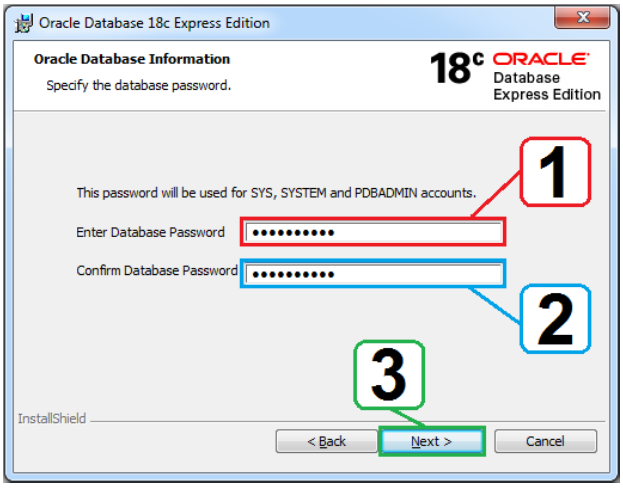
Нажать кнопку «Next»

1. ◆ Ознакомиться с лицензионном соглашением
2. ◆ Если вы согласны с его условиями, установить маркер в верхнем поле
3. ◆ Нажать кнопку «Next >»

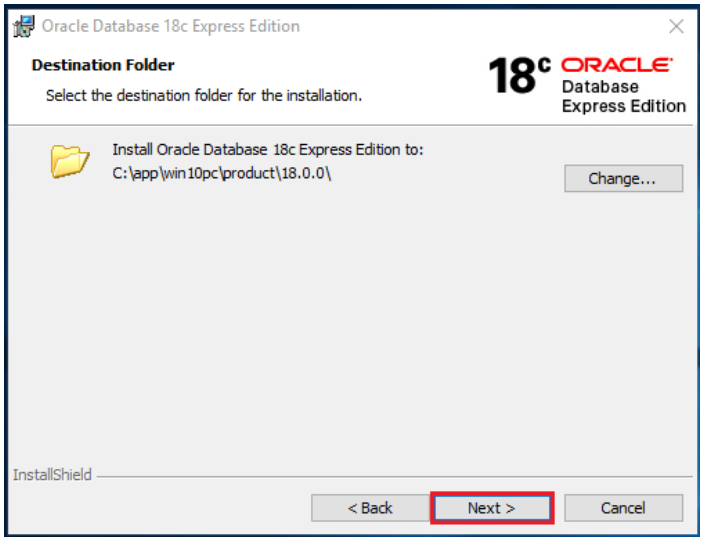


Этот пароль будет использоваться для учетных записей SYS, SYSTEM и PDBADMIN.

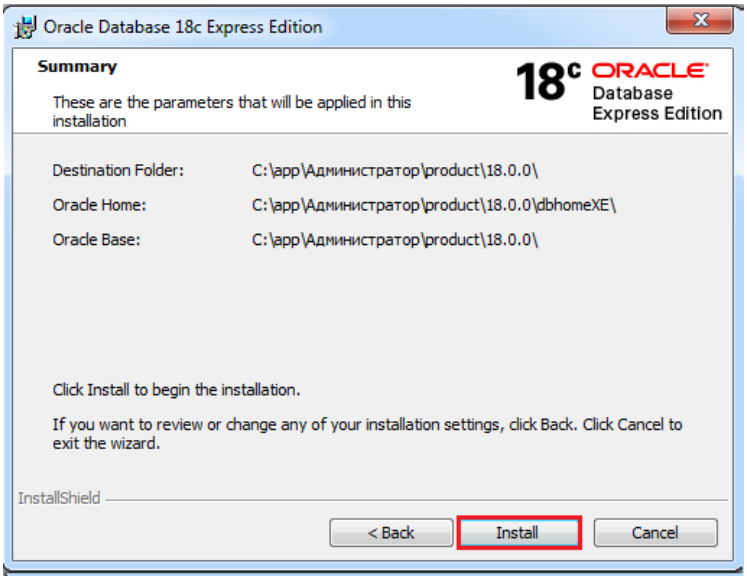
1. ◆ Введите пароль
2. ◆ Подтвердите пароль
3. ◆ Нажмите кнопку «Next»



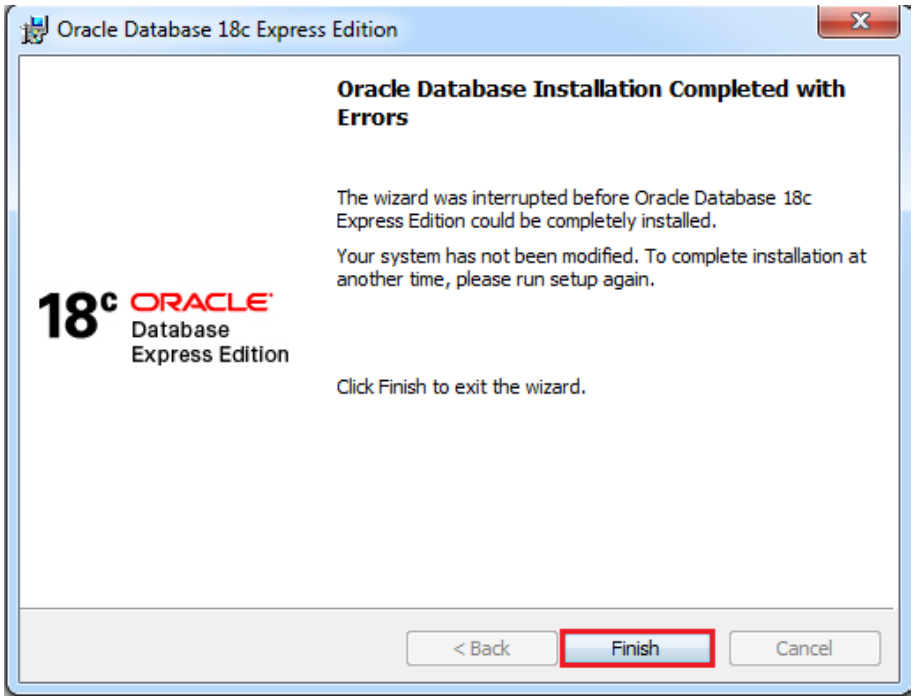
При необходимости изменить путь установки Oracle и нажать кнопку «Next >»



Нажать кнопку «Install»



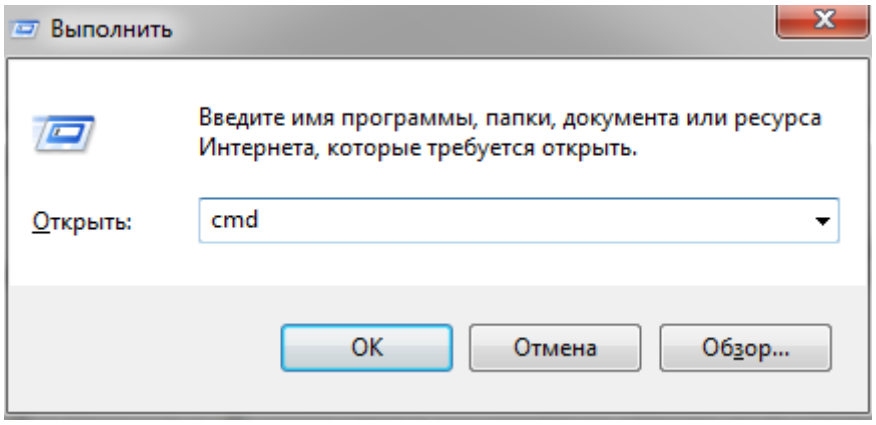
Дождаться полной установки Oracle и нажать кнопку «Finish»



2.4. Проверка работоспособности сервера

Для проверки работоспособности сервера Oracle необходима в командной строке (cmd.exe) вести данную команду «lsnrctl status»

Для вызова командной строки воспользуйтесь комбинацией клавиш , в поле «Открыть: » впишите «cmd» затем клавишу «OK», после чего, откроется командная строка, где необходимо выполнить выше описанную команду.



В случаи успешной и правильной установки в командную строку выводиться информация

Instance “xe”, status READY

Данное сообщение означает, что сервер работает в штатном режиме.

```
Администратор: Командная строка
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.

C:\Users\acer>lsnrctl status

LSNRCTL for 32-bit Windows: Version 11.2.0.2.0 - Production on 08-└┴┘-2022 14:53
:38

Copyright (c) 1991, 2010, Oracle.  All rights reserved.

Connecting to (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=IPC)(KEY=EXTPROC1)))
STATUS of the LISTENER
------------------------
Alias                     LISTENER
Version                   TNSLSNR for 32-bit Windows: Version 11.2.0.2.0 - Produ
ction
Start Date                08-└┴┘-2022 12:37:31
Uptime                    0 days 2 hr. 16 min. 7 sec
Trace Level               off
Security                  ON: Local OS Authentication
SNMP                      OFF
Default Service           XE
Listener Parameter File   C:\oraclexe\app\oracle\product\11.2.0\server\network\a
dmin\listener.ora
Listener Log File         C:\oraclexe\app\oracle\diag\tnslsnr\netbook-chen\liste
ner\alert\log.xml
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=ipc)(PIPENAME=\\.\pipe\EXTPROC1ipc)))
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=netbook-chen)(PORT=1521)))
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=netbook-chen)(PORT=8081))(Presentati
on=HTTP)(Session=RAW))
Services Summary...
Service "CLRExtProc" has 1 instance(s).
  Instance "CLRExtProc", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service...
Service "PLSExtProc" has 1 instance(s).
  Instance "PLSExtProc", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service...
Service "XEXDB" has 1 instance(s).
  Instance "xe", status READY, has 1 handler(s) for this service...
Service "xe" has 1 instance(s).
  Instance "xe", status READY, has 1 handler(s) for this service...
The command completed successfully

C:\Users\acer>
```

Отсутствие данного сообщения означает, что сервер не был запущен.

```
Выбрать Обработчик команд Windows
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.

C:\Windows\System32>lsnrctl status

LSNRCTL for 32-bit Windows: Version 11.2.0.2.0 - Production on 08-└┴┘-2022 14:40
:39

Copyright (c) 1991, 2010, Oracle.  All rights reserved.

Connecting to (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=IPC)(KEY=EXTPROC1)))
STATUS of the LISTENER
------------------------
Alias                     LISTENER
Version                   TNSLSNR for 32-bit Windows: Version 11.2.0.2.0 - Produ
ction
Start Date                08-└┴┘-2022 11:43:10
Uptime                    0 days 2 hr. 57 min. 29 sec
Trace Level               off
Security                  ON: Local OS Authentication
SNMP                      OFF
Default Service           XE
Listener Parameter File   C:\oraclexe\app\oracle\product\11.2.0\server\network\a
dmin\listener.ora
Listener Log File         C:\oraclexe\app\oracle\diag\tnslsnr\tean\listener\aler
t\log.xml
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=ipc)(PIPENAME=\\.\pipe\EXTPROC1ipc)))
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=tean.rim.local)(PORT=1522)))
Services Summary...
Service "CLRExtProc" has 1 instance(s).
  Instance "CLRExtProc", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service...
Service "PLSExtProc" has 1 instance(s).
  Instance "PLSExtProc", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service...
The command completed successfully

C:\Windows\System32>_
```

Возможные причины неисправности и их решения:

1. В пути расположения файла находиться символы кириллицы. Необходима в пути расположения файла, символы кириллицы, заменить на латинские символы.
2. Установка производилась из-под сетевого пользователя. Необходимо создать локального администратора и установить Oracle от его имени.

3. РМС-2150

3.1. Установка РМС-2150

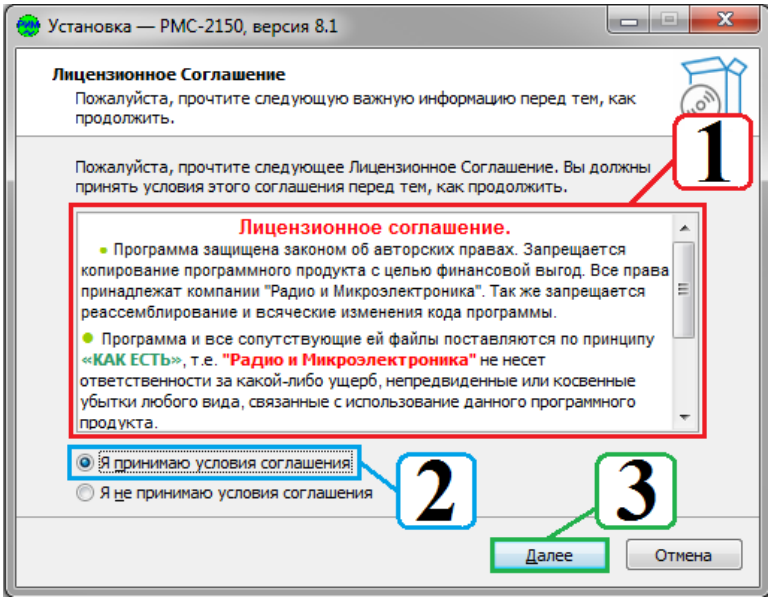
Для установки РМС-2150 необходимо скачать установщик по ссылке ниже:

https://www.ao-rim.ru/public/files/soft/dat/RMS-2150_v_8_1.zip

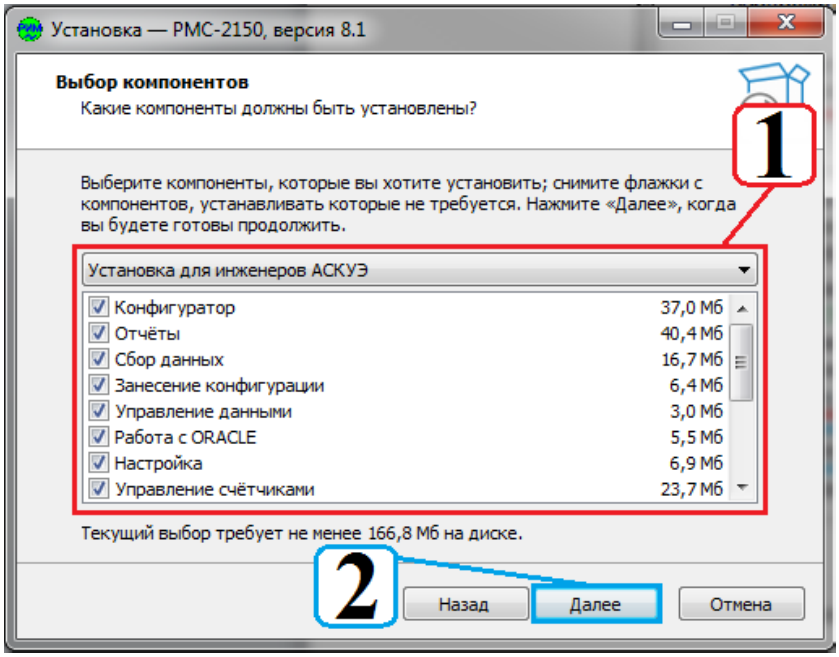
Разархивировать скаченный архив в любое удобное место

Запустить установщик «РМС-2150.exe»

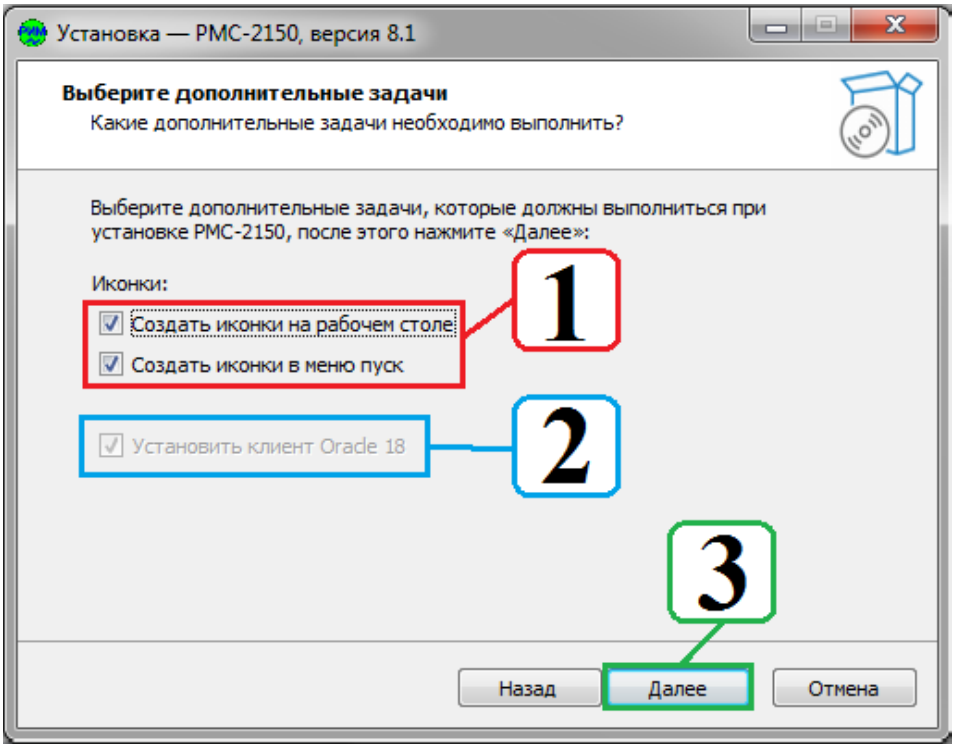
1. ◆ Ознакомиться с лицензионном соглашением
2. ◆ Если вы согласны с его условиями, установить маркер в верхнем поле
3. ◆ Нажать кнопку «Далее»



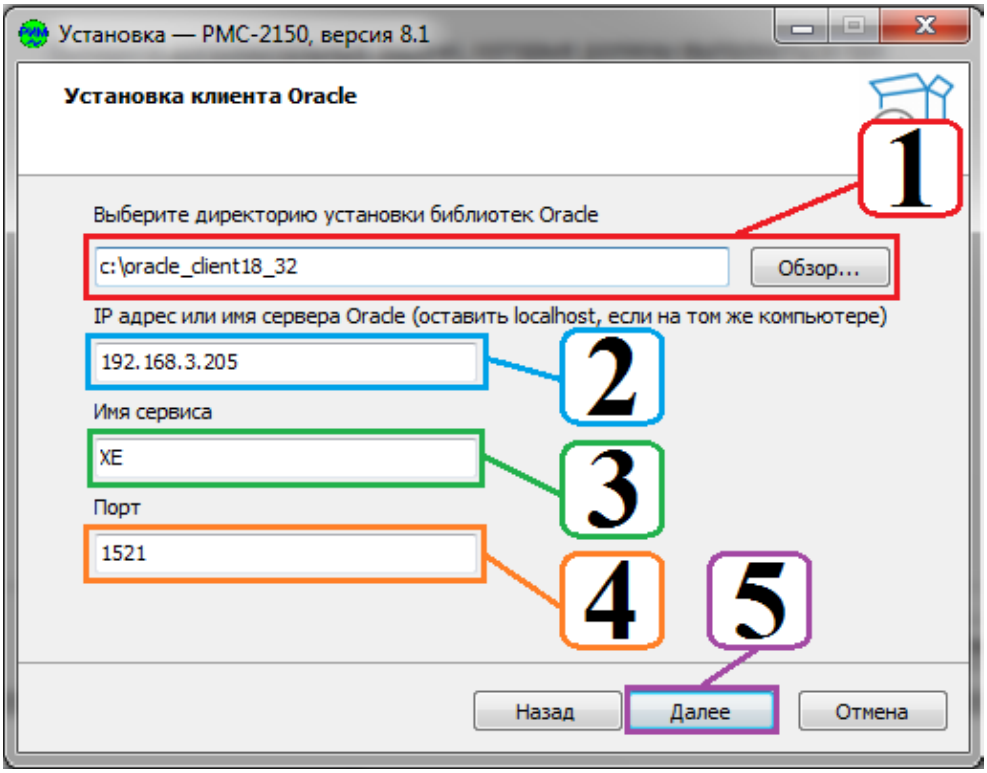
1. ◆ Выбрать необходимый комплекс программы для установки
2. ◆ Нажать кнопку «Далее»



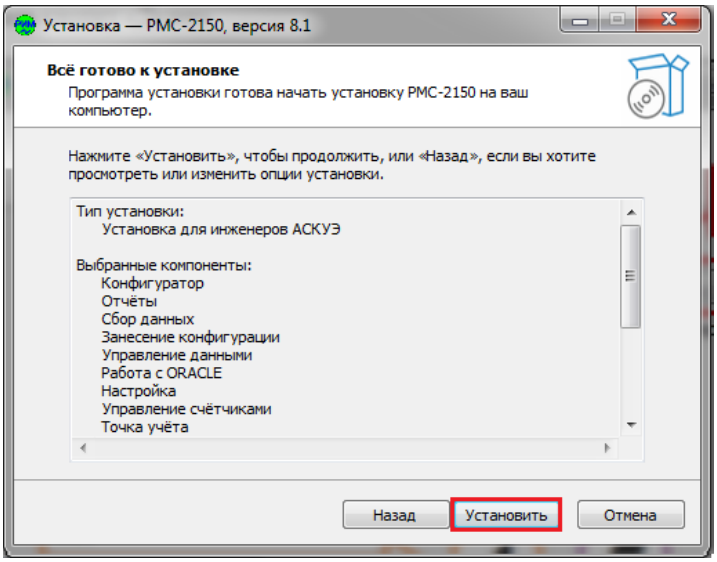
1. ◆ По желанию установить галочки по установки ярлыков
2. ◆ При отсутствии клиента Oracle - установить галочку
3. ◆ Нажать кнопку «Далее»



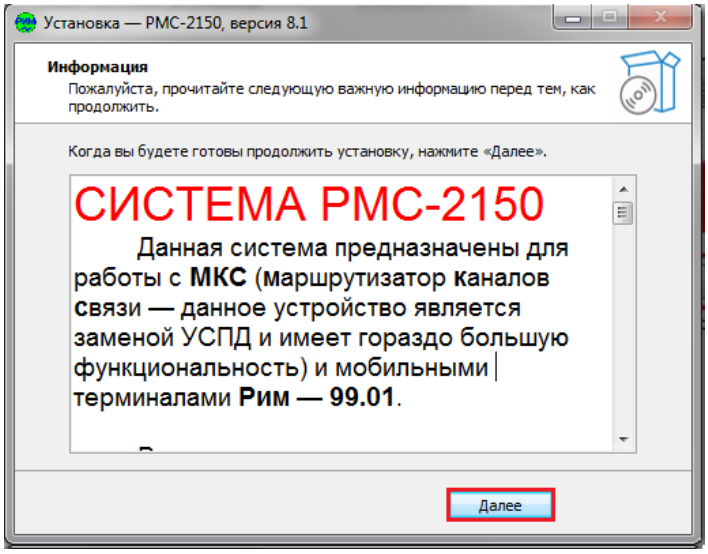
1. ◆ По необходимости изменить путь расположении библиотеки Oracle
2. ◆ Указать IP адрес сервера на котором находиться сервер Oracle, если сервер установлен на том же компьютере, по умолчанию оставляем «localhost»
3. ◆ Имя сервера остаётся не именным
4. ◆ Порт, так же остаётся не именным
5. ◆ Нажать кнопку «Далее»



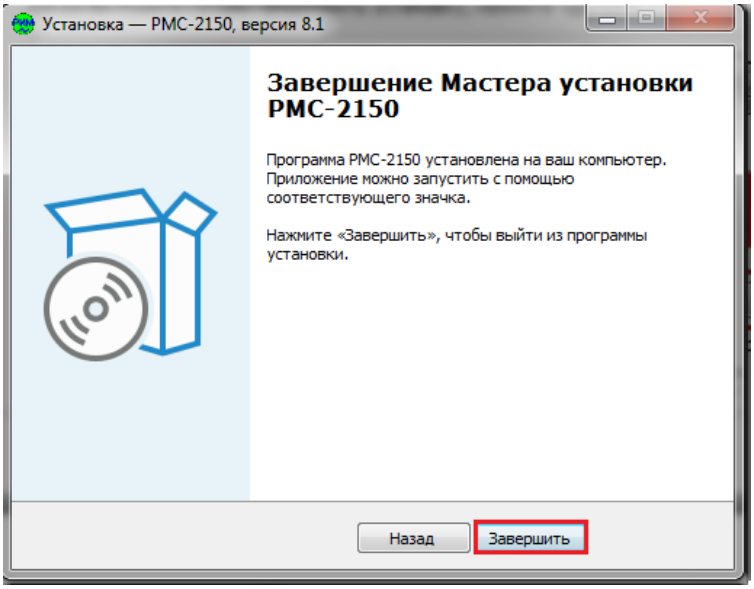
Нажать кнопку «Установить», дождаться полной установки.



Нажать кнопку «Далее»



Нажать кнопку «Завершить»



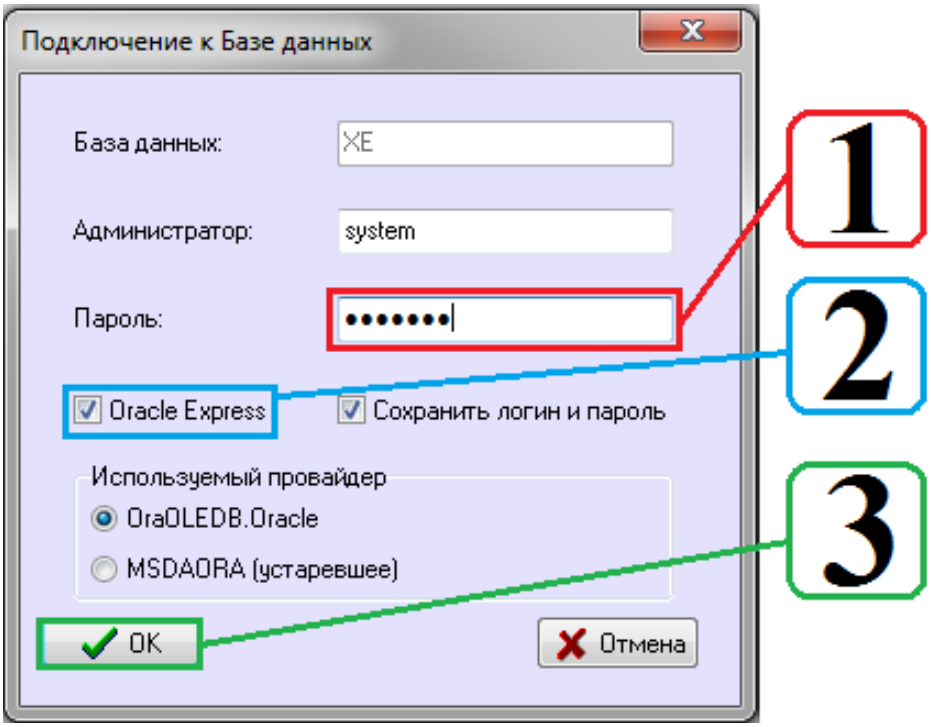
4. Управление данными

4.1. Создание базы данных

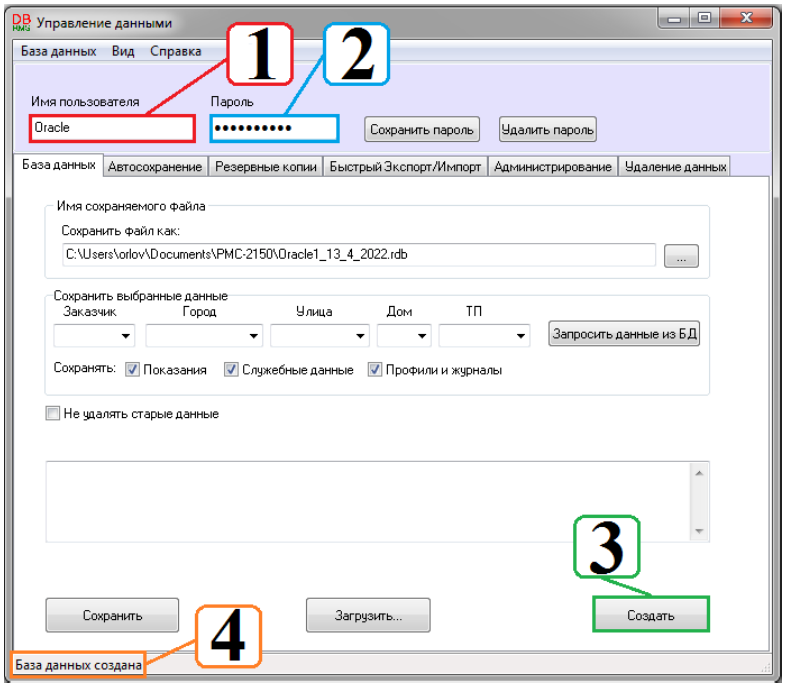
Для создания баз данных необходимо не обходимо запустить приложение

«DB RMS Управление данными»

1. Поле «База данных: » остаётся неизменно
2. Поле «Администратор: » остаётся неизменно
3. ◆ В поле «Пароль: » указывается пароль который указывался при создании сервера Oracle
4. ◆ Если галочка не установлено в поле «Oracle Express» - установите её
5. ◆ Нажмите кнопку «ОК»

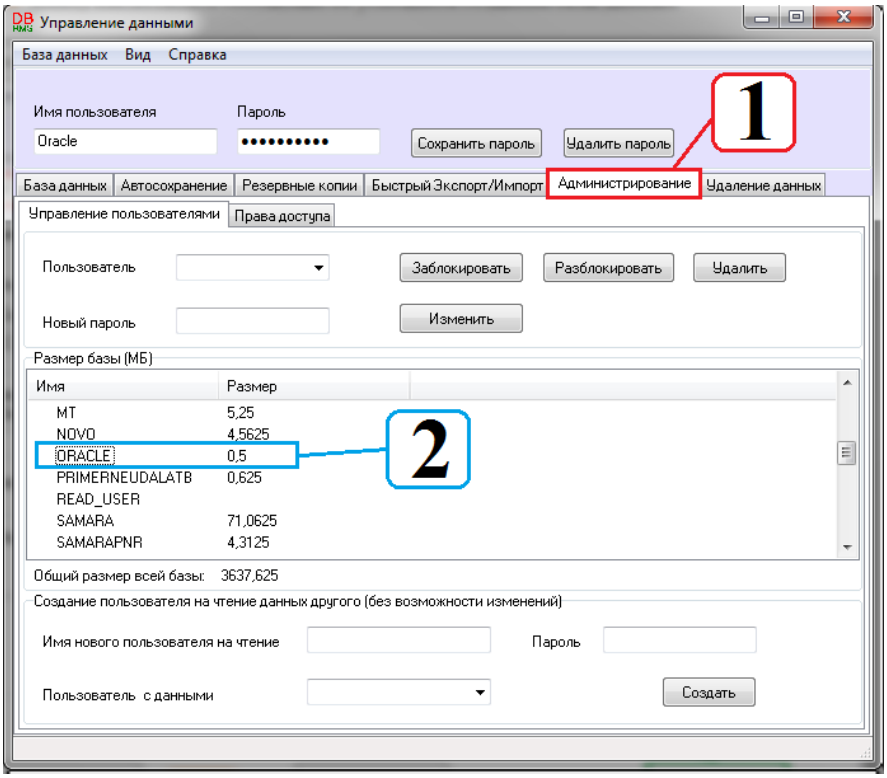


1. ◆ В поле «Имя пользователя» указать имя пользователя, которое будет использоваться в дальнейшем для работы в комплексе программ РМС-2150
2. ◆ В поле «Пароль» ввести придуманный пароль который в дальнейшем будет использоваться для входа
3. ◆ Нажмите кнопку «Создать»
4. ◆ Внизу высветиться сообщение об успешном создании базы данных



Для проверки создание базы данных необходимо:

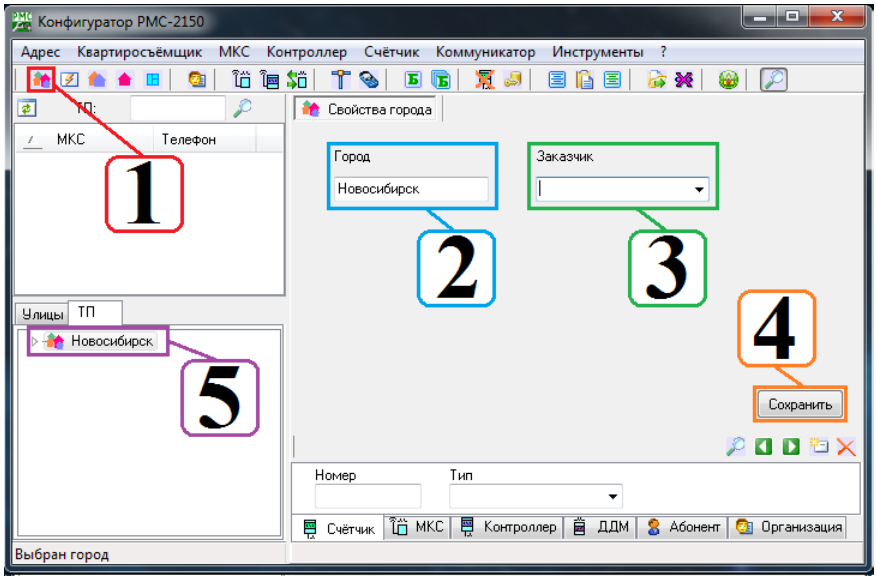
1. ◆ Перейти во вкладку «Администрирование»
2. ◆ В окне «Размер базы (МБ)» должна находиться новосозданная база данных



5. Работа с Конфигуратором

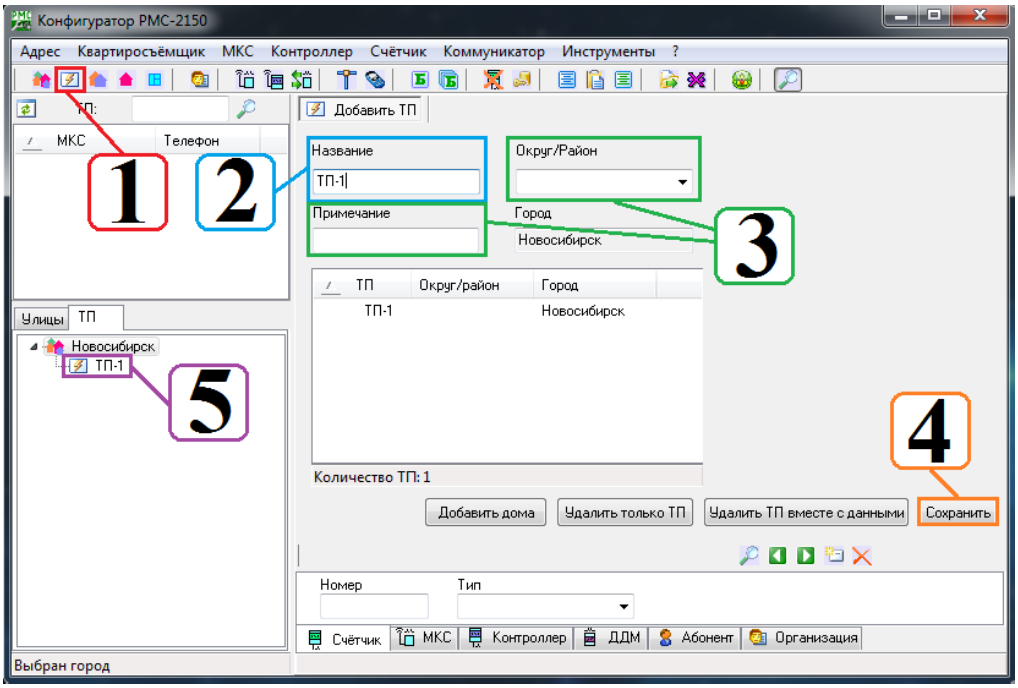
5.1. Как добавить город

1. Нажать на значок «Добавить город»
2. В поле «Город» вписать названия города
3. При необходимости добавить город
4. Нажать «Сохранить»
5. Слева появиться добавленный город



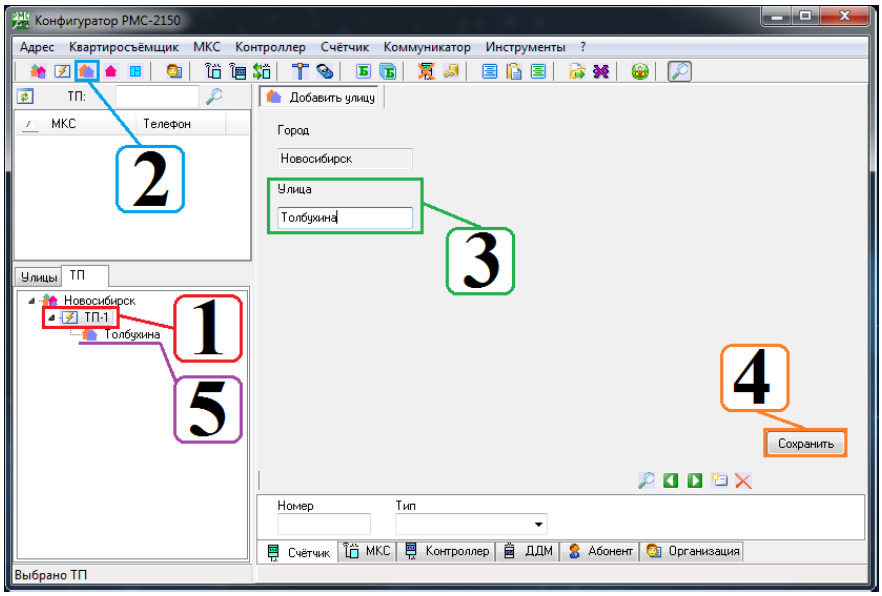
5.2. Как добавить ТП

1. Нажать на значок «Добавить ТП»
2. В поле «Название» вписать название ТП
3. При необходимости добавить Округ/Район, Примечание
4. Нажать «Сохранить»
5. Слева появиться добавленное ТП



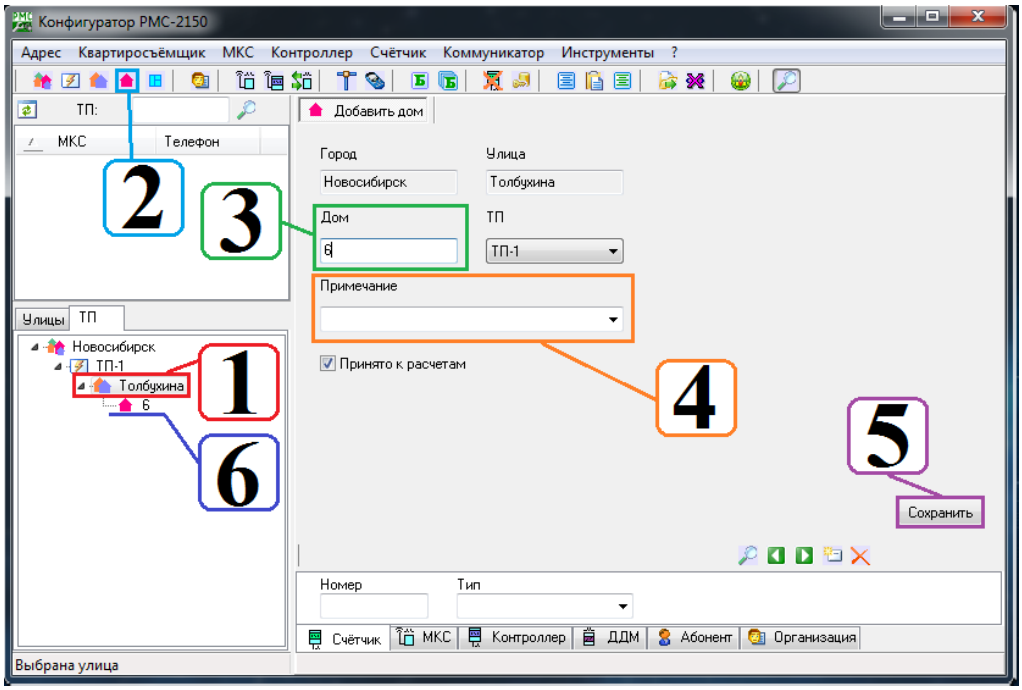
5.3. Как добавить улицу

1. Выбрать ТП к которой будет привязана улица
2. Нажать на значок «Добавить Улицу»
3. В поле «Улица» вписать название улицы
4. Нажать «Сохранить»
5. Слева появиться добавленная улица



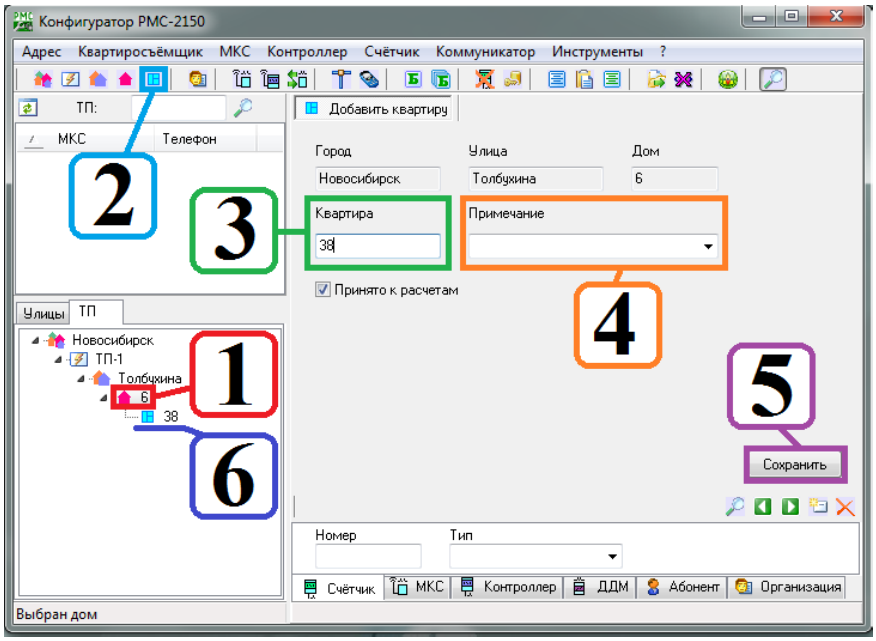
5.4. Как добавить дом

1. Выбрать Улицу к которой будет привязан дом
2. Нажать на значок «Добавить Дом»
3. В поле «Дом» вписать название дома
4. При необходимости заполнить «Примечание» Нажать «Сохранить»
5. Нажать «Сохранить»
6. Слева появиться добавленный дом



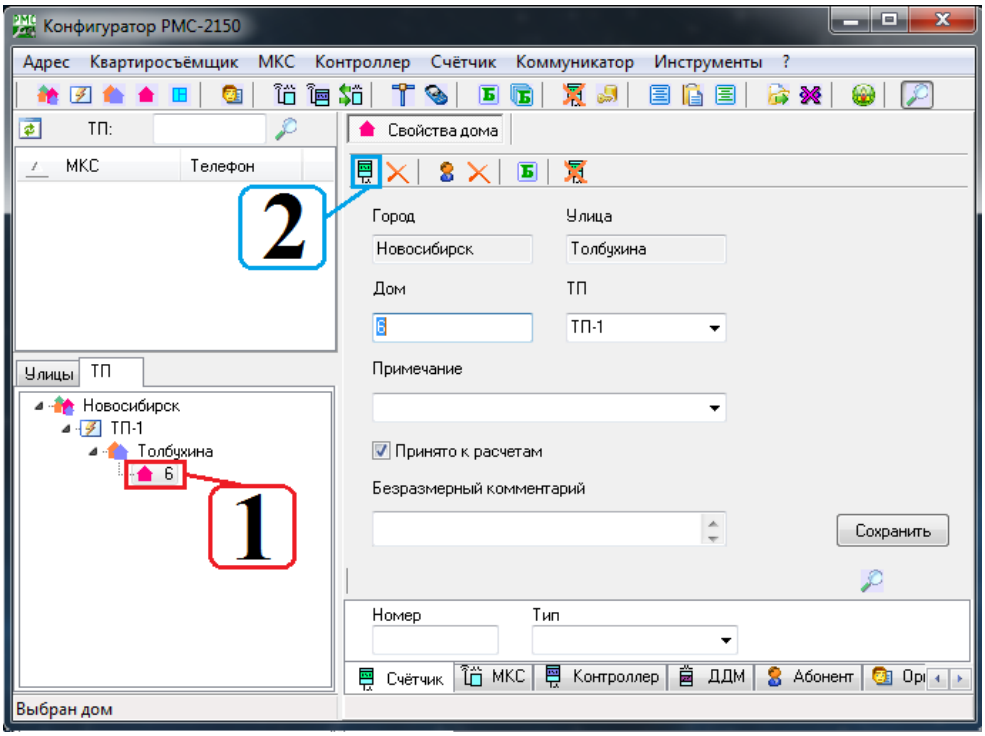
5.5. Как добавить квартиру

1. Выбрать дом к которой будет привязана квартира
2. Нажать на значок «Добавить Квартиру»
3. В поле «Квартира» вписать номер (название) квартиры
4. При необходимости заполнить поле «Примечание»
5. Нажать «Сохранить»
6. Слева появиться добавленная квартира

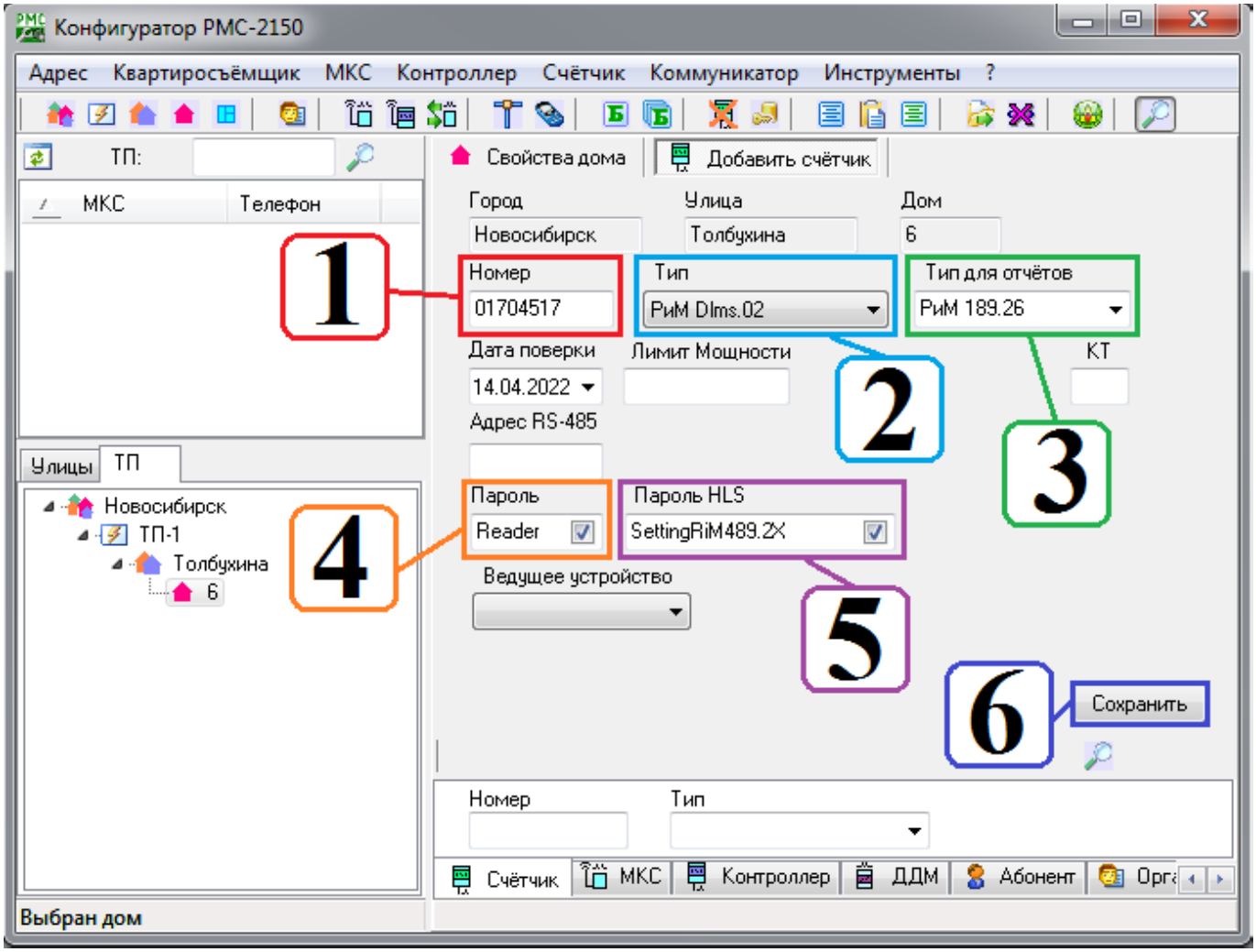


5.6. Как добавить счётчик

1. Выбрать Дом к которой будет привязан счётчик
2. Нажать на значок «Добавить счётчик»

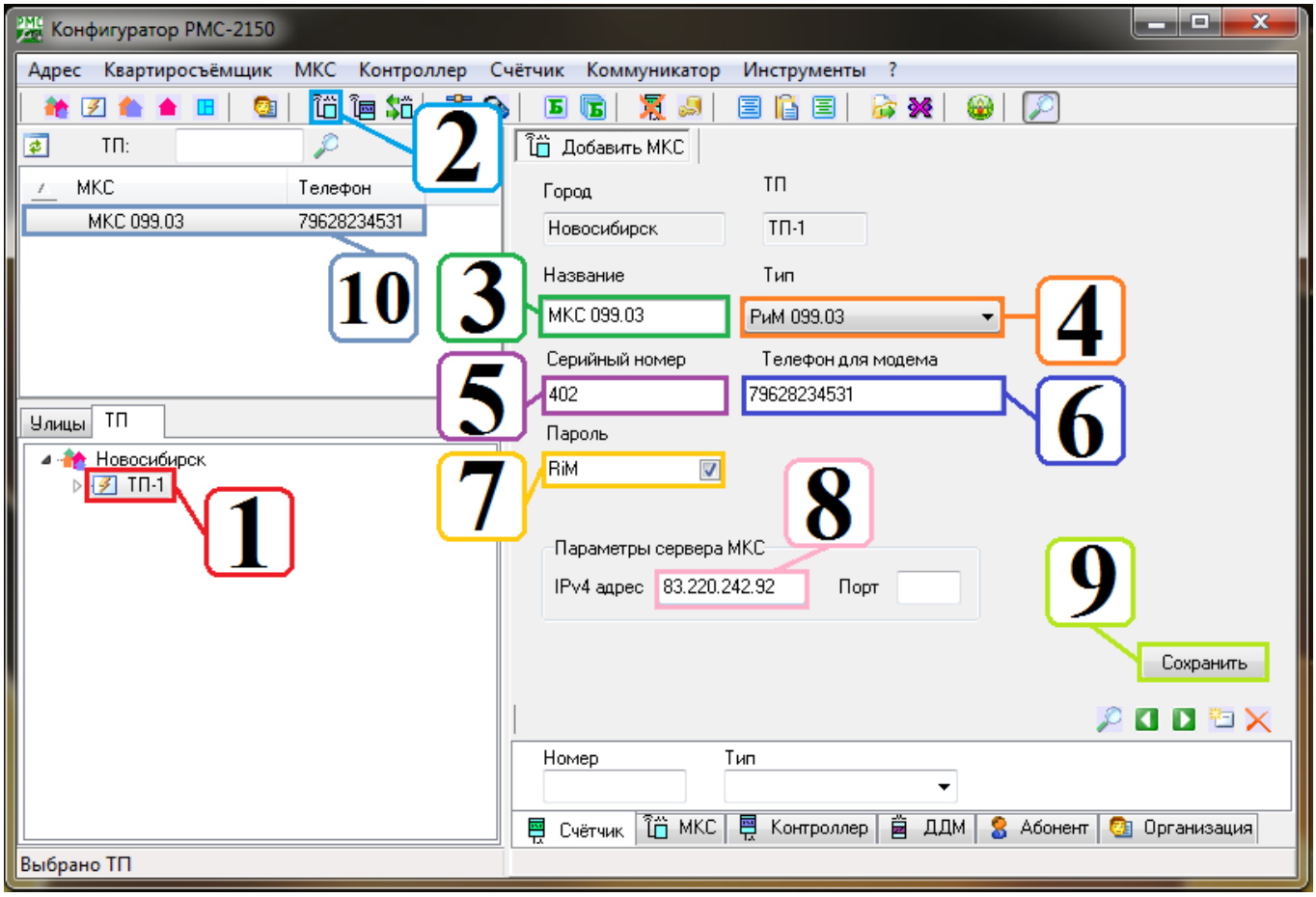


1. ◆ В поле «Номер» указать номер ПУ
2. ◆ В поле «Тип» выбрать тип необходимого счётчика
3. ◆ При необходимости выбрать Тип для отчётов
4. ◆ Пароль для низкого уровня доступа. По умолчанию установлен «Reader»
5. ◆ Пароль для высокого ровня доступа. По умолчанию установлен «SettingRiM489.2X»
6. ◆ Нажать «Сохранить»



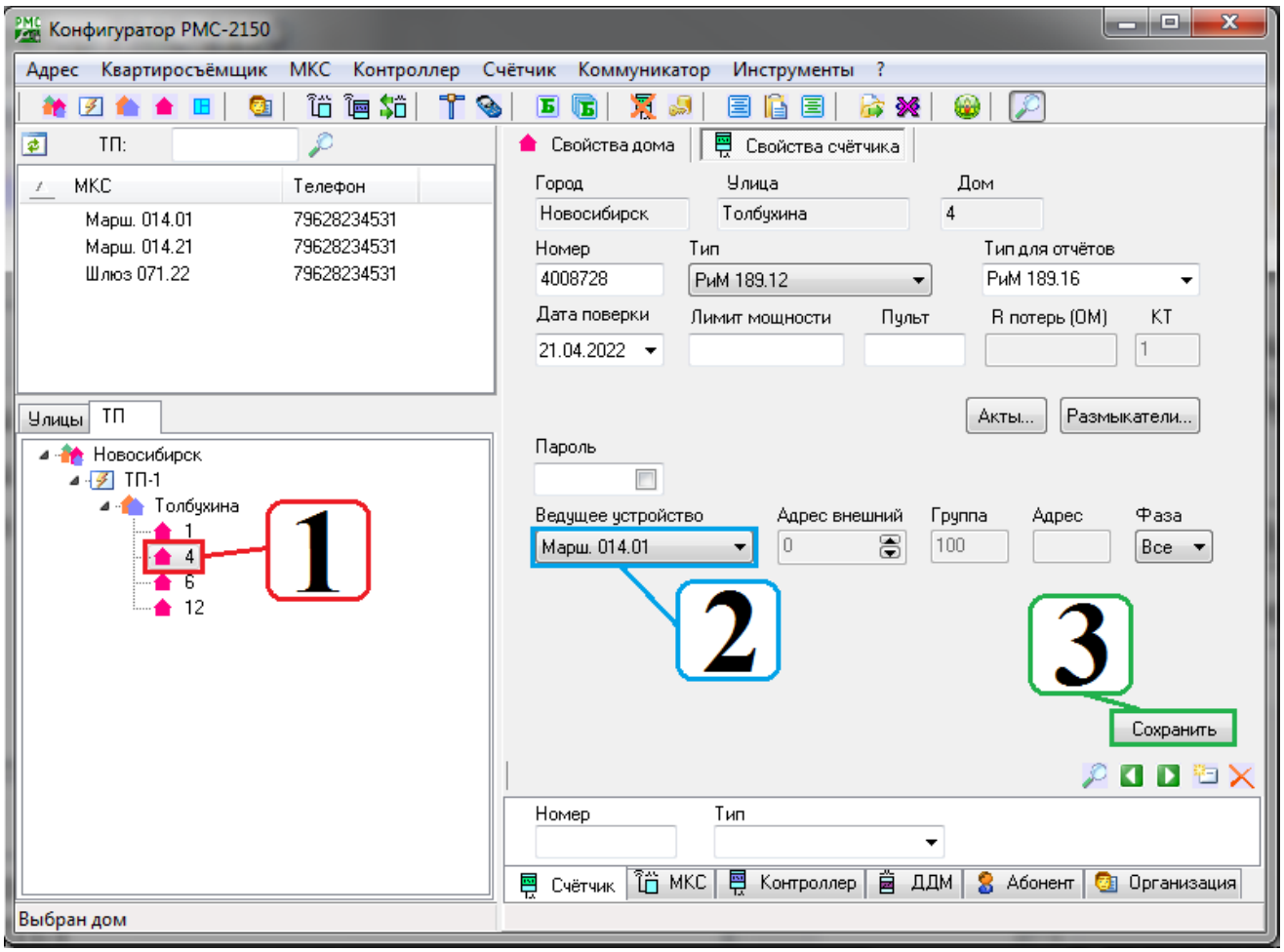
5.7. Как добавить МКС РиМ 099.03

1. Выбрать необходимое ТП
2. Нажать на «Добавить МКС»
3. В поле «Название» указать необходимое название (может быт произвольным)
4. В поле «Тип» выбрать «РиМ 099.03»
5. В поле «Серийный номер» указать серийный номер устройства
6. В поле «Телефон для модема» ввести номер SIM-карты установленная в МКС
7. В поле «Пароль» указать пароль «RiM»
8. В поле «IPv4 адрес» указать IP-адрес SIM-карты
9. Нажать «Сохранить»
10. В левой части отобразится добавленное устройство



5.8. Выбор ведущего устройства

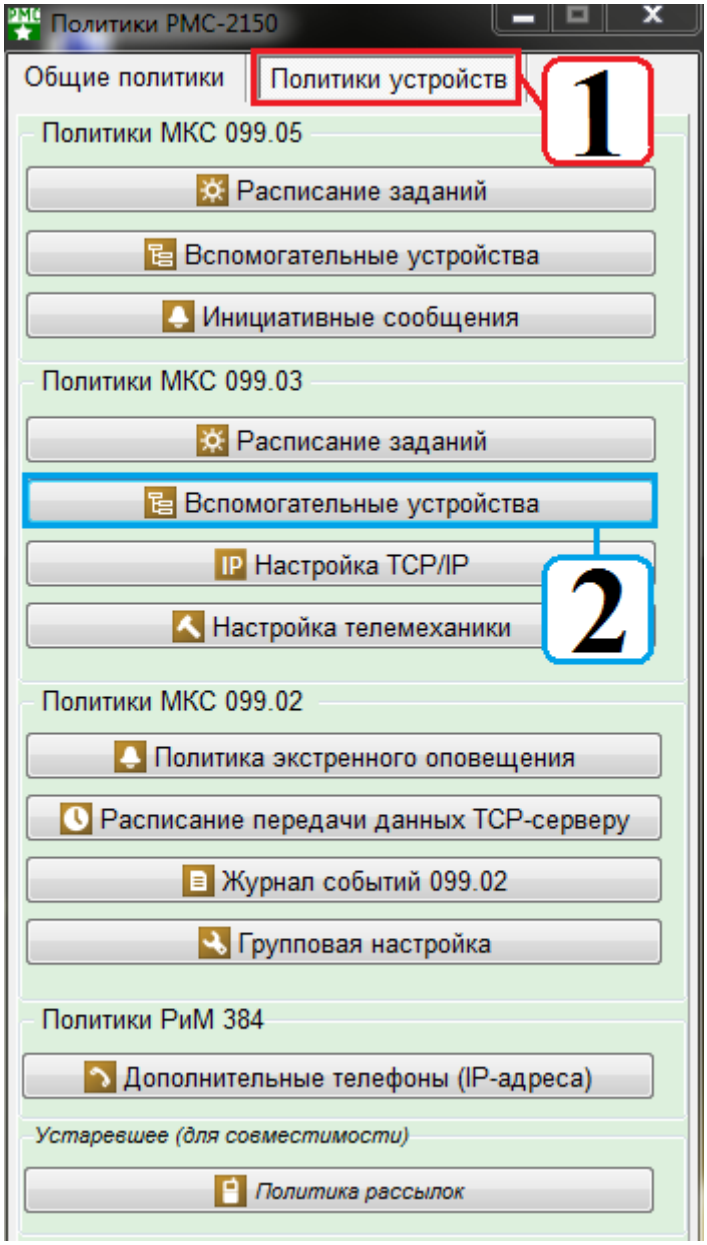
1. ◆ Выбрать необходимый дом / квартиру
2. ◆ В поле «Ведущее устройство» выбрать ведущее устройство
3. ◆ Нажать «Сохранить»



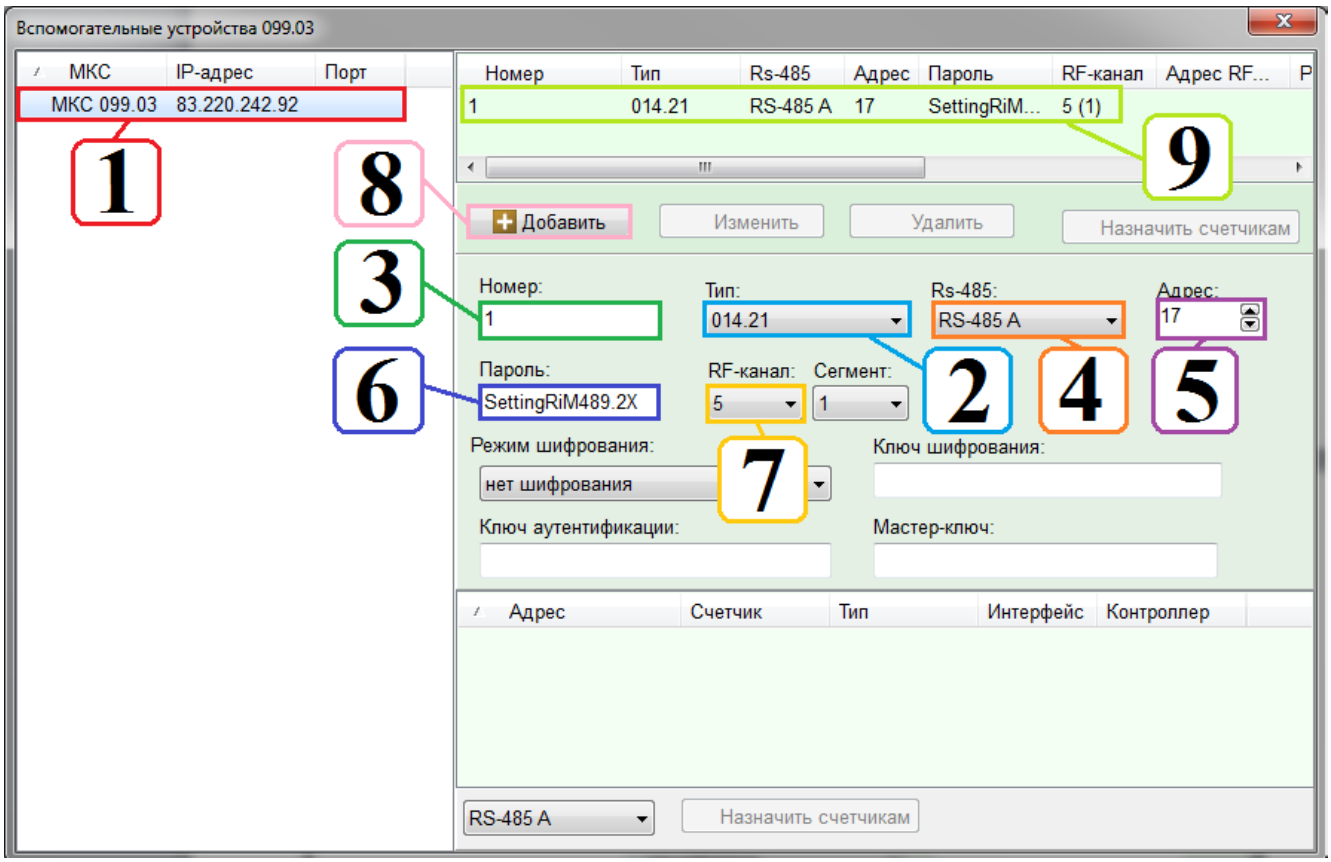
6. Политики

6.1. Как добавить вспомогательное устройство для МКС РиМ 099.03

1. ◆ Выбрать вкладку «Политики устройств»
2. ◆ В поле «Политики МКС 099.03» выбрать «Вспомогательные устройства»

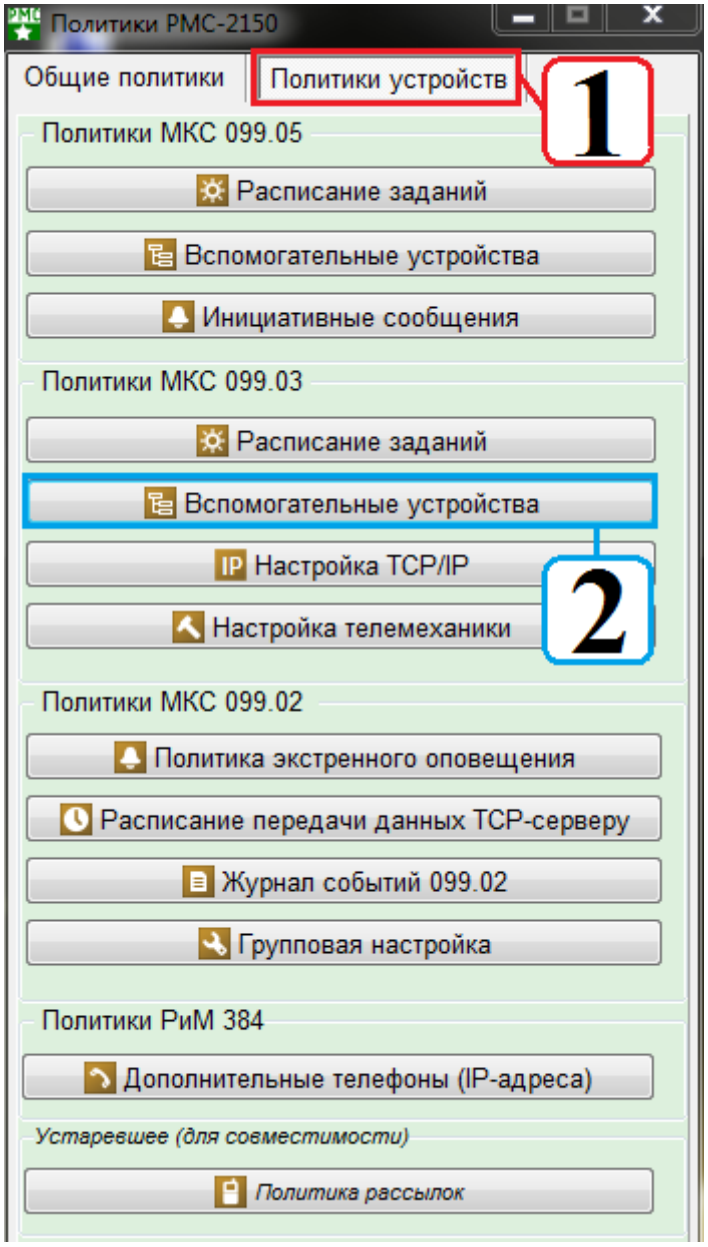


1. ◆ Из списка выбрать необходимое устройство
2. ◆ В поле «Тип» выбрать необходимый тип вспомогательного устройства
3. ◆ В поле «Номер» указать заводской номер вспомогательного устройства
4. ◆ В меню «Rs-485» выбрать интерфейс, по которому будет осуществляться связь с вспомогательным устройством
5. ◆ Указать логический адрес вспомогательного устройства для:
   РиМ 014.01 – адрес «16»
   РиМ 014.21 – адрес «17»
   РиМ 019.01 – указывается любой не задействованный логический адрес
6. ◆ В поле «Пароль» указать пароль доступа, по умолчанию:
   РиМ 014.01 – SettingRiM489.2X
   РиМ 014.21 – Reader
   РиМ 019.01 – Reader
7. ◆ В поле «RF-канал» указать канал на котором будет работать вспомогательное устройство
8. ◆ Нажать «Добавить»
9. ◆ В верхнем списке отобразиться добавленное устройство

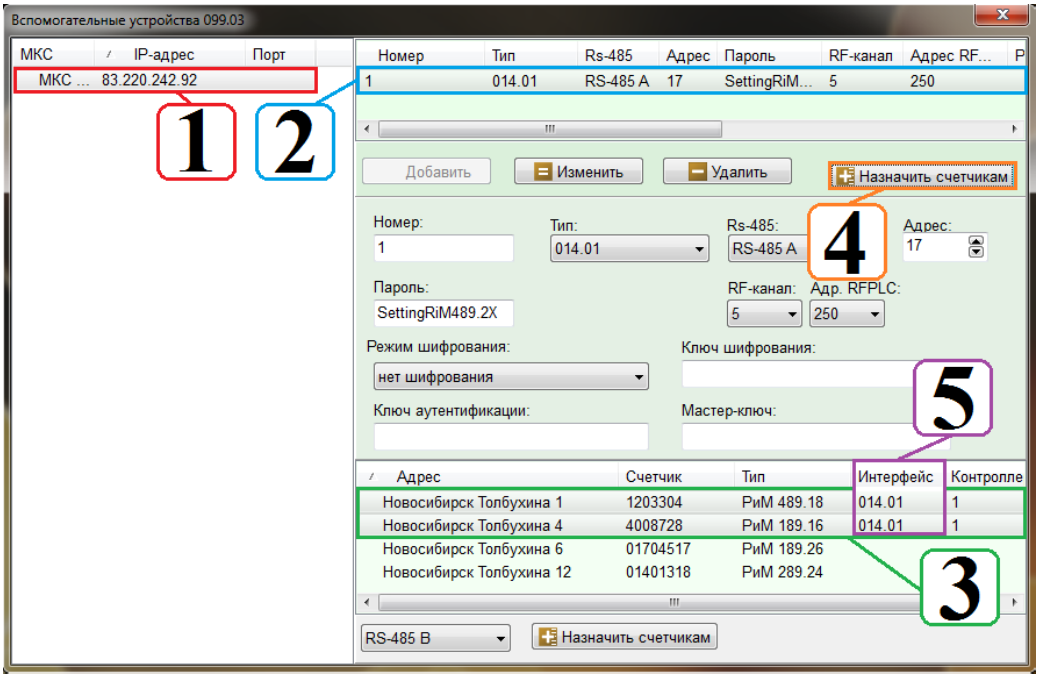


6.2. Как назначить ведущее устройство для приборов учёта

1. ◆ Выбрать вкладку «Политики устройств»
2. ◆ В поле «Политики МКС 099.03» выбрать «Вспомогательные устройства»

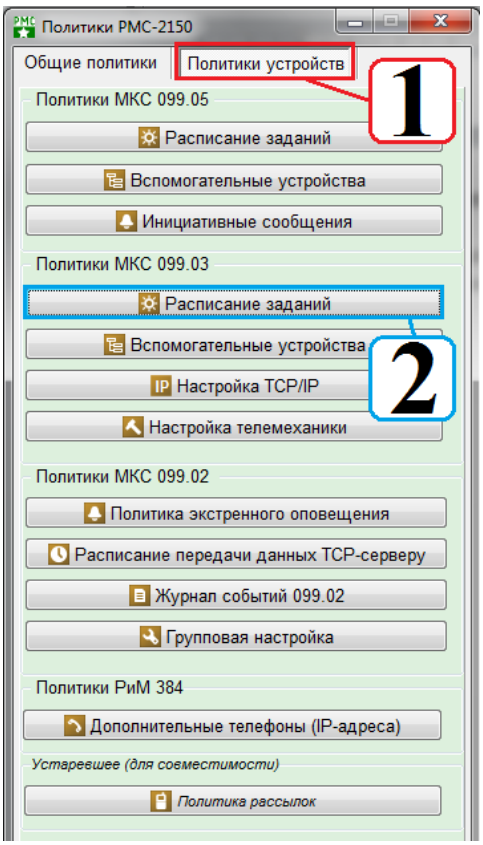


1. ◆ Выбрать необходимый МКС
2. ◆ Выбрать необходимое ведущее устройство, которое будет назначено для приборов учёта
3. ◆ При помощи сочетания клавиш «Ctrl+ЛКМ» выбрать необходимые приборы учёта
4. ◆ Нажать «Назначить счётчики»
5. ◆ В колонке «Интерфейс» отобразиться назначенное устройство



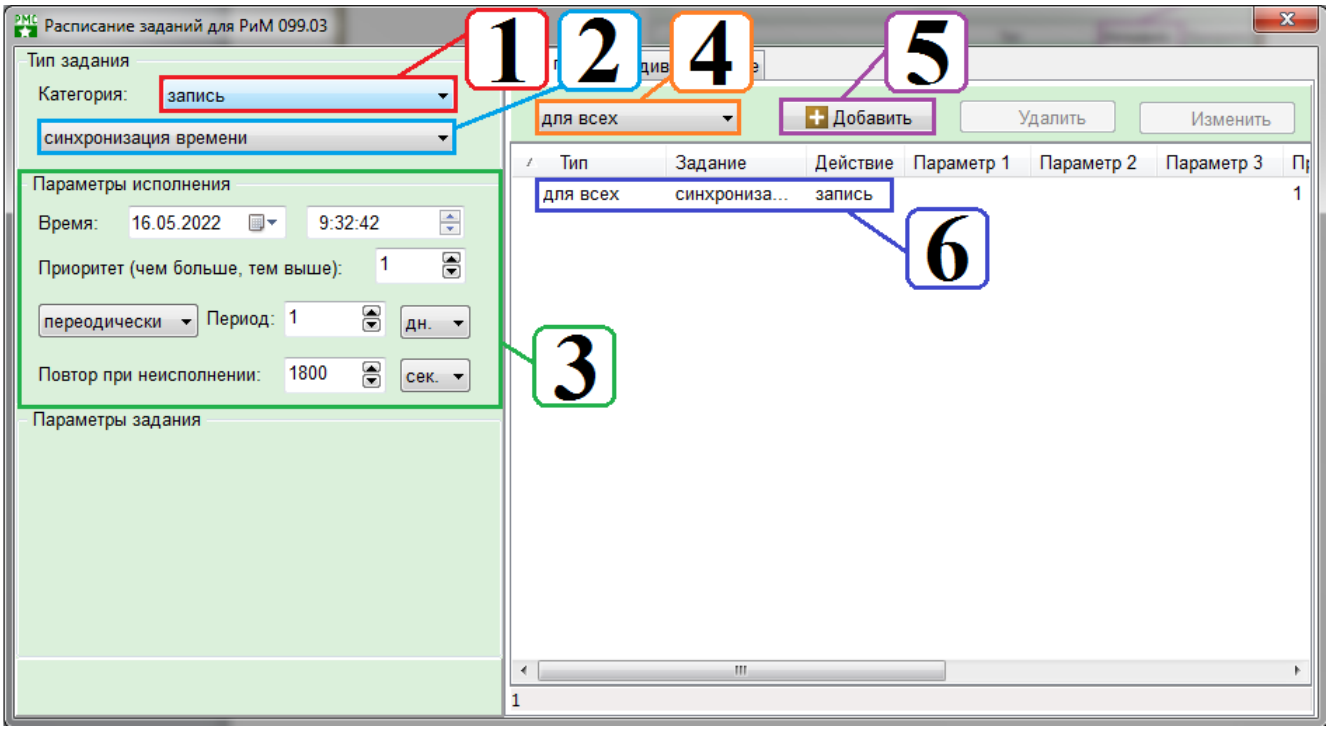
6.3. Добавление заданий для МКС РиМ 099.03

1. ◆ Выбрать вкладку «Политики устройств»
2. ◆ В поле «Политики МКС 099.03» выбрать «Расписание заданий»



1. ◆ Выбрать необходимую категорию задания
2. ◆ Из списка выбрать необходимую задания
3. ◆ В поле «Параметры исполнение» внести необходимые порамет
4. ◆ При необходимости выбрать тип счётчиков для которых будет добавлена задание
5. ◆ Нажать кнопку «Добавить»
6. ◆ Ниже в списке отобразиться добавленное задание

Важно, при внесение изменений расписаний, заданий для РиМ 099.03 необходимо выполнить повторное занесение конфигураций



7. Настройка МКС

7.1. Первичная настройка МКС 099.03 по интерфейсу Ethernet

При первичном подключении к МКС РиМ 099.03 в сетевых настройках ПК необходимо прописать IP-адрес из той же подсети что и IP-адрес РиМ 099.03 (например, если в РиМ 099.03 прописан IP-адрес 192.168.1.100, то в сетевых настройках ПК можно прописать IP-адрес 192.168.1.5)

Что бы изменить IP-адрес в сетевых настройках необходимо:

После нажатия откроется окно, перейти к пункту №4

1. На панели задач Windows найти заначек подключения к интернету или
2. Нажаьт на него ПКМ (правой кнопкой мыши), в сплывающем мени нажать “Центр управления сетями и общим доступом»
3. В окне выбрать «Изменения параметров адаптера»

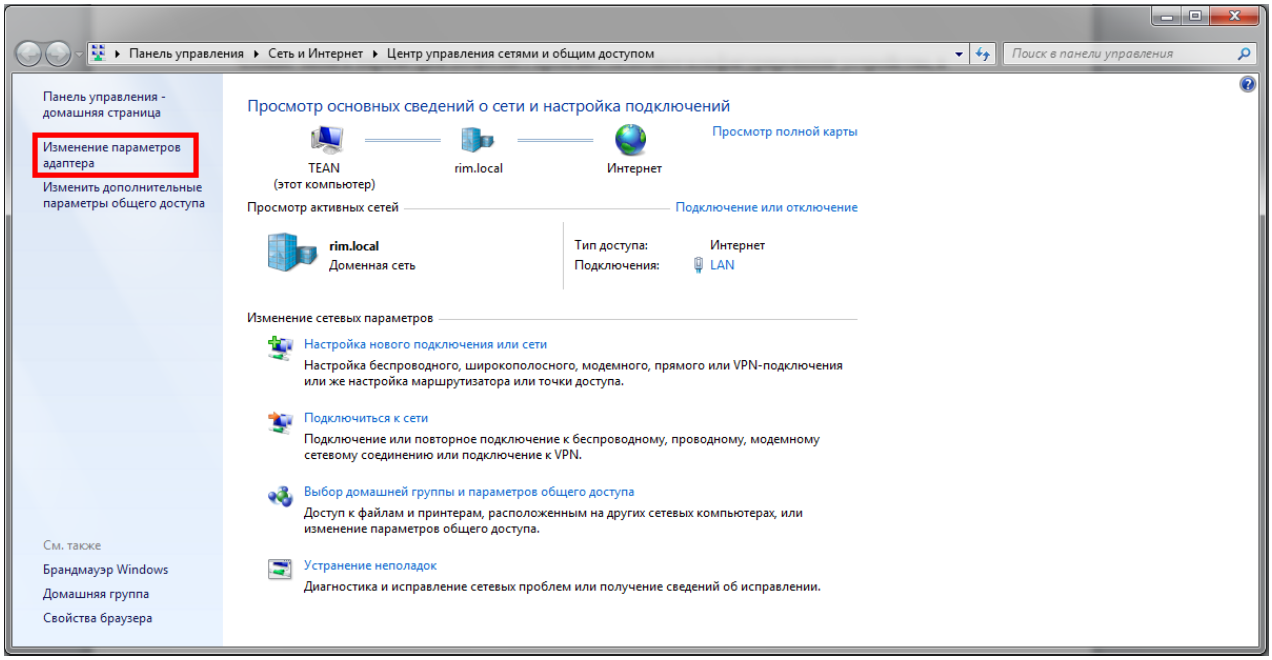


Рисунок 7.1 Центр управления сетями и общим доступом

4. В Сетевых подключениях необходимо выбрать сетевое устройство, нажать на него ПКМ в сплывающем меню выбрать «Свойства» (Необходимо иметь права администратора)

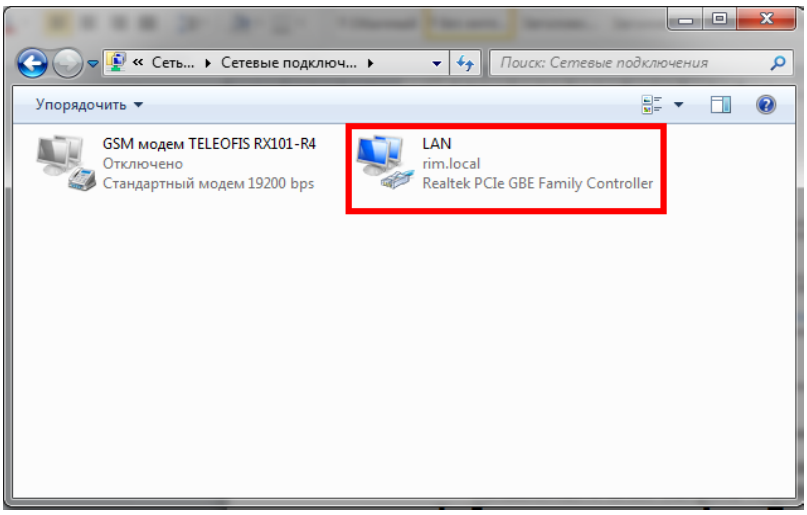


Рисунок 7.2 Сетевые подключения

5. В сплывающем окне выбрать «Протокол интернет версии 4 (TCP/IPv4) нажать «Свойства»

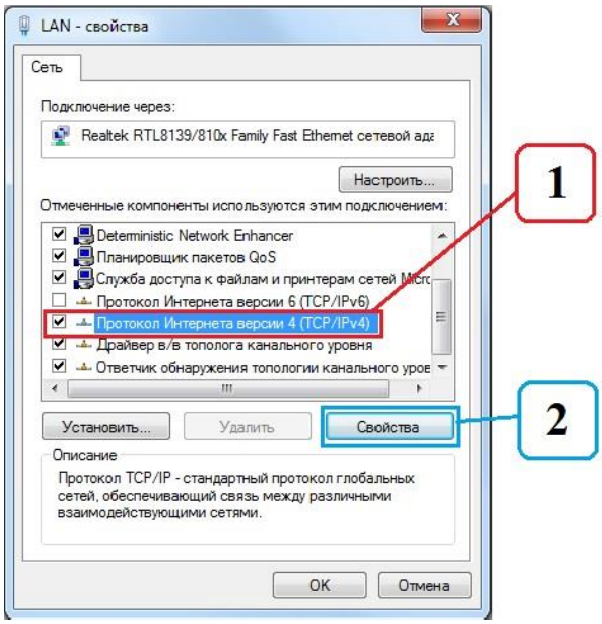


Рисунок 7.3 Свойства LAN

6. В свойствах установить галочку в «Использовать следующий IP-адрес». В поле «IP-адрес» указать IP-адрес из той же подсети что и IP-адрес РиМ 099.03 (например, если в РиМ 099.03 прописан IP-адрес 192.168.1.100, то в сетевых настройках ПК можно прописать IP-адрес 192.168.1.5)

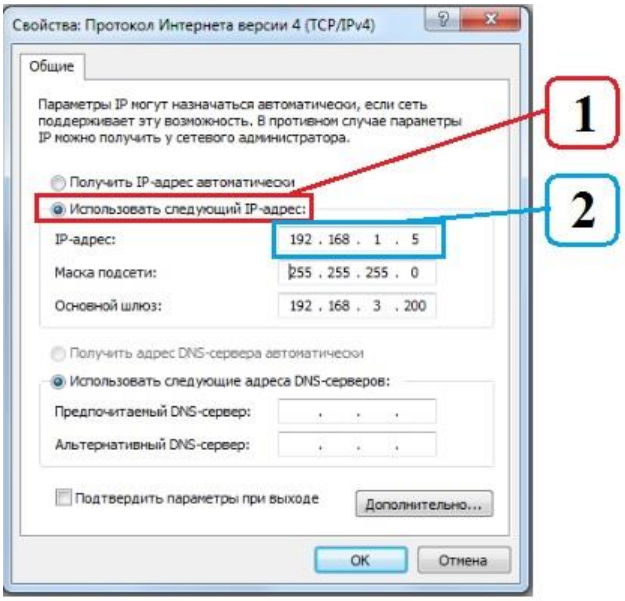
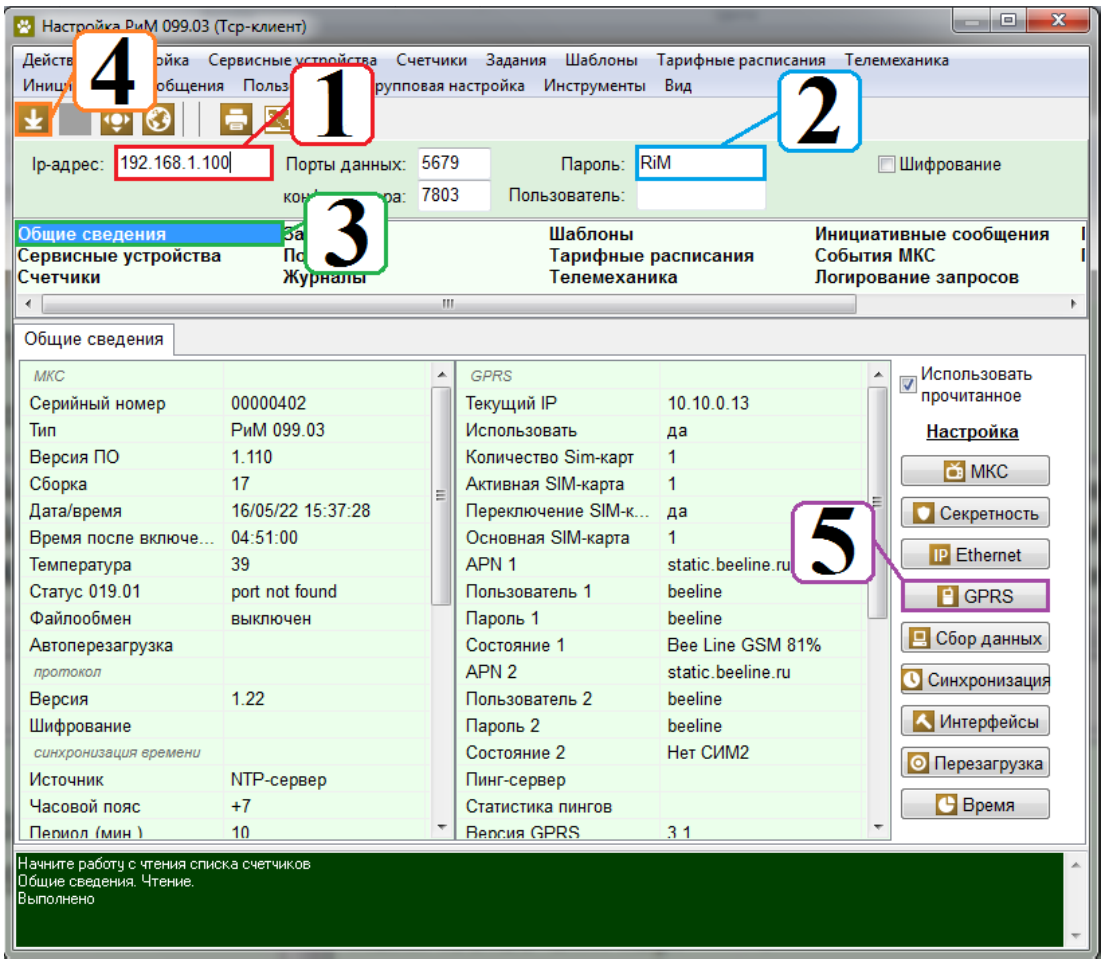


Рисунок 7.4 Свойства: Протокол Интернет версии 4 (TCP/IPv4)

7. После чего нажать «ОК» в свойствах протокола и в свойствах сети.

После необходимо установить соединение с МКС 099.03

1. ◆ В поле «IP-адрес:» ввести IP-адрес МКС
2. ◆ В поле «Пароль:» указать пароль доступа. По умолчанию устанавливается пароль «RiM»
3. ◆ Выбрать «Общие сведения»
4. ◆ Нажать кнопку «Прочитать»
5. ◆Нажать кнопку «GPRS»



1. ◆ В поле «Точка доступа (APN)» указать APN SIM-карты установленной в МКС
2. ◆ В поле «Пользователь» и «Пароль» указать пользователя и пароль SIM-карты
3. ◆ При наличии второй SIM-карты, указать необходимые параметры
4. ◆ Установить галочку напротив «Использовать»
5. ◆ Нажать «ОК»

7.2. Первичная настройка МКС 099.03 по интерфейсу GPRS

Для работы с РиМ 099.03 по GPRS-связи, необходимо установить SIM-карту со статическим IP-адресом. С возможностью принимать СМС сообщения.

Для работы с МКС РиМ 099.03 по каналу GPRS необходимо произвести запись настроек APN мобильного оператора. Выполняется командой «set_gprs», подробнее описано в таблице СМС команд.

Перечень СМС команд для МКС РиМ 099.03:

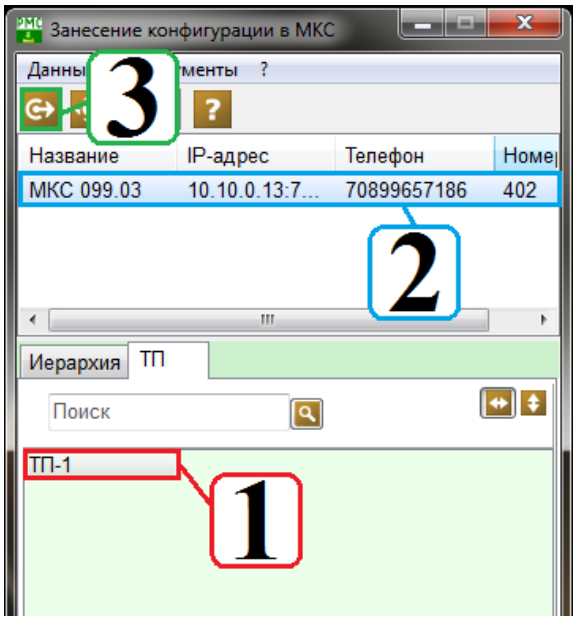
№ п/п	Команда	Описание
1.	reboot_device	Перезагружает МКС РиМ 099.03
2.	get_sim_info	Запросить информацию о SIM –картах
3.	get_info	Получить основную информацию о МКС РиМ 099.03
4.	reboot_gsm	Перезагружает GSM модуль
5.	reset_all	Сбрасывает все настройки до заводских
6.	gsm_as_module	Переводит МКС со встроенного на внешний GSM модуль
7.	set_gprs; № SIM; APN; User; Password; Ping-сервер;	*№-SIM* – номер SIM -карты, для которой будет выполнена команда (Обязательно для заполнения) *APN* - идентификатор сети пакетной передачи данных мобильного оператора *User/ Password* – настройки сети пакетной передачи данных мобильного оператора *Ping-сервер* - используется для тестирования работоспособности GPRS соединения путем попыток связи с сервером по ping запросам. Если используется открытый статический IP-адрес в качестве *Ping-сервер* можно использовать любой открытый сервер (Пример- 8.8.8.8) В случаи использования закрытого IP-адреса в качестве *Ping-сервер* можно использовать любой сервер данной закрытой сети. Пример команды: set_gprs;1;static.beeline.ru;beeline;beeline;;

Важно, МКС чувствителен к регистру команды, команда должна отправляться в нижнем регистре “Set_gprs” – работать не будет

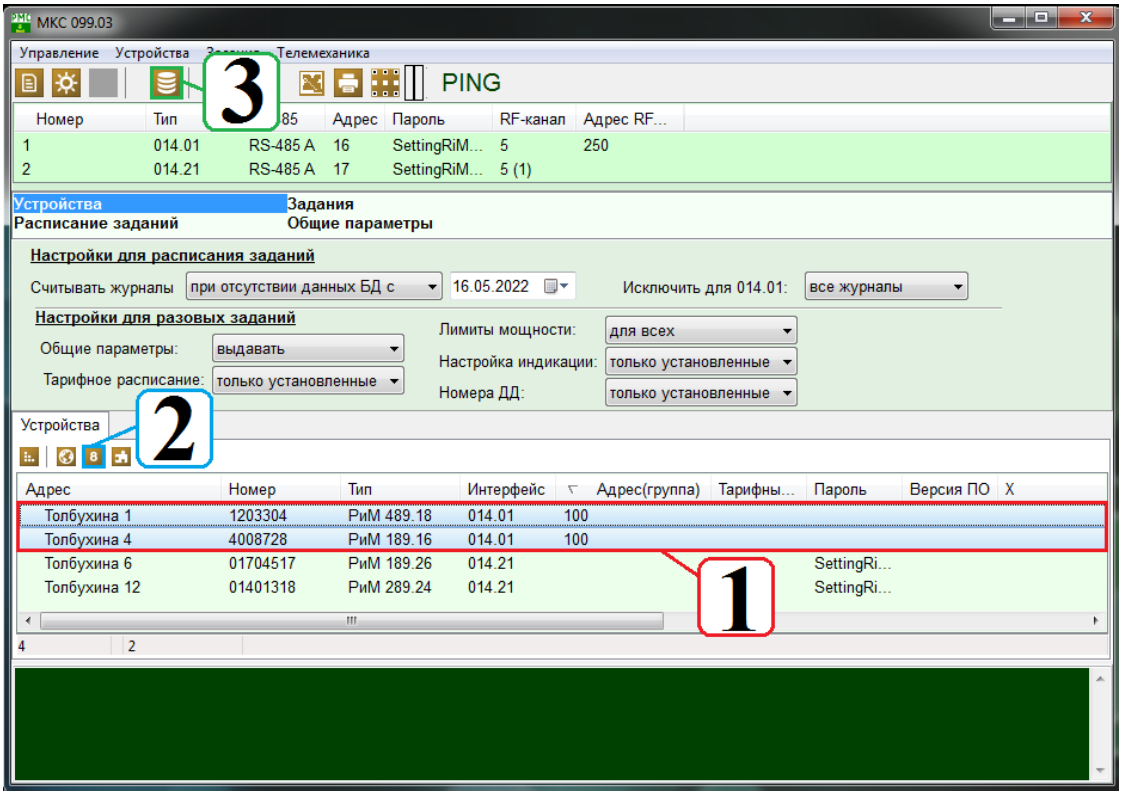
8. Занесение конфигураций

8.1. Занесение конфигураций для МКС РиМ 099.03

1. ◆ Выбрать необходимое ТП
2. ◆ Выбрать необходимый МКС 099.03
3. ◆ Нажать кнопку «Конфигурировать»



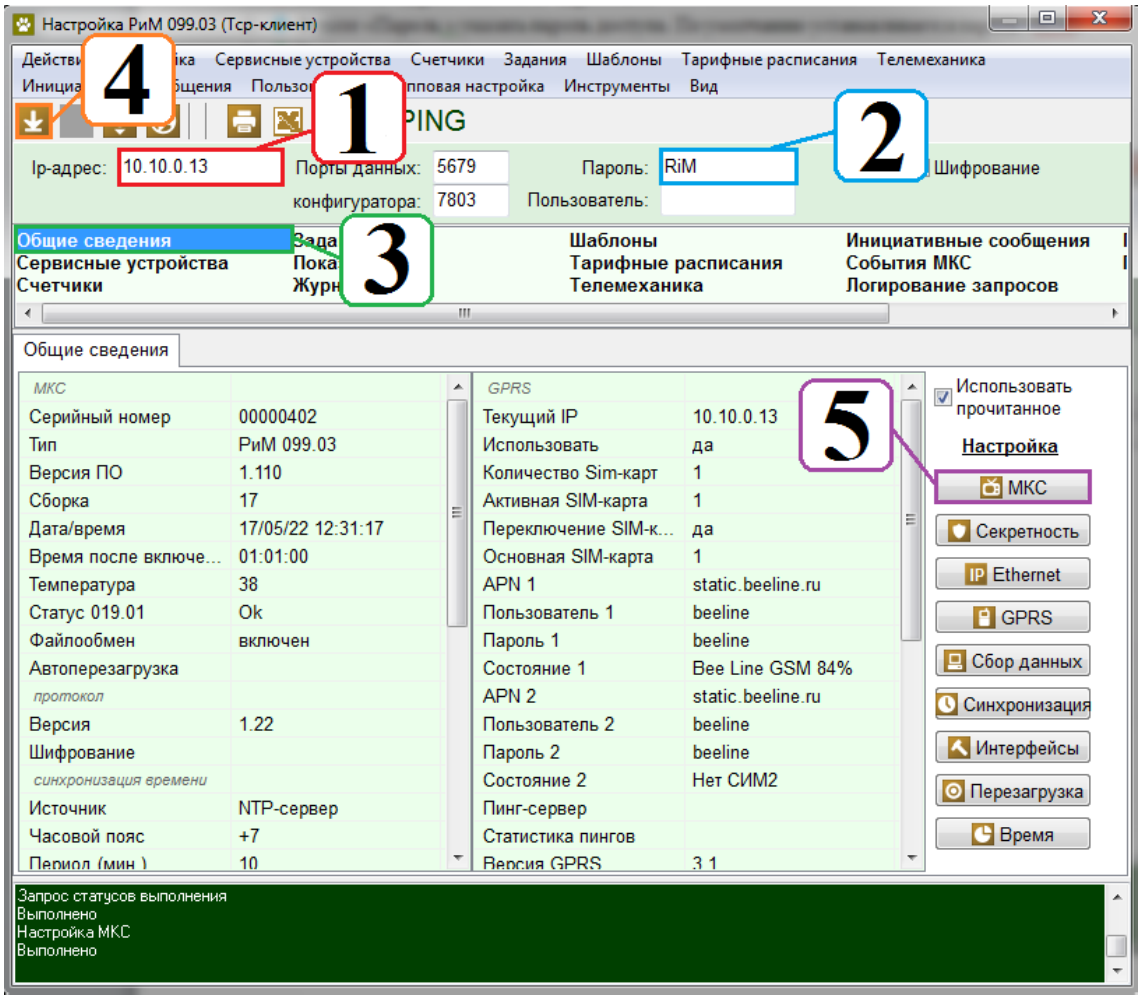
1. ◆ При занесении конфигураций необходимо изменить «Адрес(группа)» для счётчиков типа 1Х. При помощи сочетаний клавиш «Ctrl+ЛКМ» выбрать необходимые счётчики.
2. ◆ Нажать «Присвоить номер группы» в сплывающем окне ввести необходимы номер группы
3. ◆ Нажать кнопку «Полная перезагрузка данных МКС»



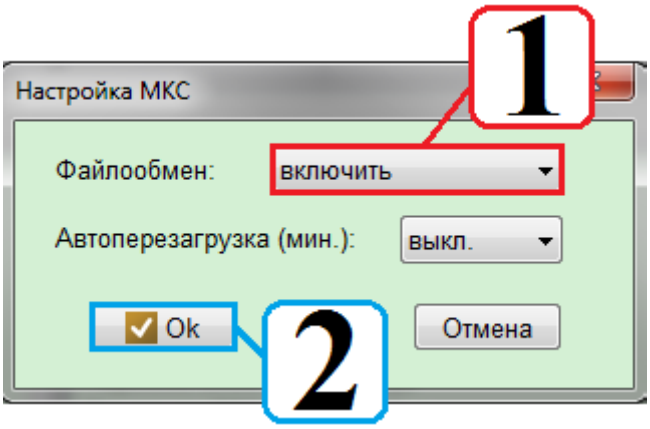
9. Настройка МКС

9.1. Как включить файлообмен для работы РиМ 019.01

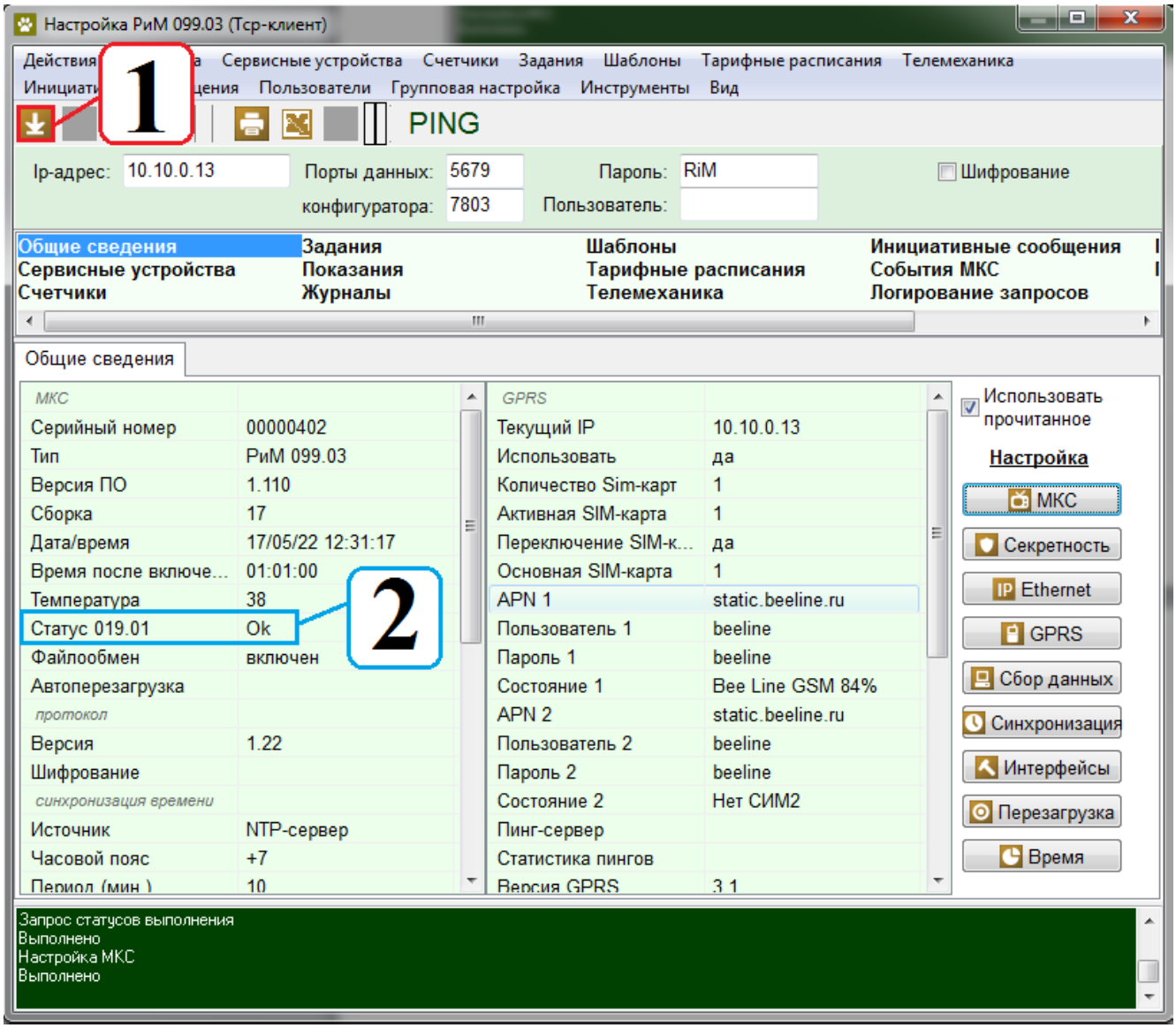
1. ◆ В поле «IP-адрес» ввести IP-адрес SIM-карты установленной в МКС
2. ◆ В поле «Пароль» указать пароль доступа. По умолчанию устанавливается пароль «RiM»
3. ◆ Выбрать «Общие сведения»
4. ◆ Нажать кнопку «Прочитать»
5. ◆Нажать кнопку «МКС»



1. ◆ Включить файлообмен
2. ◆ Нажать «Ок»



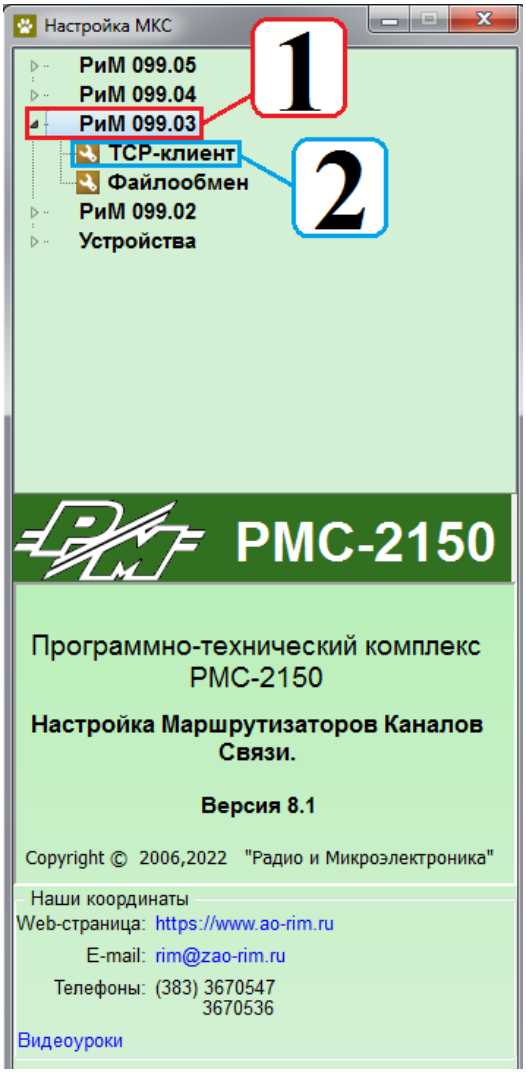
1. ◆ Повторно считать информацию с МКС
2. ◆ В «Статус 019.01» должен отобразить «Ок»


Настройка РиМ 099.03 (Тср-клиент)
Действия
Сервисные устройства
Счетчики
Задания
Шаблоны
Тарифные расписания
Телемеханика
Пользователи
Групповая настройка
Инструменты
Вид
1
PING
Ip-адрес: 10.10.0.13
Порты данных: 5679
конфигуратора: 7803
Пароль: RiM
Пользователь:
Шифрование
Общие сведения
Задания
Шаблоны
Инициативные сообщения
Сервисные устройства
Показания
Тарифные расписания
События МКС
Счетчики
Журналы
Телемеханика
Логирование запросов
Общие сведения
МКС
Серийный номер 00000402
Тип РиМ 099.03
Версия ПО 1.110
Сборка 17
Дата/время 17/05/22 12:31:17
Время после включе... 01:01:00
Температура 38
Статус 019.01 Ok
2
Файлообмен включен
Автоперезагрузка
протокол
Версия 1.22
Шифрование
синхронизация времени
Источник NTP-сервер
Часовой пояс +7
Период (мин.) 10
GPRS
Текущий IP 10.10.0.13
Использовать да
Количество Sim-карт 1
Активная SIM-карта 1
Переключение SIM-к... да
Основная SIM-карта 1
APN 1 static.beeline.ru
Пользователь 1 beeline
Пароль 1 beeline
Состояние 1 Bee Line GSM 84%
APN 2 static.beeline.ru
Пользователь 2 beeline
Пароль 2 beeline
Состояние 2 Нет СИМ2
Пинг-сервер
Статистика пингов
Версия GPRS 3.1
Использовать прочитанное
Настройка
МКС
Секретность
Ethernet
GPRS
Сбор данных
Синхронизация
Интерфейсы
Перезагрузка
Время
Запрос статусов выполнения
Выполнено
Настройка МКС
Выполнено

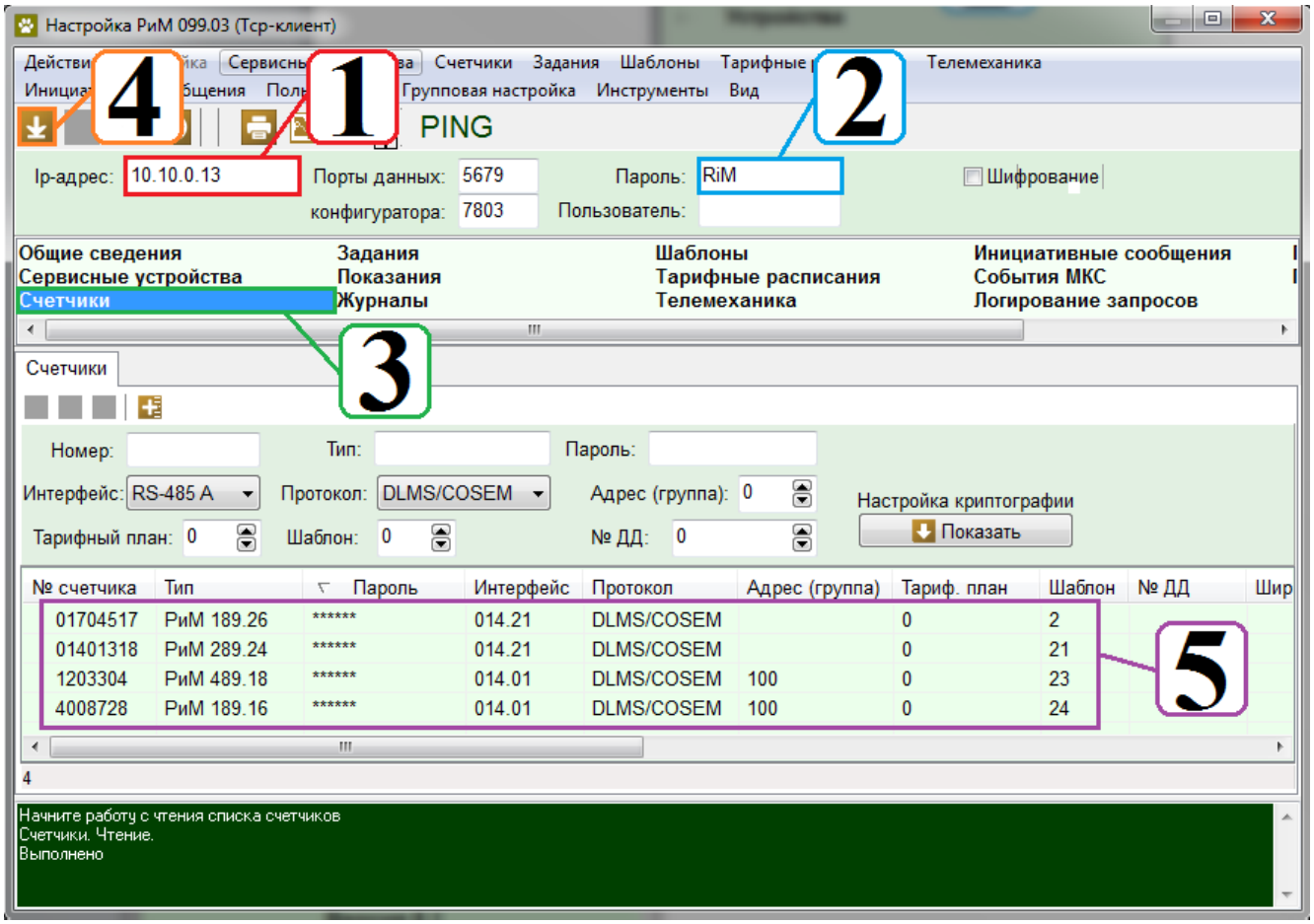
9.2. Как считать счётчики с МКС 099.03

Необходимо запустить программу «Настройка»

1. ◆ Из списка выбрать «РиМ 099.03»
2. ◆ Выбрать «ТСР-клиент»



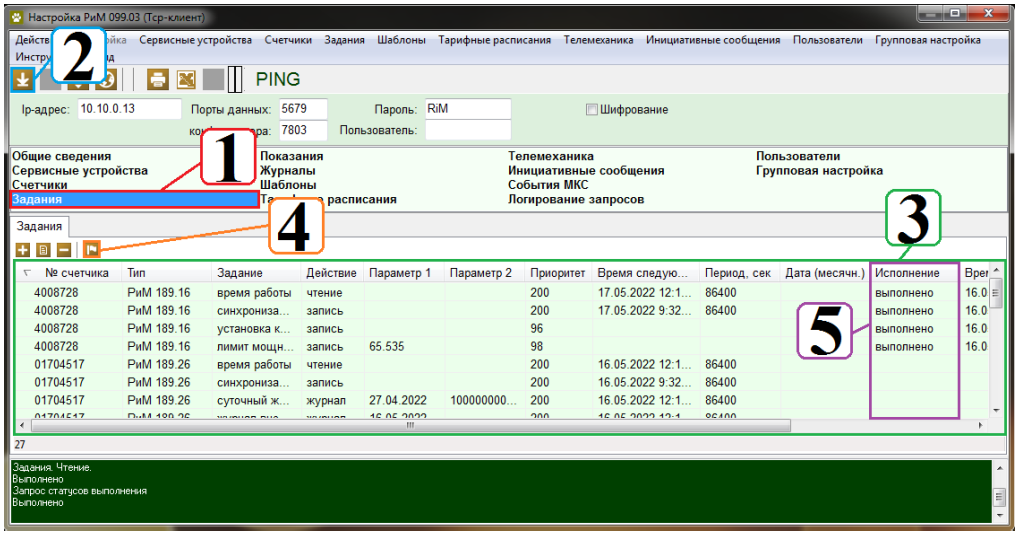
1. ◆ В поле «IP-адрес:» ввести IP-адрес SIM-карты установленной в МКС
2. ◆ В поле «Пароль:» указать пароль доступа. По умолчанию устанавливается пароль «RiM»
3. ◆ Выбрать вкладку «Счётчики»
4. ◆ Нажать кнопку «Прочитать»
5. ◆ В нижнем окне отобразятся все счётчики занесённые в МКС



9.3. Как считать задания и статус заданий через МКС 099.03

Для начала работы с заданиями, необходимо считать счётчики

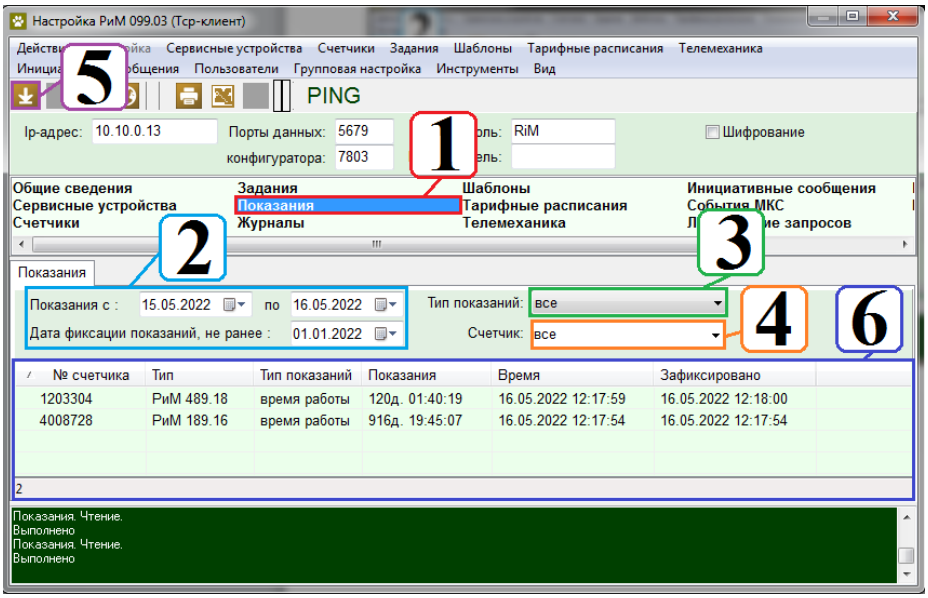
1. ◆ Выбрать вкладку «Задания»
2. ◆ Нажать кнопку «Прочитать»
3. ◆ В таблице заданий отобразятся занесённые задания
4. ◆ Нажать кнопку «Статус выполнения заданий»
5. ◆ В столбце «Исполнение» отобразиться статус выполнения задание. Пустое поле статуса означает, что задание ещё не было выполнено



9.4. Как считать показания при помощи МКС 099.03

Для начала работы с показаниями, необходимо считать счётчики

1. ◆ Выбрать вкладку «Показания»
2. ◆ Выбрать необходимы промежуток времени, за который будут считаны показания
3. ◆ В меню «Тип показаний» выбрать необходимый тип показаний
4. ◆ В меню «Счётчик» выбрать для какого счётчика будут считаны показания
5. ◆ Нажать кнопку «Прочитать»
6. ◆ В нижней таблице отобразятся запрашиваемые показании, при их наличии

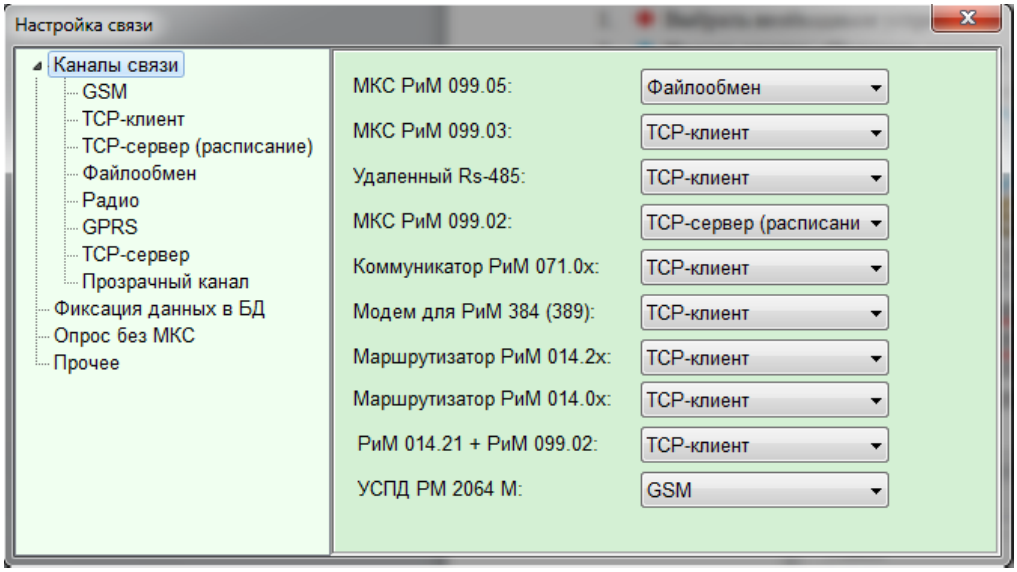


10. Сбор данных

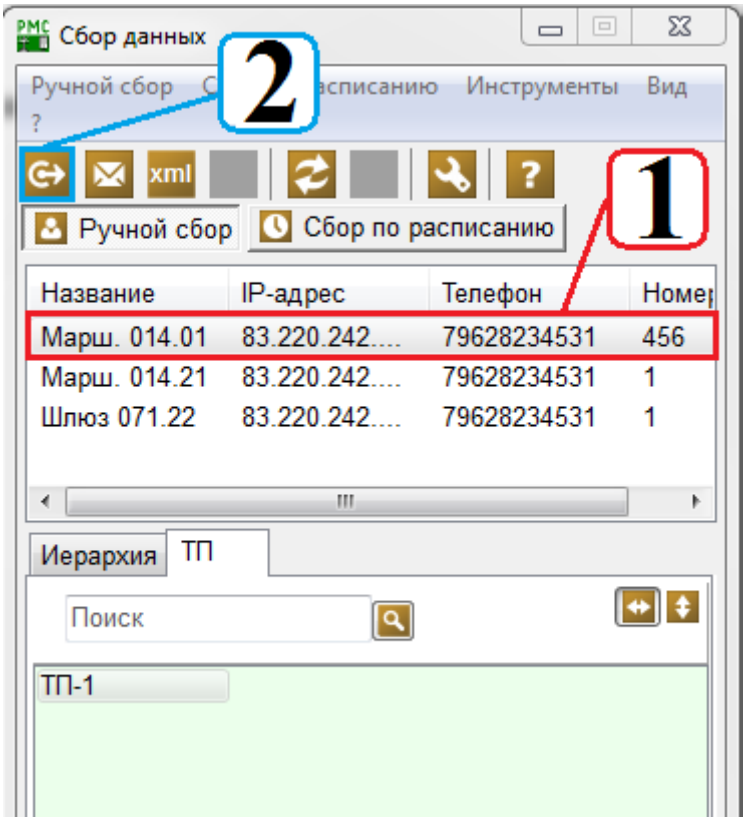
10.1. Как выполнить сбор данных

Перед началом работы нажмите «Настройки связи»

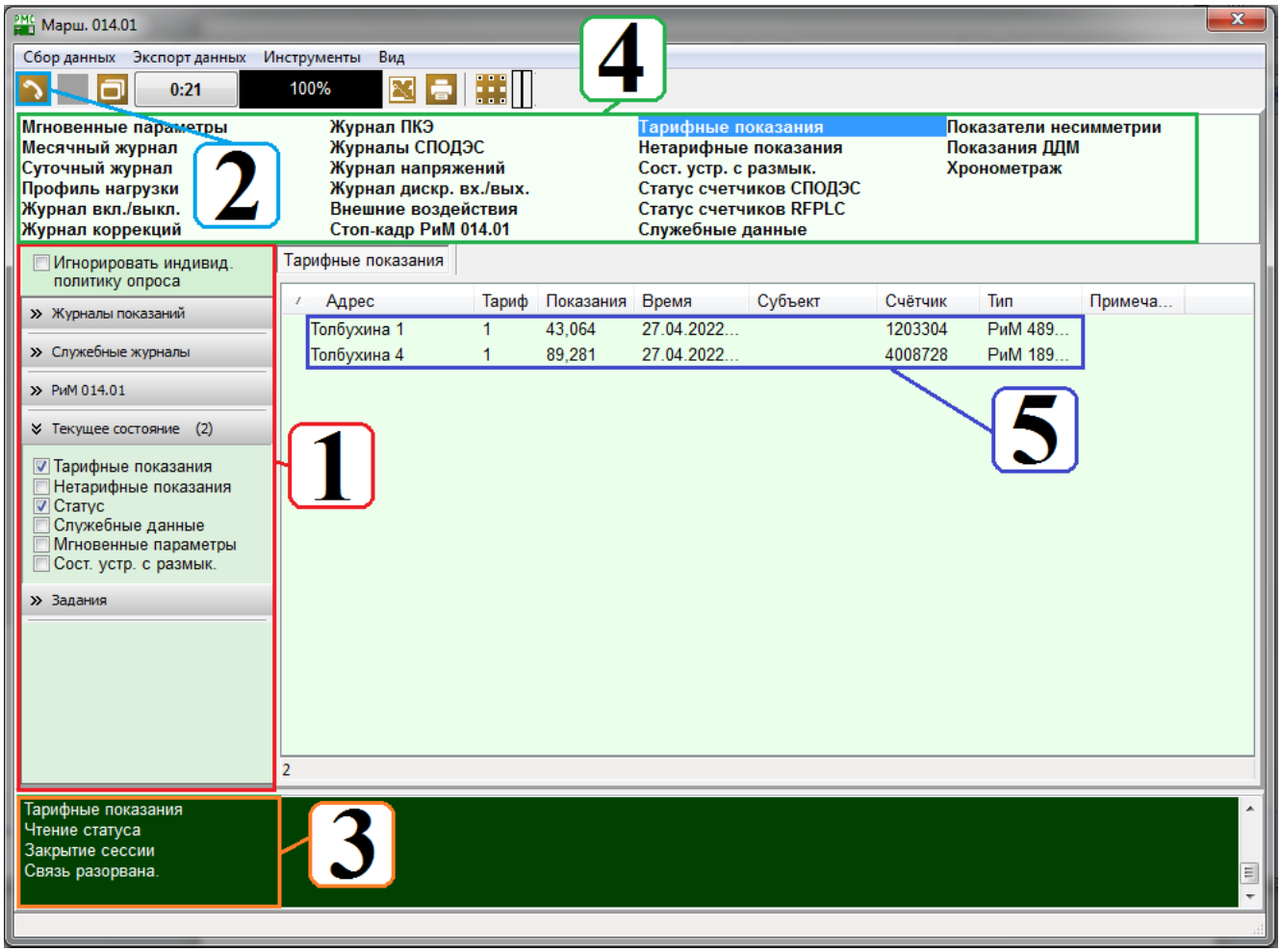
В сплывающем окне, убедитесь в том, что необходимое устройство опрашивается при помощи соответствующего интерфейса



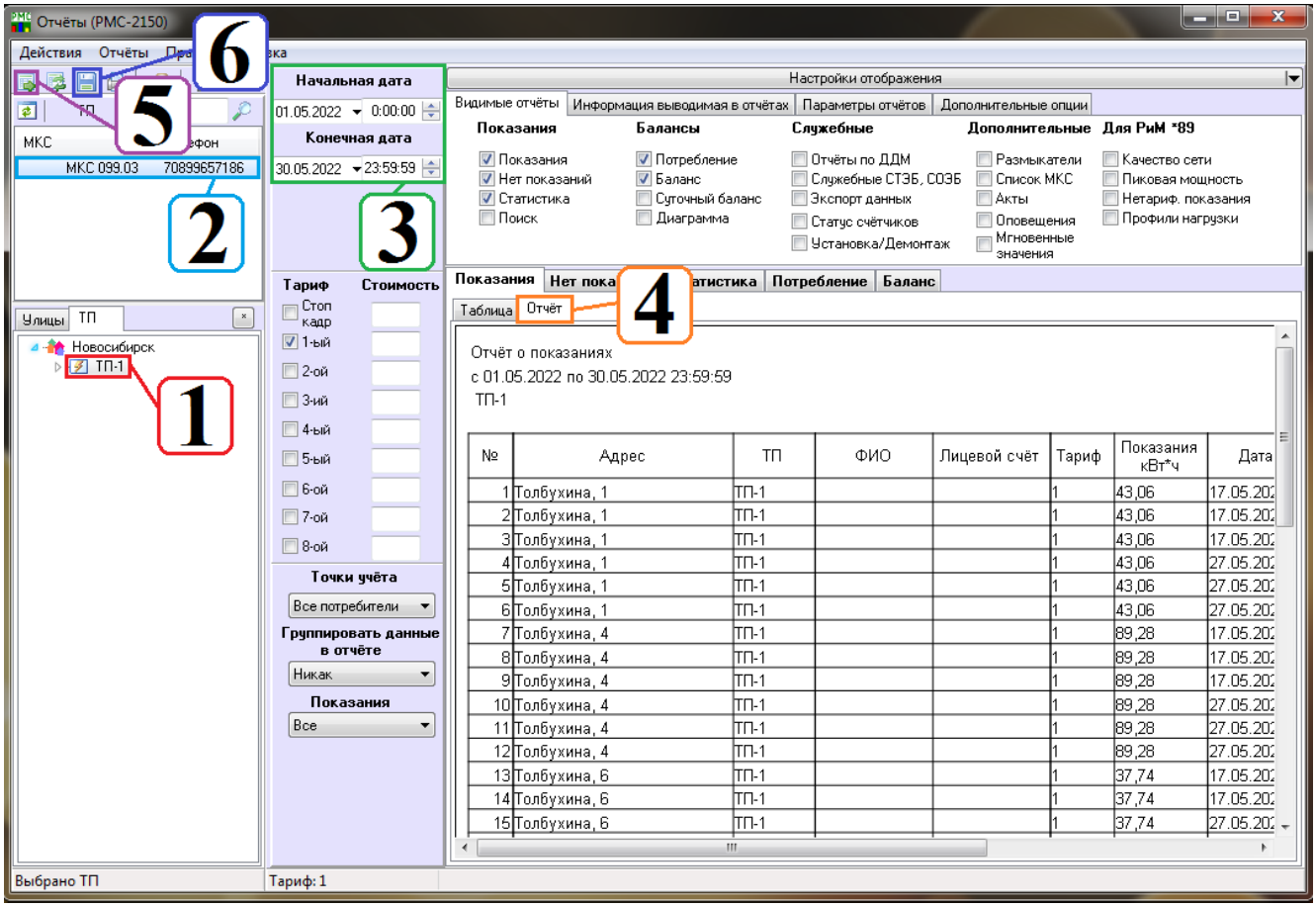
6. ◆ Выбрать необходимое устройство
7. ◆ Нажать кнопку «Получить данные»



1. Выбрать необходимые параметры для считывания
2. Нажать кнопку «Запросить данные»
3. В нижнем окне отобразиться статус выполнения запроса, дождаться выполнения считывания
4. В верхнем поел выбрать необходимую вкладку
5. В окне отобразится считанная информация



11. Отчёты

11.1. Как сформировать отчёт

1. ◆ Выбрать необходимый ТП
2. ◆ Выбрать необходимое устройство
3. ◆ Указать необходимый промежуток времени, за который будет сформирован отчёт
4. ◆ Выбрать вкладку «Отчёт»
5. ◆ Нажать «Запросить данные»
6. ◆ После успешного формирования отчёта, сохранить его в необходимое место