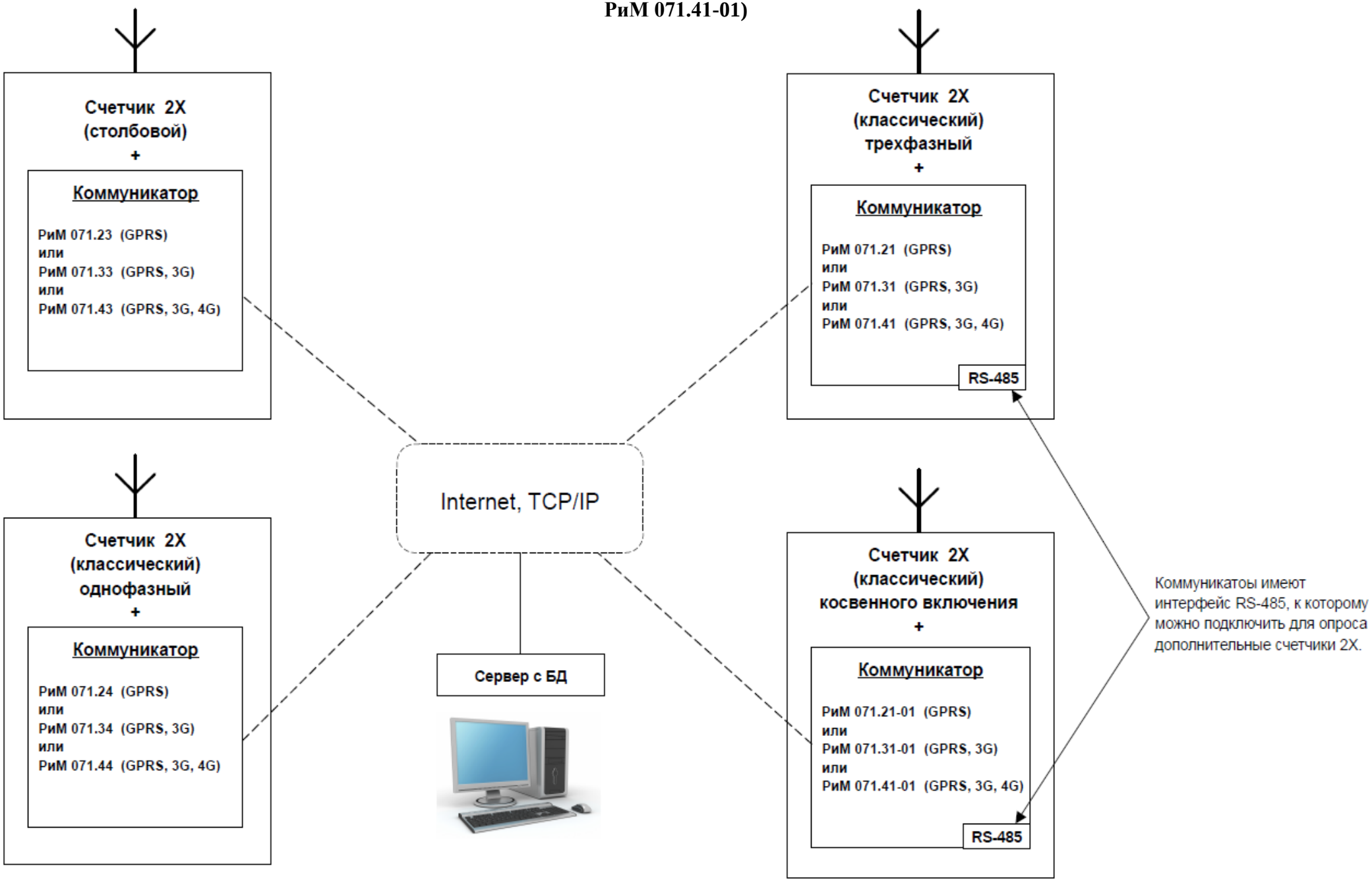
1. Схема Работа со счетчиками серии 2Х

Работа со счетчиками серии 2Х по сети GPRS)/3G/4G
(GPRS)коммуникаторы РиМ 071.23, РиМ 071.33, РиМ 071.43, РиМ 071.21, РиМ 071.31, РиМ 071.41, РиМ 071.21-01, РиМ 071.31-01, РиМ 071.41-01)



Оглавление

1. Схема Работа со счетчиками серии 2X....1
2. Oracle....3
2.1. Установочный файл Oracle. Начала работы....3
2.2. Установка программы для Win32....5
2.3. Установка программы для Win64....8
2.4. Проверка работоспособности сервера....10
3. РМС-2150....12
3.1. Установка РМС-2150....12
4. Управление данными....15
4.1. Создание базы данных....15
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....21
5.7. Как добавить коммуникатор РиМ 071.2X....22
5.8. Настройка счётчика для коммуникатора РиМ 071.2X....23
6. Настройка РиМ 071.2x и 081.2x....24
6.1. Как прописать APN для SIM-карты в коммуникаторе РиМ 071.2x....24
6.2. Как считать данные с коммуникатора....25
6.3. Список часто используемых СМС-команд....26
7. Программирование счётчиков РиМ по технологии Dlms/Cosem....27
7.1. Как выполнить опрос счётчика через коммуникатор РиМ 071.2x....27
8. Сбор данных....29
8.1. Как выполнить сбор данных....29
9. Отчёты....30
9.1. Как сформировать отчёт....30

2. Oracle

2.1. Установочный файл Oracle. Начала работы.

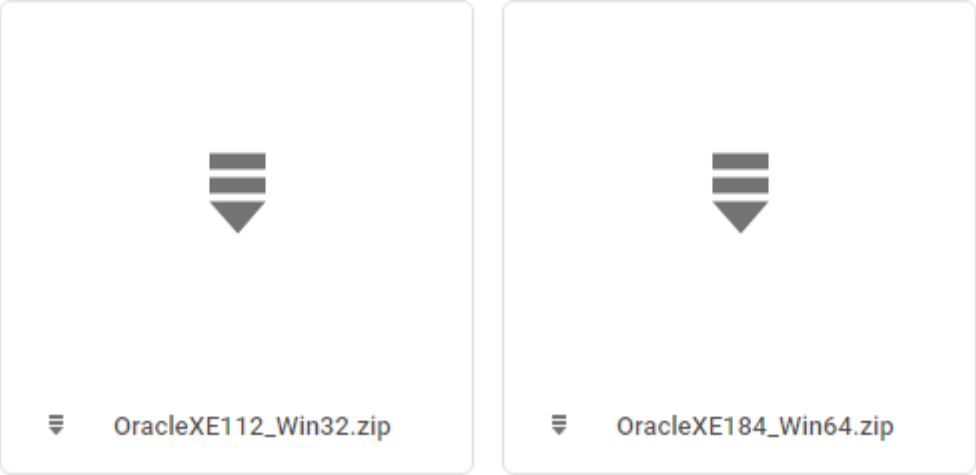
Для установки Oracle , необходимо скачать установщик в соответствии с операционной системой вашего компьютера, где будет находиться сервер Oracle.

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

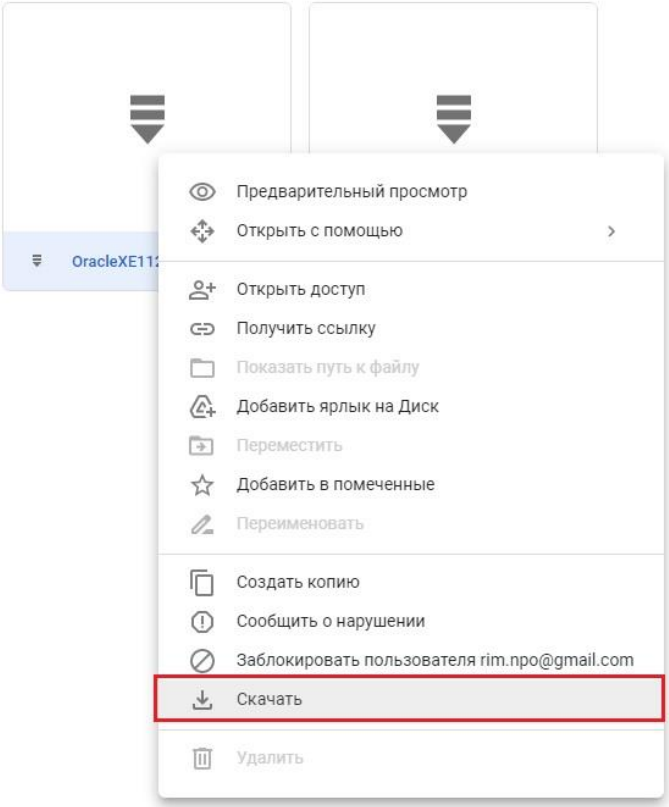
https://drive.google.com/drive/folders/18alOLyMST6grUgB_RN8JtUGgWoj5u5CU

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

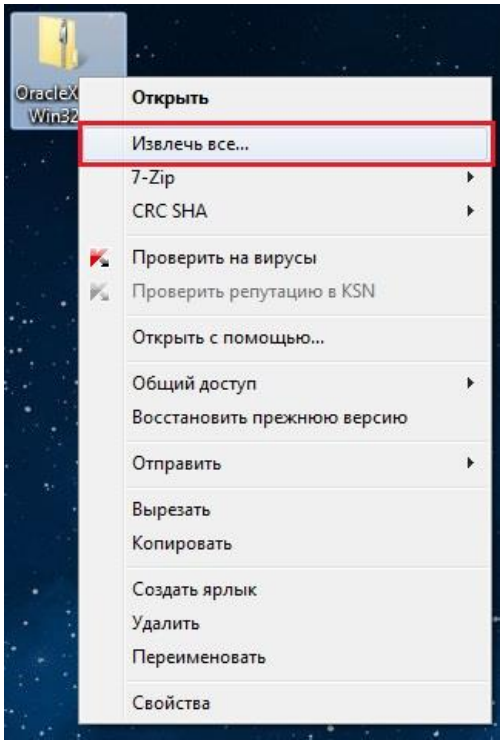


По необходимому фалу кликнуть ПКМ (Правой кнопкой мыши), в сплывающем меню нажать «Скачать»



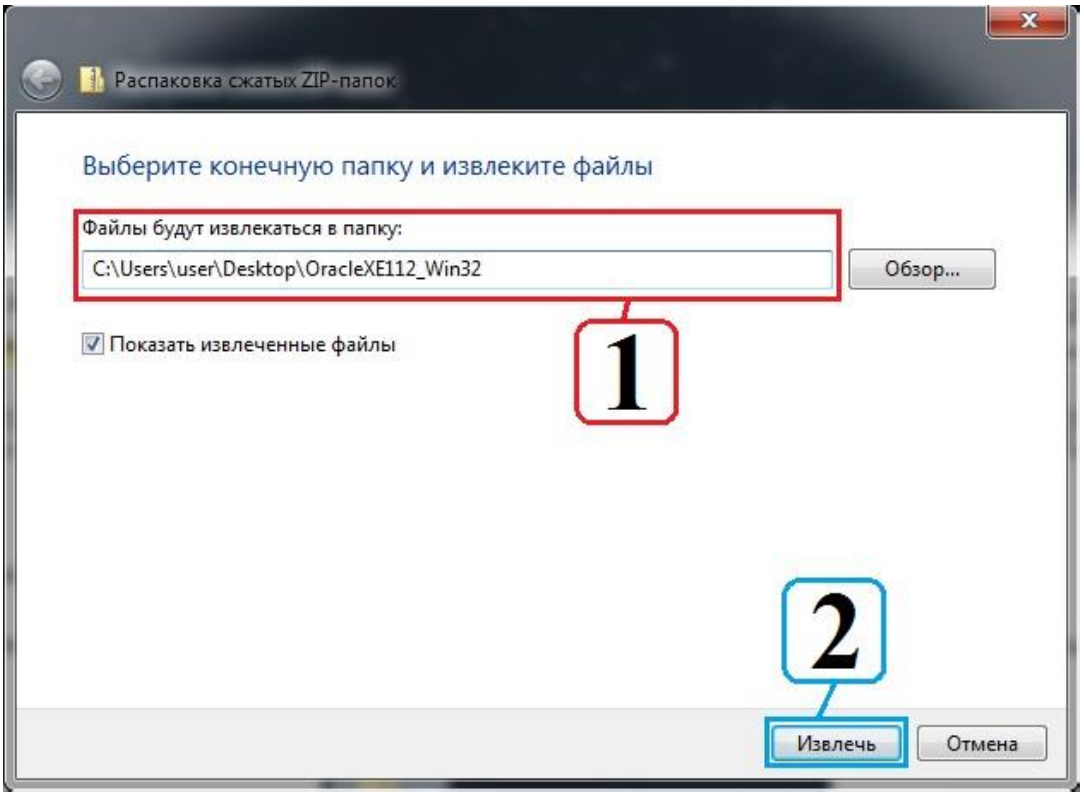
Начнётся загрузка архива. Дождаться полной загрузки архива.

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



В окне распаковки «Распаковка сжатых ZIP-папок»:

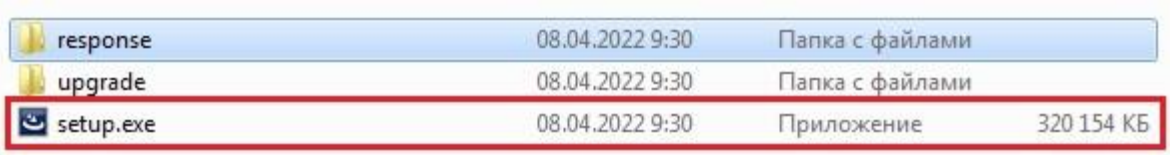
1. ◆ Указать путь, куда необходимо распаковать архив
2. ◆ Нажать «Извлечь»



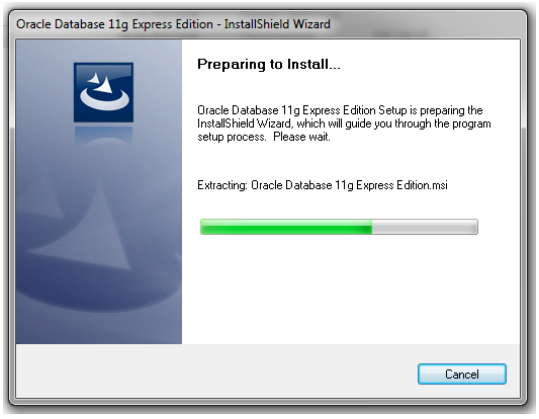
2.2. Установка программы для Win32

Для установки требуются права системного администратора

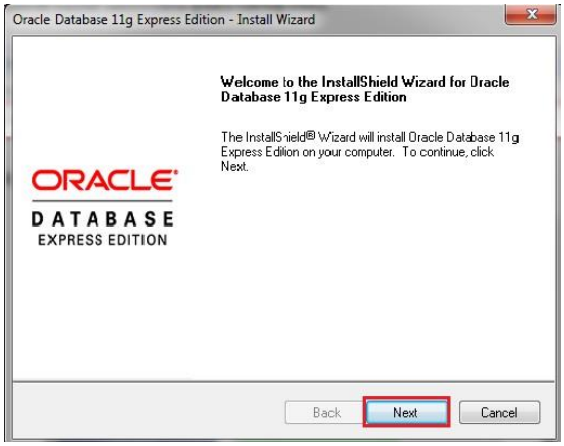
В разархивированной папке запустить файл «setup.exe»



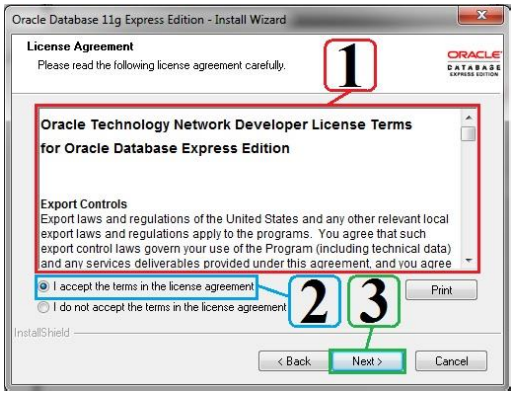
Начнётся предварительная установка программы



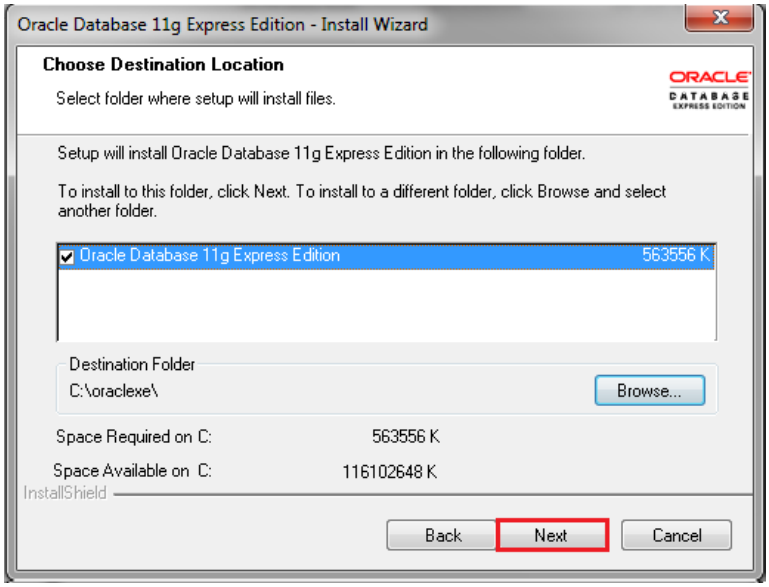
Нажать кнопку «Next»



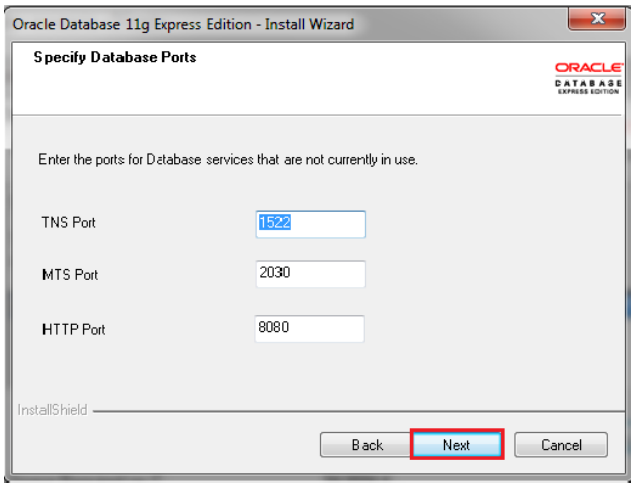
1. ◆ Ознакомиться с лицензионном соглашением
2. ◆ Если вы согласны с его условиями, установить маркер в верхнем поле
3. ◆ Нажать кнопку «Next >»



В следующем окне нажать «Next»

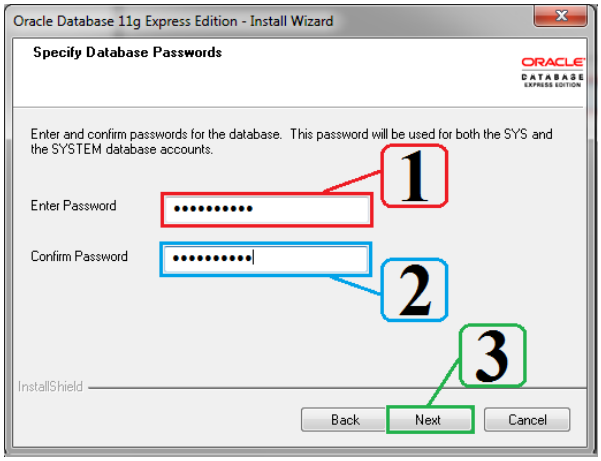


В следующем окне нажать «Next»

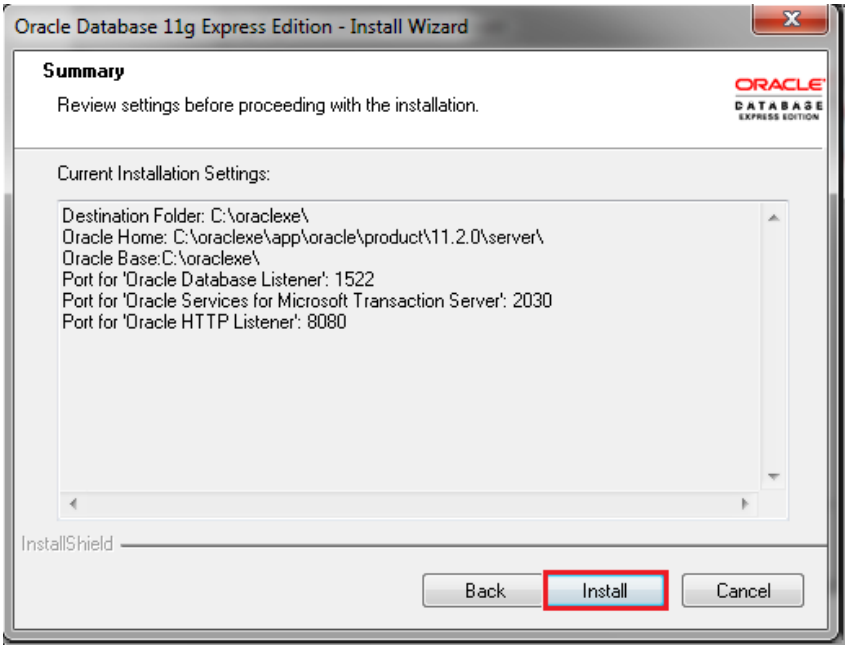


Введите и подтвердите пароли для базы данных. Этот пароль будет использоваться как для учетных записей системы , так и для учетных записей системной базы данных.

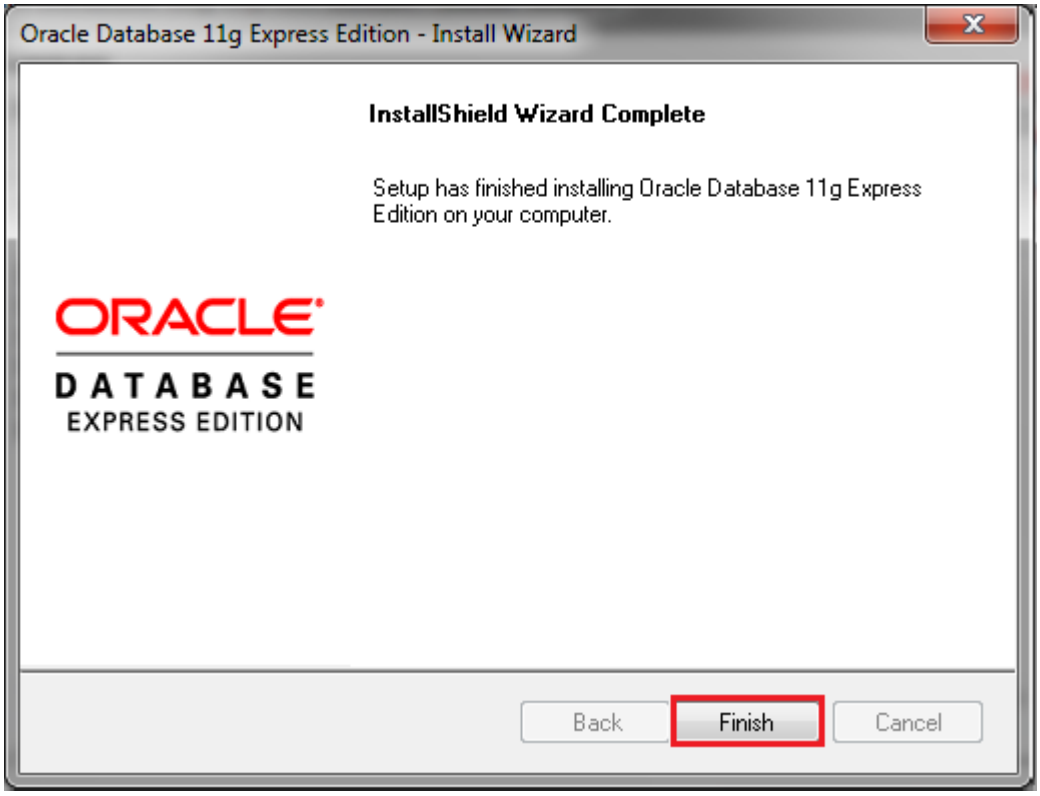
1. ◆ Введите пароль
2. ◆ Подтвердите пароль
3. ◆ Нажмите кнопку «Next»



Нажать кнопку «Install»



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

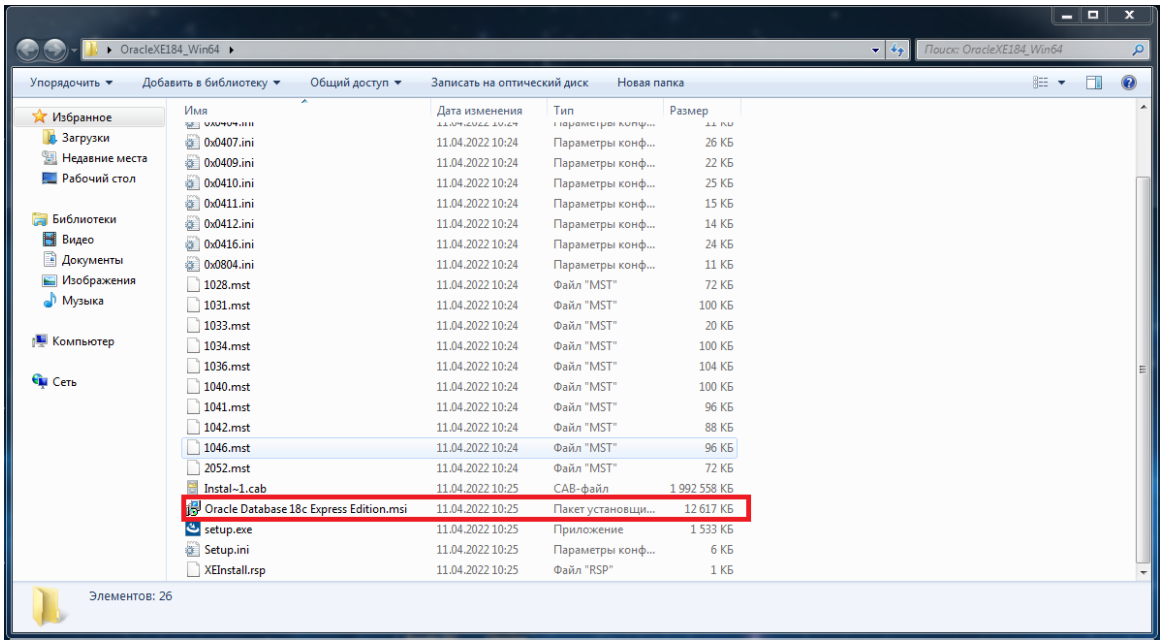


Следующим шагом, выполните проверку работоспособности сервера в данном разделе

2.3. Установка программы для Win64

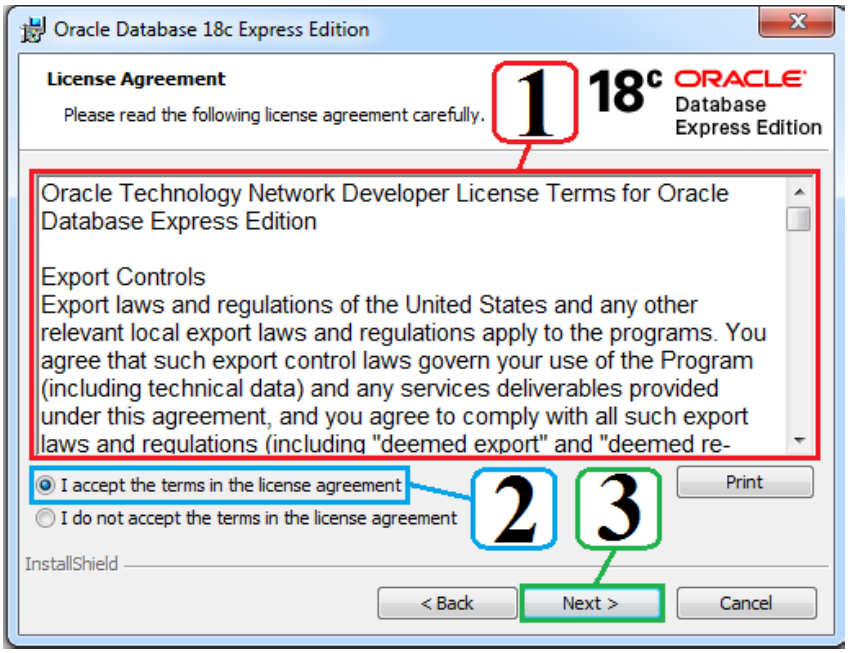
Для установки требуются права системного администратора

В разархивированной папке запустить файл « setup.exe »



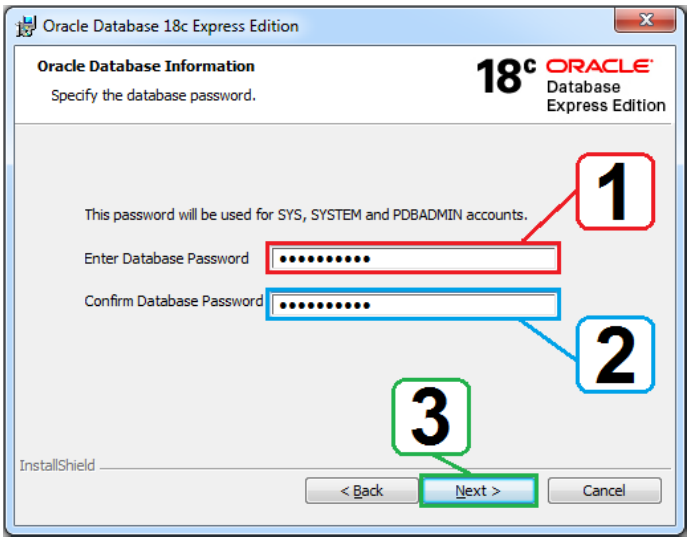
Нажать кнопку «Next»

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

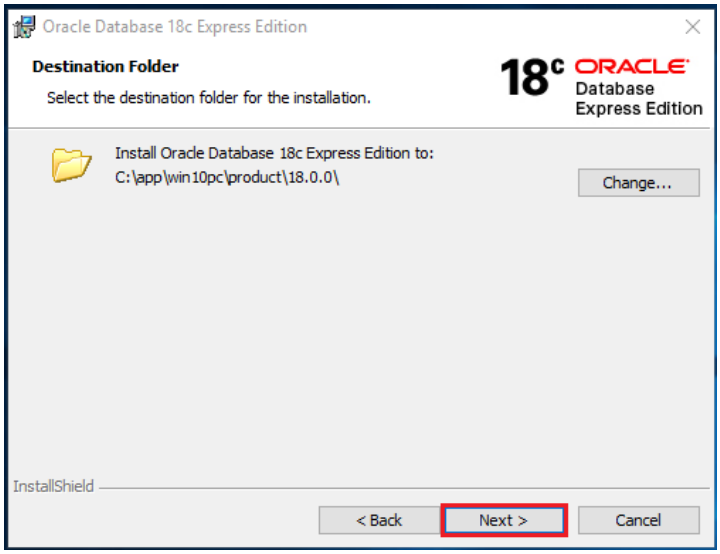


Этот пароль будет использоваться для учетных записей SYS, SYSTEM и PDBADMIN.

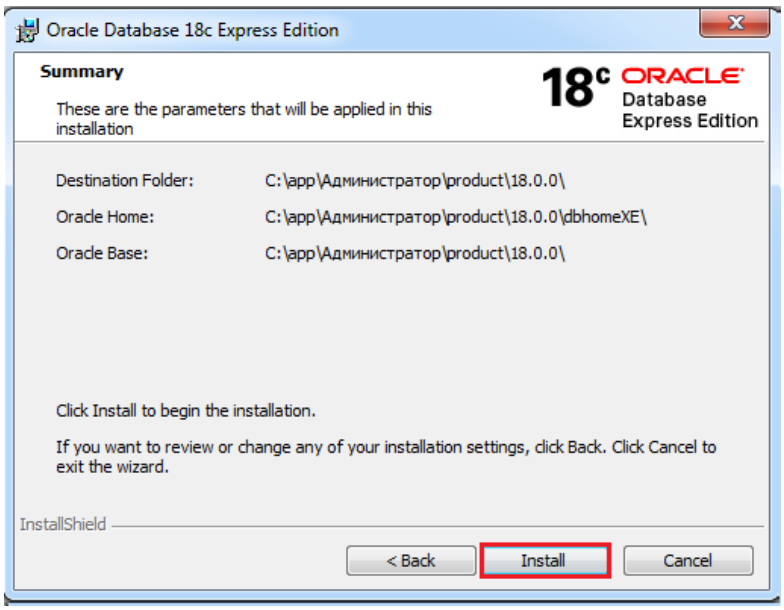
1. ◆ Введите пароль
2. ◆ Подтвердите пароль
3. ◆ Нажмите кнопку «Next»



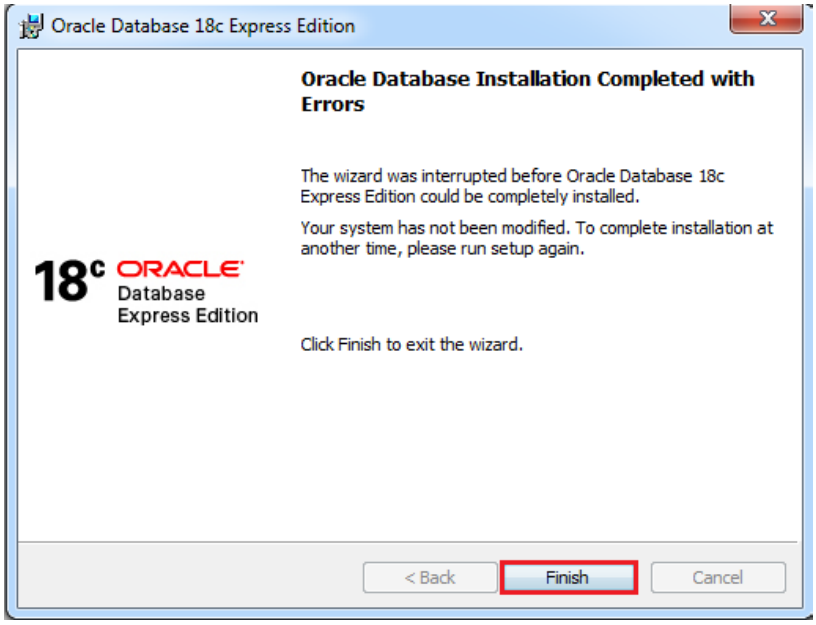
При необходимости изменить путь установки Oracle и нажать кнопку «Next >»



Нажать кнопку «Install»



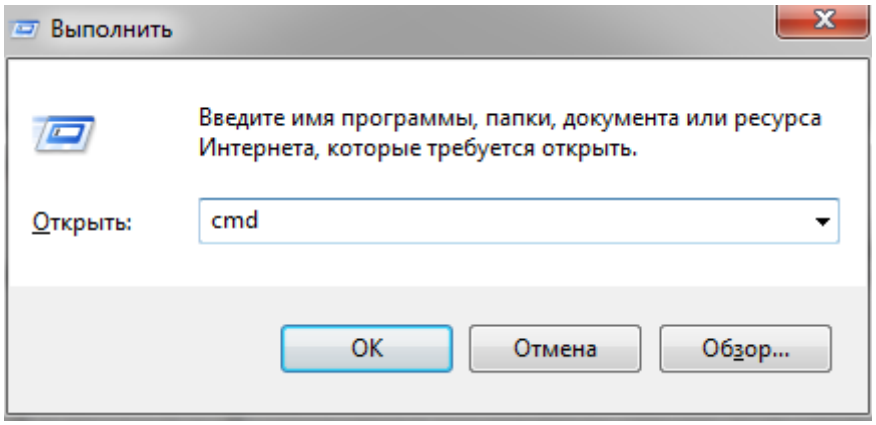
Дождаться полной установки Oracle и нажать кнопку «Finish»



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))(Presentat
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:

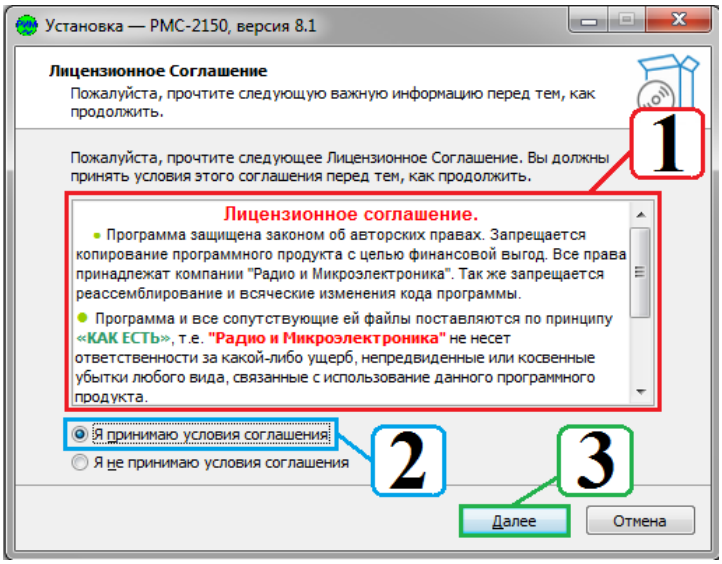
https://www.ao-rim.ru/public/files/soft/dat/RMS-2150_v_8_1.zip

Разархивировать скаченный архив в любое удобное место

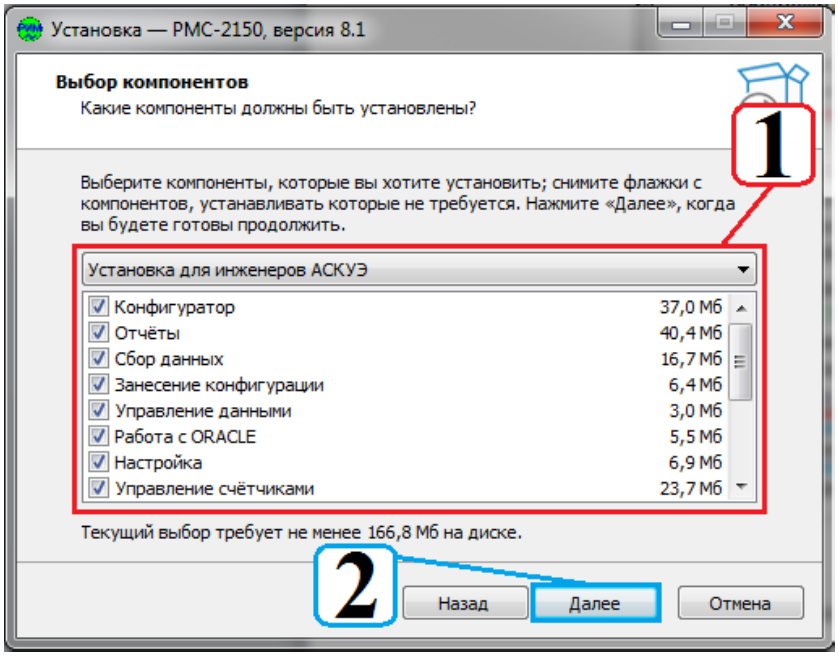
Запустить установщик «РМС-2150.exe»

РМС-2150.exe	12.04.2022 11:43	Приложение	127 849 КБ

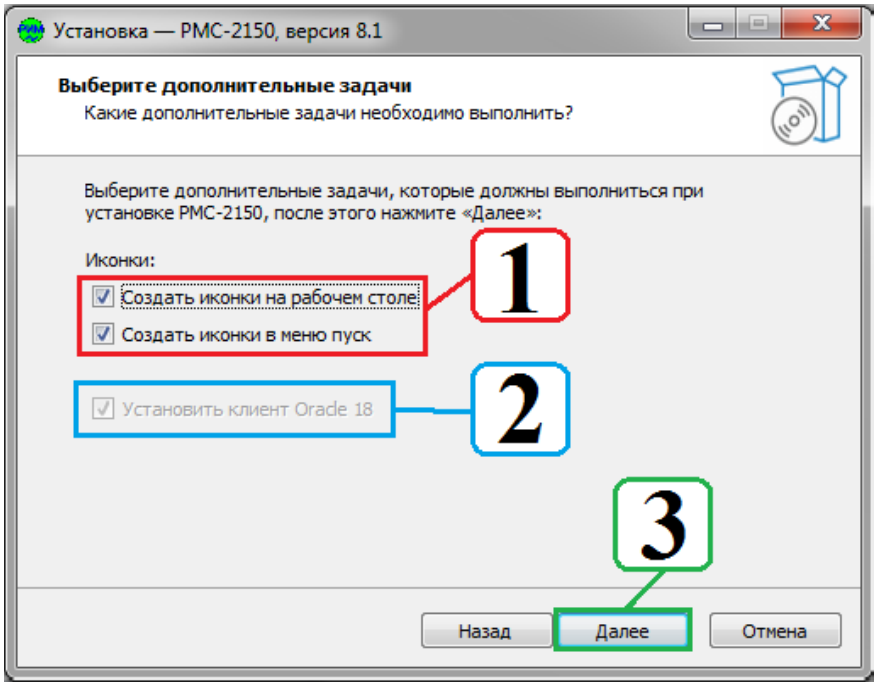
1. ◆ Ознакомиться с лицензионном соглашением
2. ◆ Если вы согласны с его условиями, установить маркер в верхнем поле
3. ◆ Нажать кнопку «Далее»



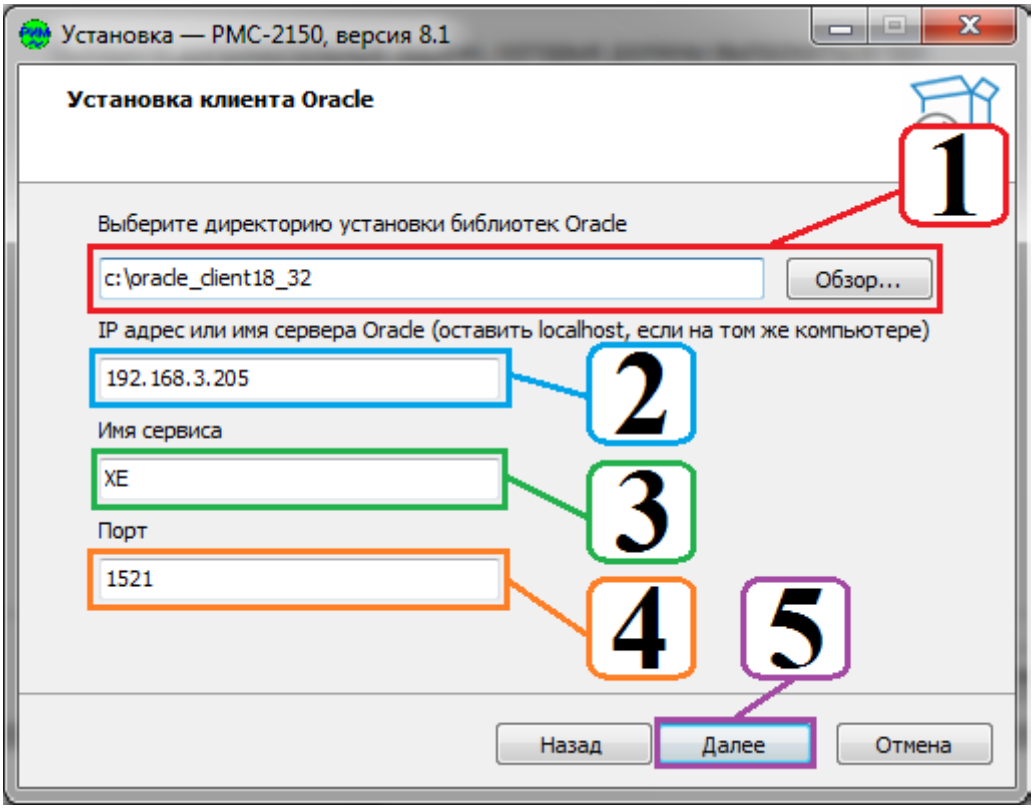
1. ◆ Выбрать необходимый комплекс программы для установки
2. ◆ Нажать кнопку «Далее»



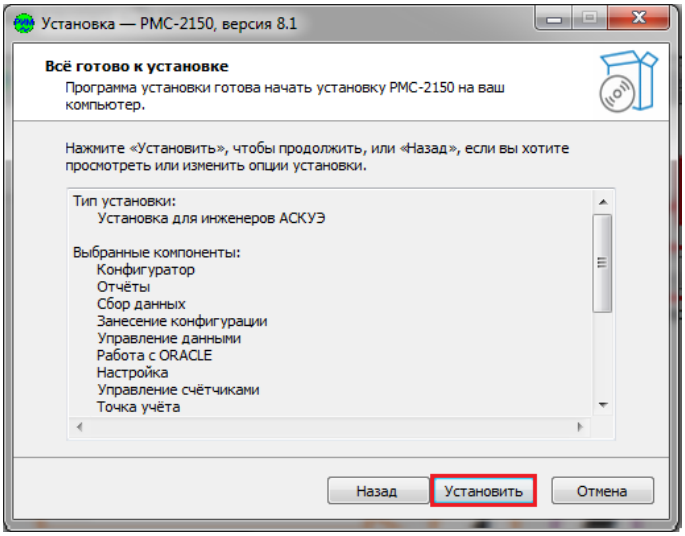
1. ◆ По желанию установить галочки по установки ярлыков
2. ◆ При отсутствии клиента Oracle - установить галочку
3. ◆ Нажать кнопку «Далее»



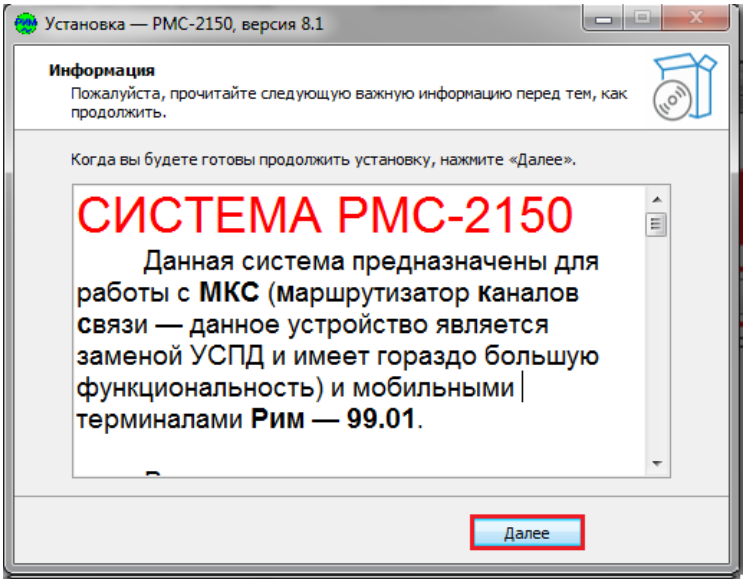
1. ◆ По необходимости изменить путь расположении библиотеки Oracle
2. ◆ Указать IP адрес сервера на котором находиться сервер Oracle, если сервер установлен на том же компьютере, по умолчанию оставляем «localhost»
3. ◆ Имя сервера остаётся не именным
4. ◆ Порт, так же остаётся не именным
5. ◆ Нажать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



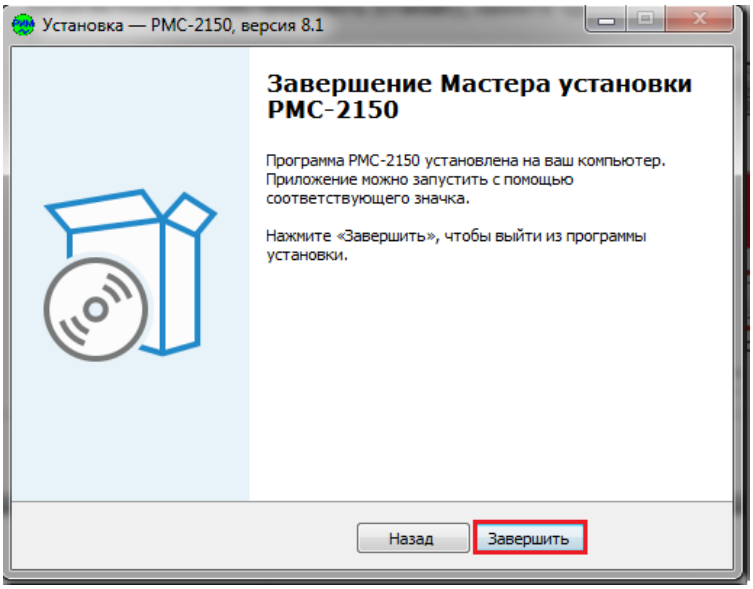
Нажать кнопку «Установить», дождаться полной установки.



Нажать кнопку «Далее»



Нажать кнопку «Завершить»



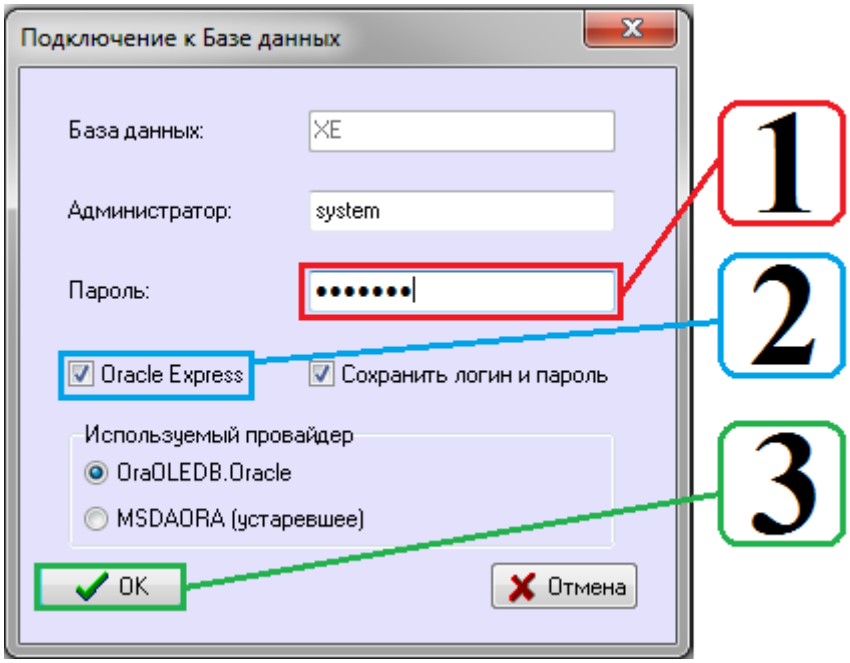
4. Управление данными

4.1. Создание базы данных

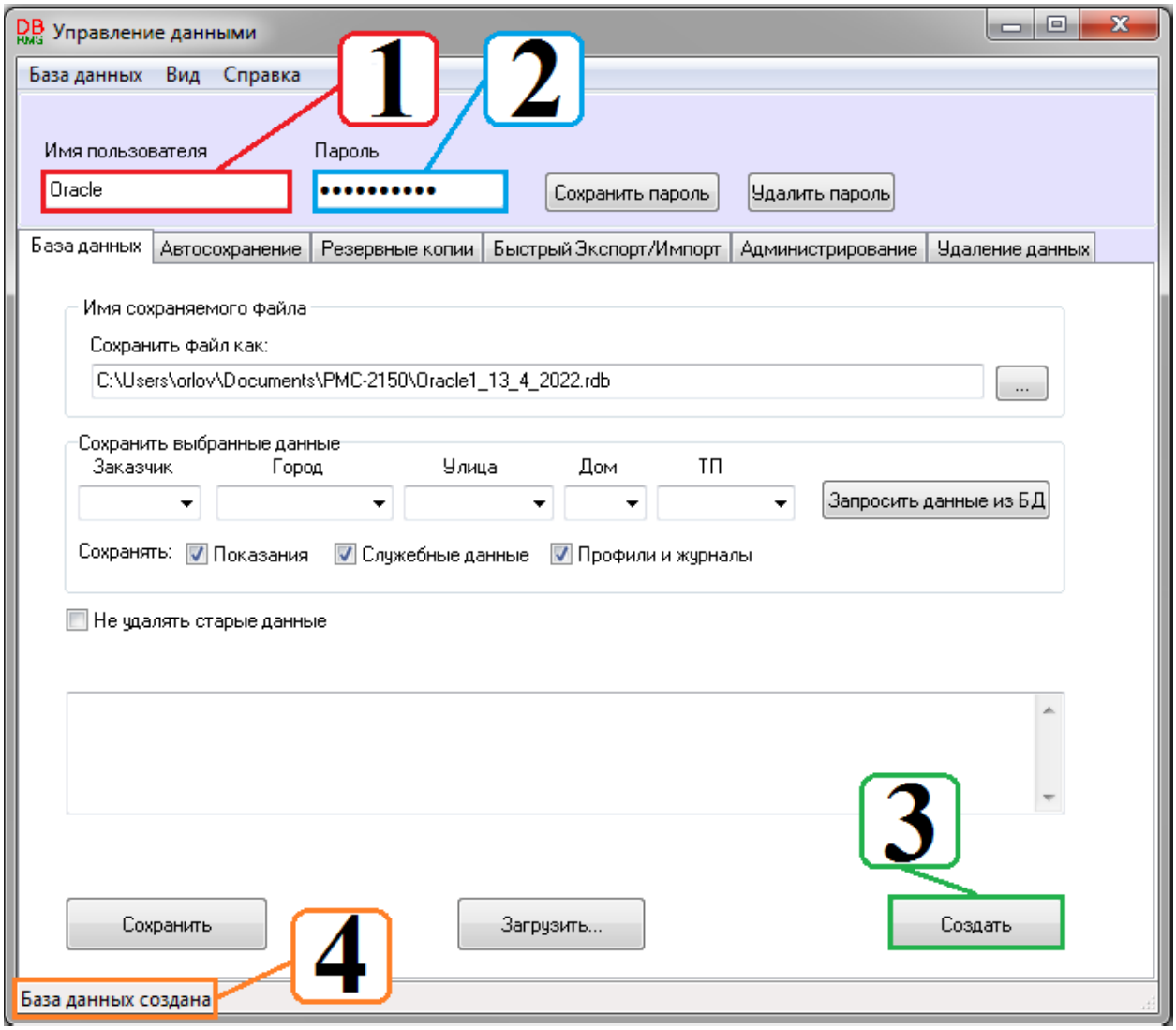
Для создания баз данных необходимо не обходимо запустить приложение

«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»

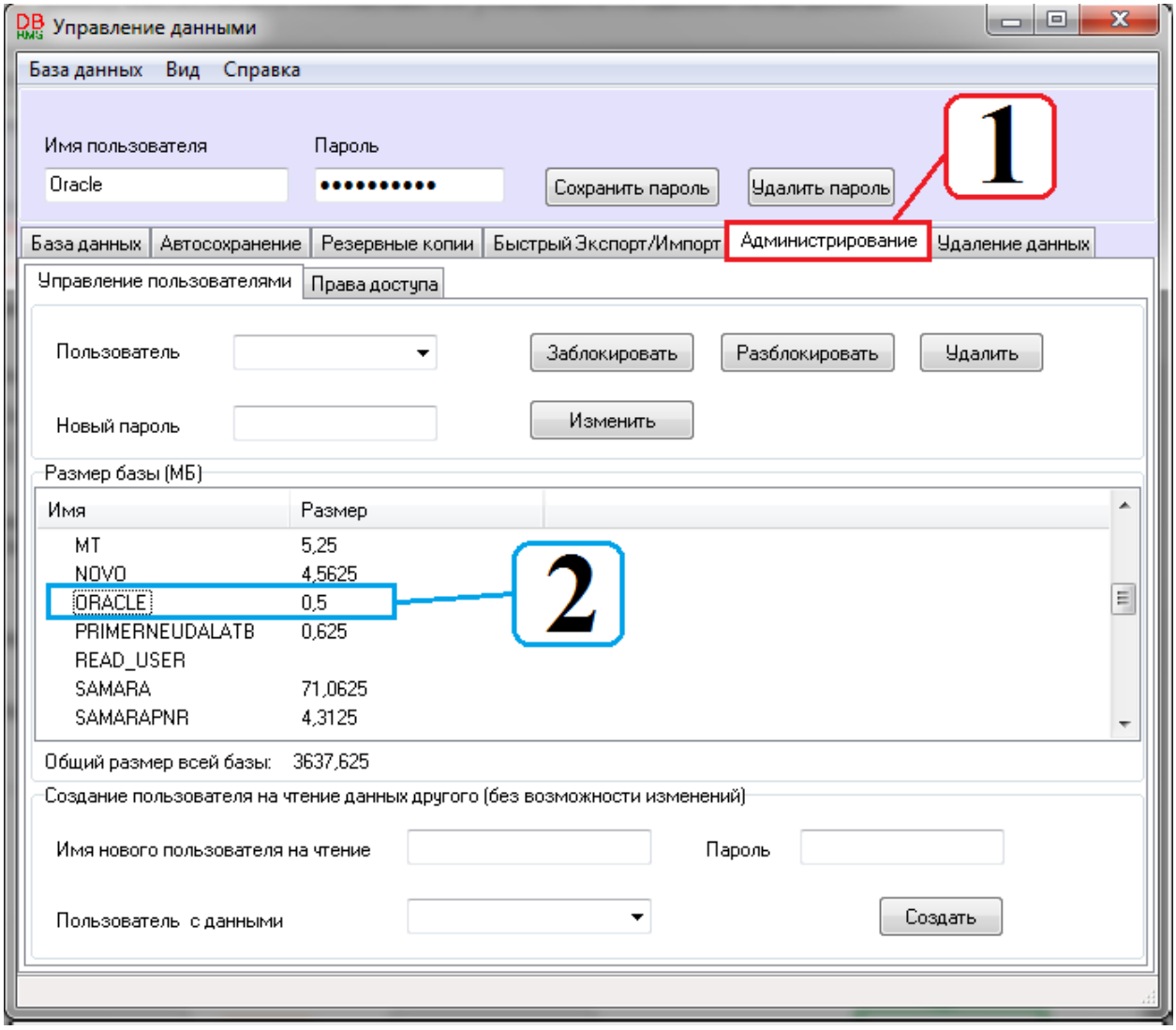


1. ◆ В поле «Имя пользователя» указать имя пользователя, которое будет использоваться в дальнейшем для работы в комплексе программ РМС-2150
2. ◆ В поле «Пароль» ввести придуманный пароль который в дальнейшем будет использоваться для входа
3. ◆ Нажмите кнопку «Создать»
4. ◆ Внизу высветиться сообщение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



Для проверки создание базы данных необходимо:

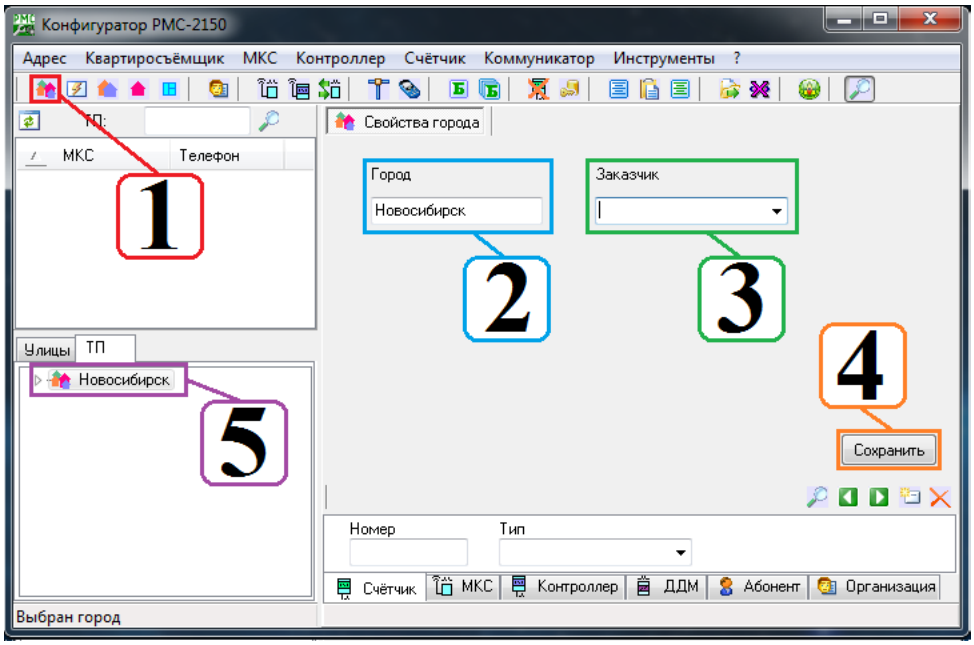
1. ◆ Перейти во вкладку «Администрирование»
2. ◆ В окне «Размер базы (МБ)» должна находиться новосозданная база данных



5. Работа с Конфигуратором

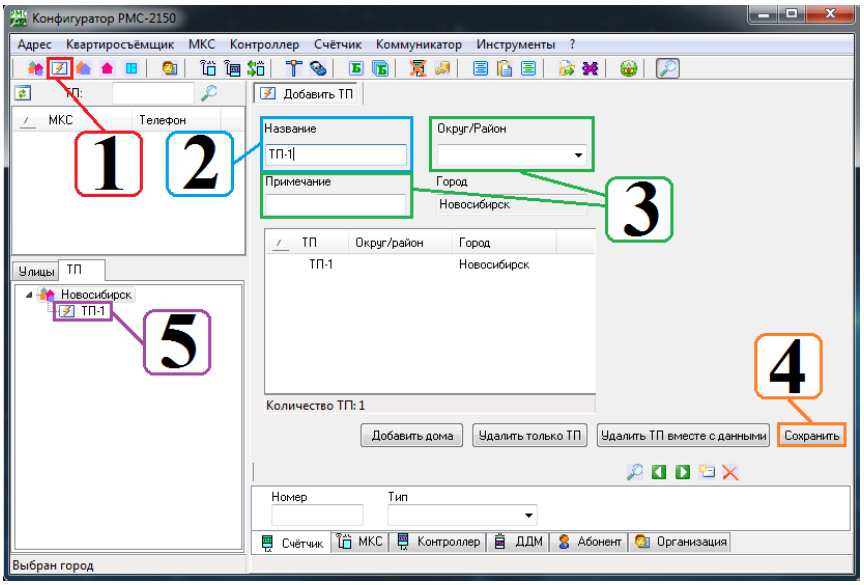
5.1. Как добавить город

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



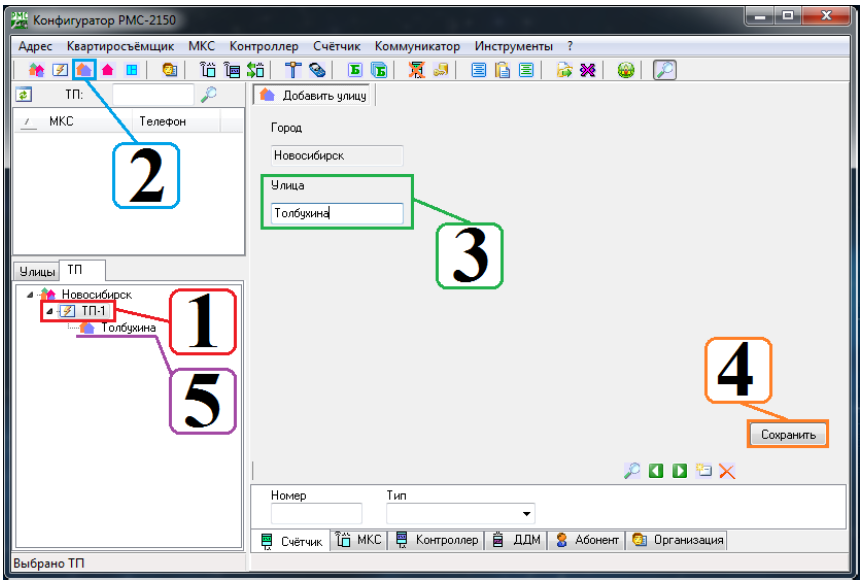
5.2. Как добавить ТП

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



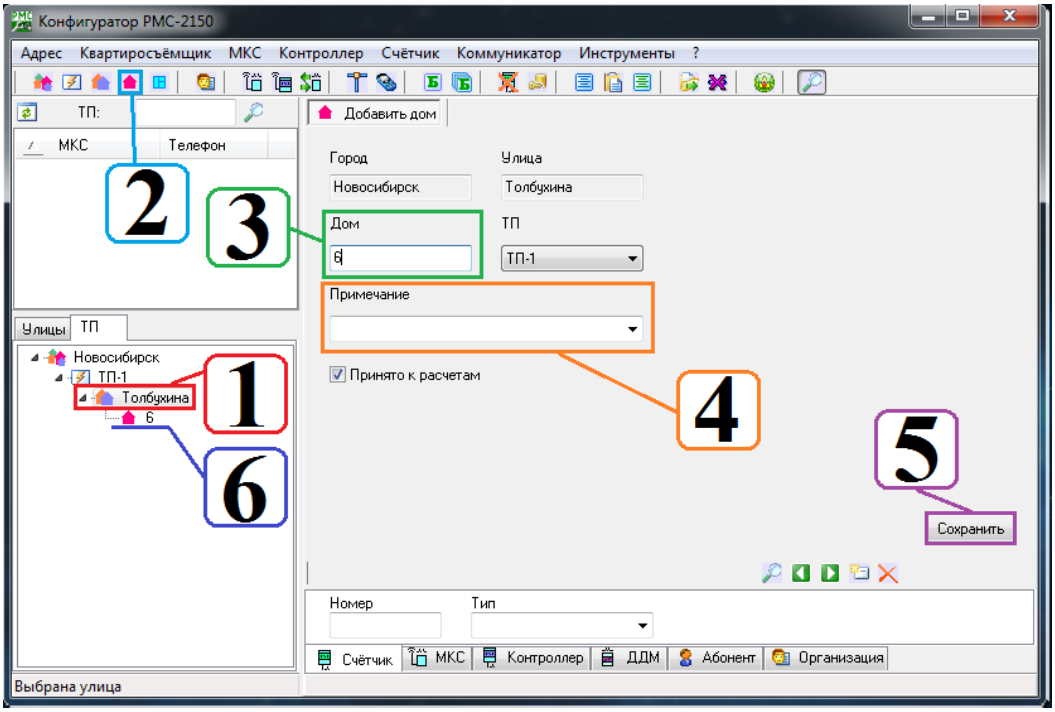
5.3. Как добавить улицу

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



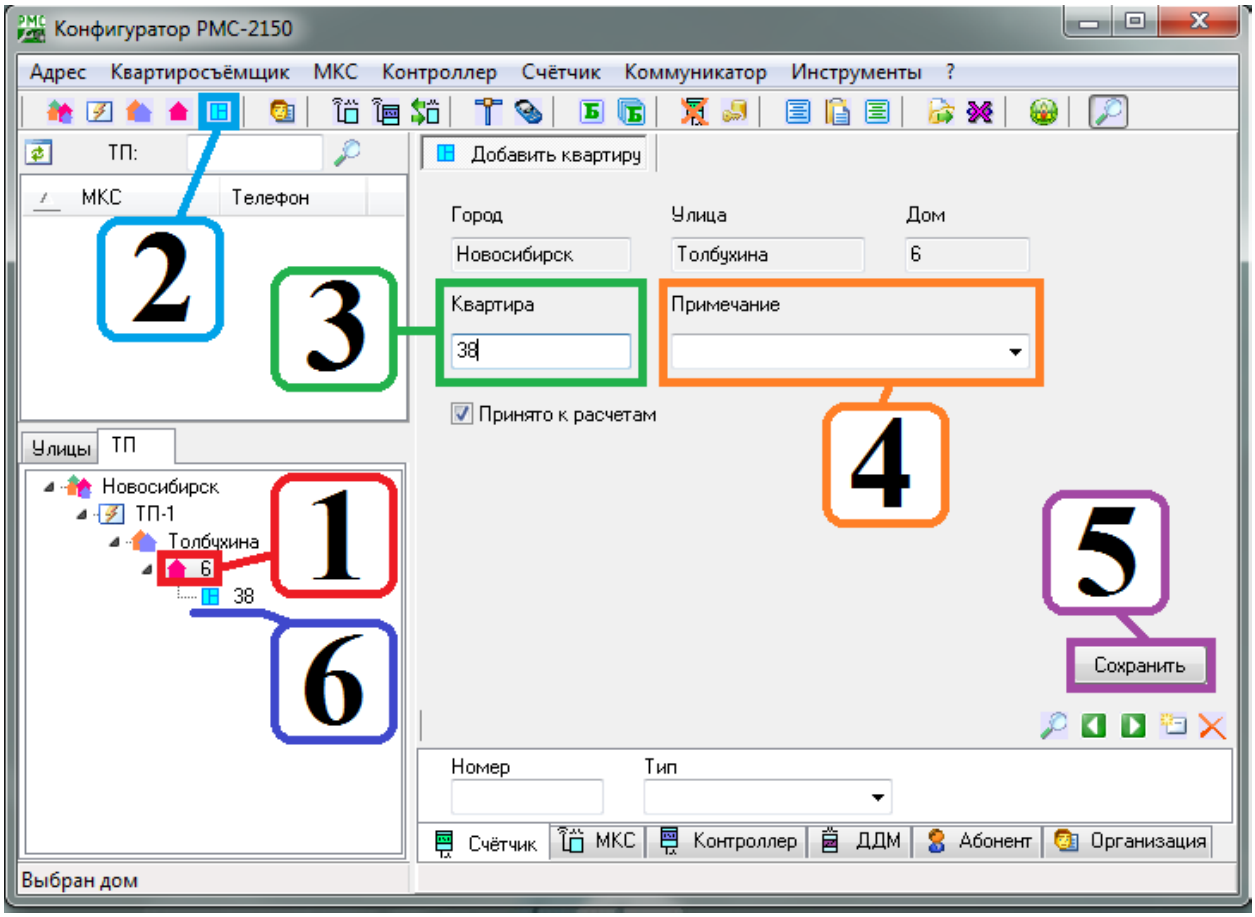
5.4. Как добавить дом

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



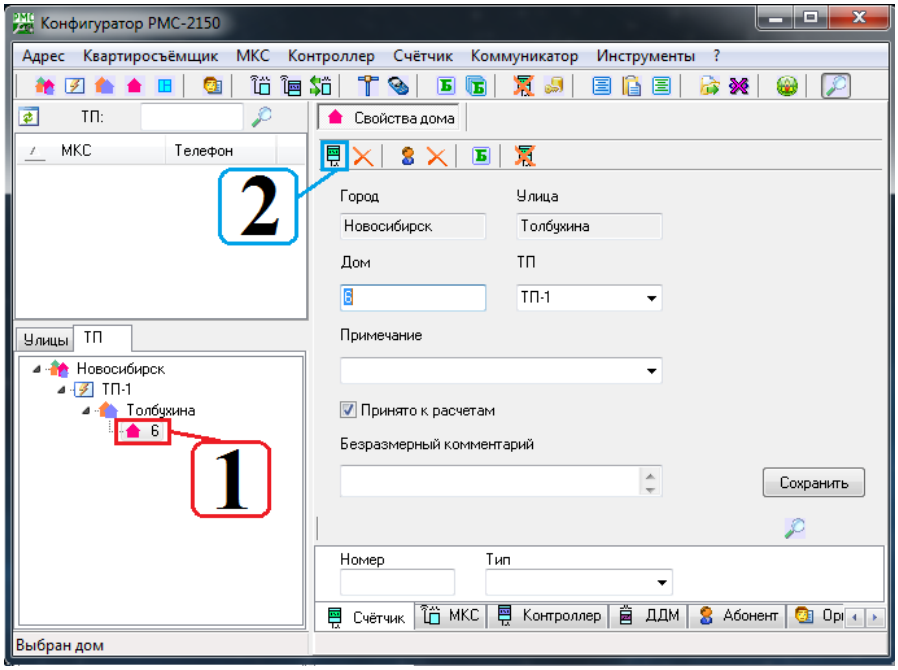
5.5. Как добавить квартиру

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

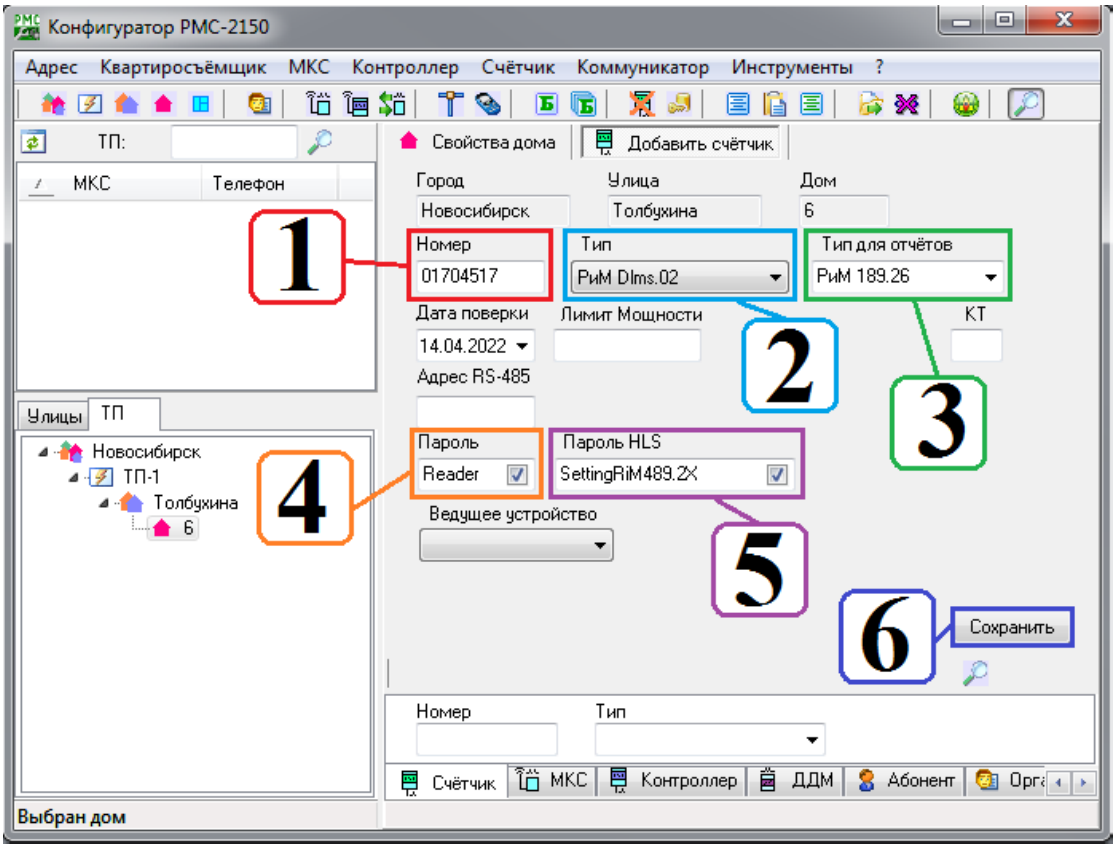


5.6. Как добавить счётчик

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

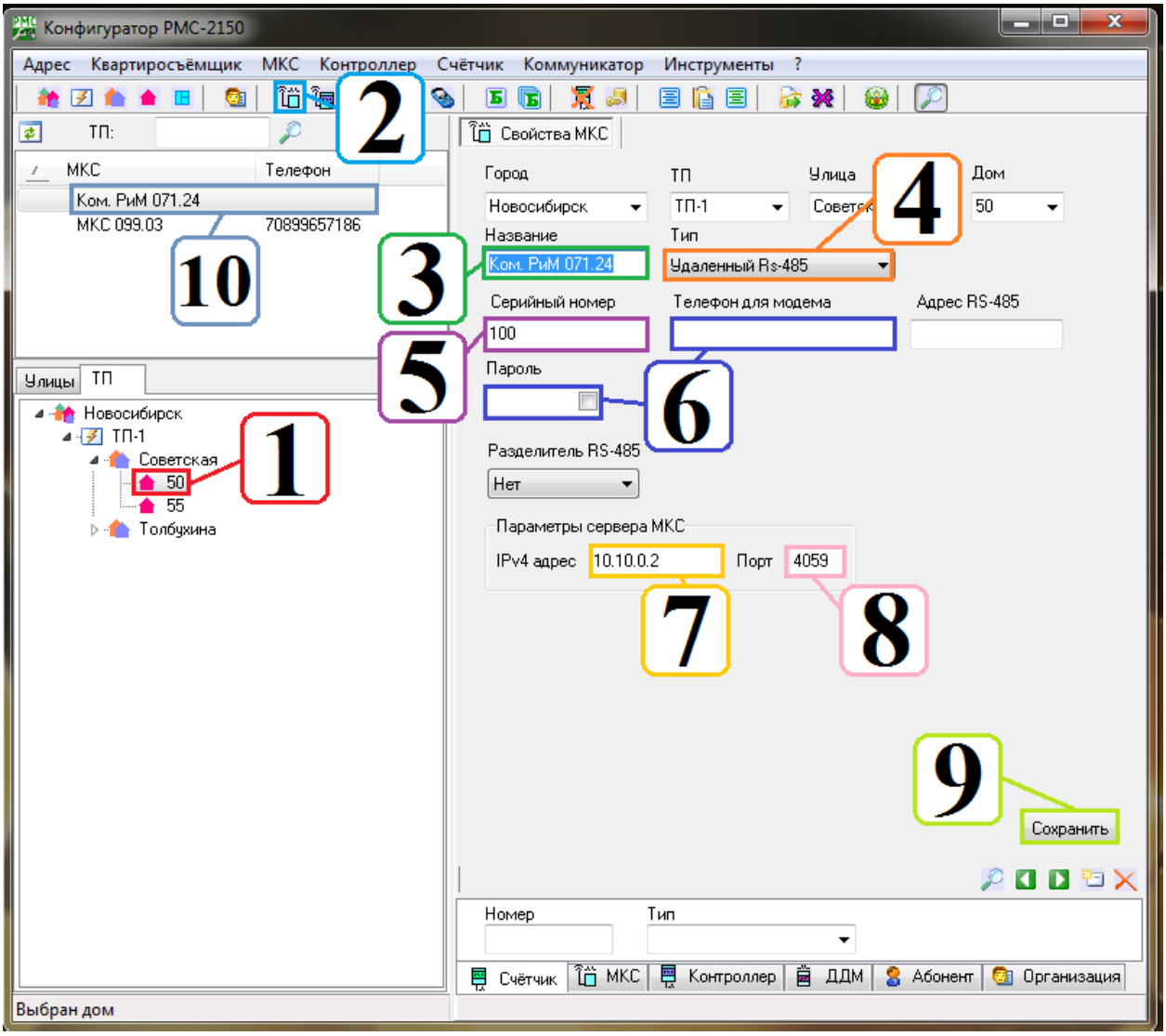


1. ◆ В поле «Номер» указать номер ПУ
2. ◆ В поле «Тип» выбрать тип необходимого счётчика
3. ◆ При необходимости выбрать Тип для отчётов
4. ◆ Пароль для низкого уровня доступа. По умолчанию установлен «Reader»
5. ◆ Пароль для высокого ровня доступа. По умолчанию установлен «SettingRiM489.2X»
6. ◆ Нажать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



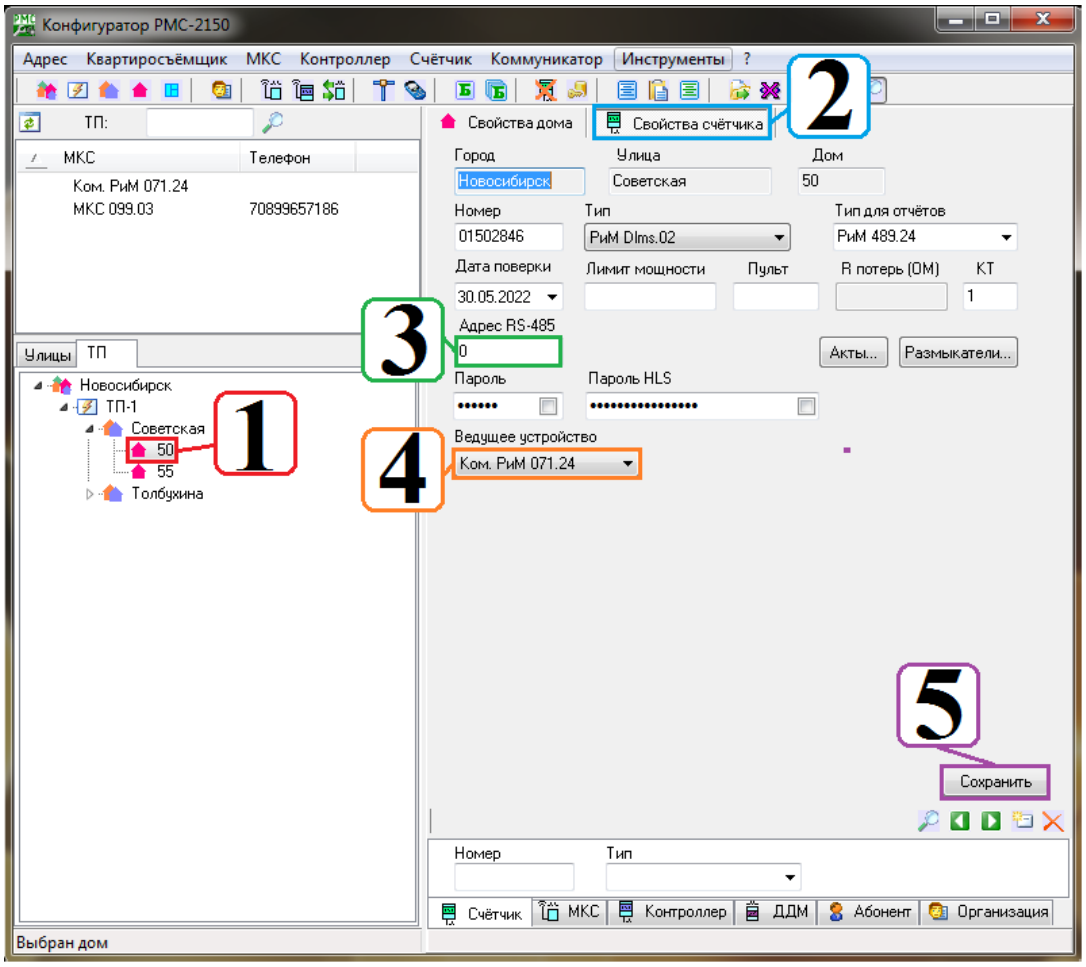
5.7. Как добавить коммуникатор РиМ 071.2Х

1. Выбрать необходимое ТП
2. Нажать на «Добавить МКС»
3. В поле «Название» указать необходимое название (может быт произвольным)
4. В поле «Тип» выбрать «Удалённый Rs-485»
5. В поле «Серийный номер» указать серийный номер устройства
6. При необходимости указать номер телефона и пароль в случаи, если он был установлен
7. В поле «IPv4 адрес» указать IP-адрес SIM-карты
8. В поле «Порт» указать 4059
9. Нажать «Сохранить»
10. В левой части отобразится добавленное устройство



5.8. Настройка счётчика для коммуникатора РиМ 071.2Х

1. ◆ Выбрать необходимый дом/квартиру
2. ◆ Нажать на «Свойства счётчика»
3. ◆ В поле «Адрес RS-485» указать «0» в случаи если коммуникатор находиться в данном счётчике. Если счётчик подключен к коммуникатору РиМ 071.21 при помощи RS-485, необходимо указать последние две цифры заводского номера счётчика
4. ◆ Выбрать необходимое ведущее устройство
5. ◆ Нажать «Сохранить»



6. Настройка РиМ 071.2х и 081.2х

6.1. Как прописать APN для SIM-карты в коммуникаторе РиМ 071.2х

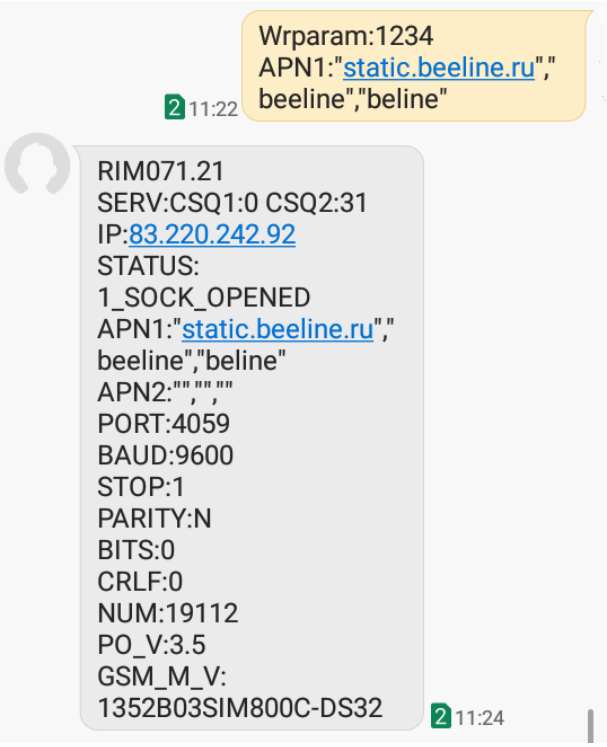
Необходима на номер SIM-карты установленной в РиМ 071.2х отправить данную команду:

wrparam:*пароль* **APN1:”***апн***”,”***логин***”,”***пароль***”**

пароль – полмолчания произвольный, если вы устанавливали пароль необходима указать его.
апн – APN сотового оператора
логин – логин APN
пароль – пароль APN

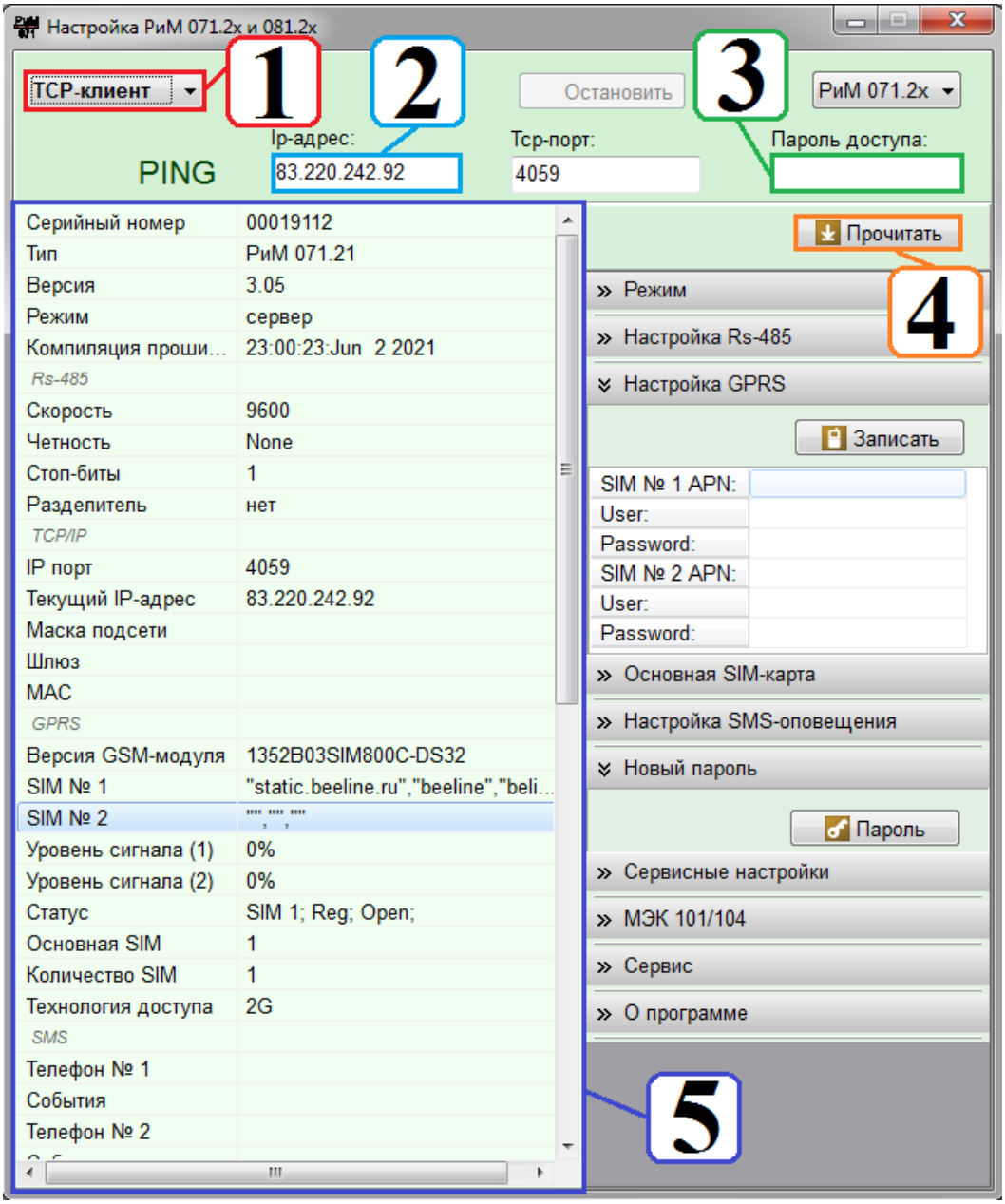
К примеру: **wrparam:1234 APN1:”static.beeline.ru”,” beeline”,” beeline”**

В ответ коммуникатор отправит информационное сообщение



6.2. Как считать данные с коммуникатора

1. Выбрать протокол соединения «TCP-клиент»
2. В поле «IP-адрес» ввести IP SIM-карты
3. В поле «Пароль доступа» указать пароль, по умолчанию поле остаётся не заполненным
4. Нажать «Прочитать»
5. В поле слева отобразиться считанная информация



6.3. Список часто используемых СМС-команд

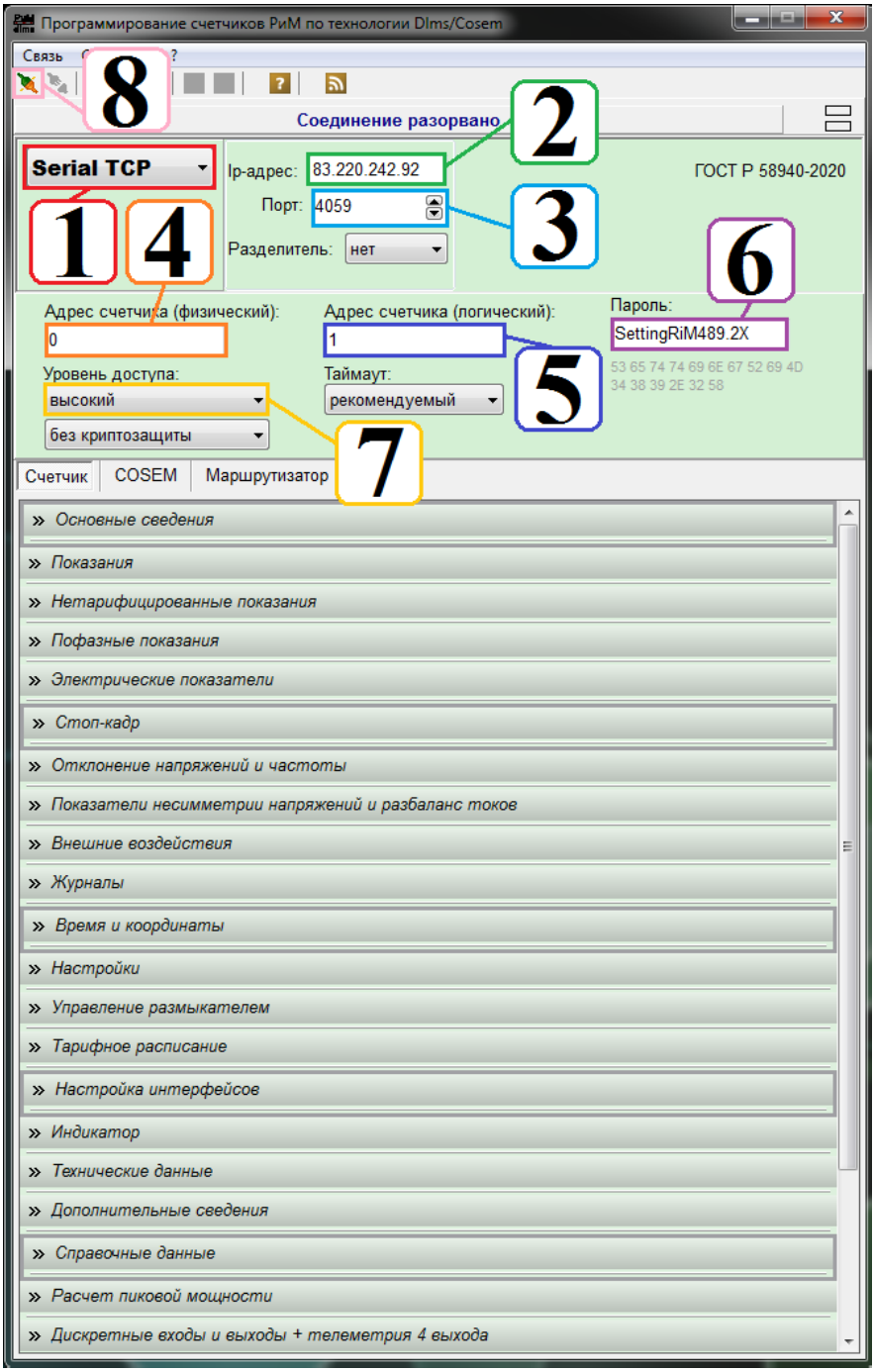
№	Название	Назначение
1.	**rdparam**	Выполняет чтение основных параметров коммуникатора, таких как: SERV, IP, STATUS, APN1, APN2, PORT, BAUD, и другие
2.	**wrparam:***пароль*	По умолчанию пароль отсутствует, при отправки так же необходимо указать произвольный пароль, к примеру: **wrparam:1234** Если пароль установлен, необходима, указывать именно его, к примеру: **wrparam:rim**
3.	**wrparam:***пароль* **reset**	Перезагружает коммуникатор
4.	**wrparam:***пароль* **APN1:**”*апн*”,”*логин*”,”*пароль*”	Устанавливает APN для необходимой SIM-карты Пример: **wrparam:rim APN1:”apn.rim”,”vulcanus”,” vulcanus ”** Для записи APN для 2-й SIM-карты необходимо в команде изменить APN1 на APN2
5.	**wrparam:***пароль* **IP:**”*ip*”	Устанавливает IP-адрес для коммуникатора Пример: **wrparam:rim IP:”192.168.0.1”**
6.	**wrparam:***пароль* **baud:***скорость* **stop:***стоп-бит* **parity:***чётность*	Допустимые значения скорости: 4800, 9600, 19200, 38400, 56000, 57600, 115200. Так же команды можно отправлять по отдельности: **wrparam:rim baud: 9600** Допустимые значения четности: N (NONE), O (ODD), E (EVEN) Допустимые значения количества стоп-бит: 1 (один стоп-бит), 2 (два стоп-бита)
7.	**wrparam:***старый_пароль* **newpass:***новый_пароль*	Установить пароль. Пароль устанавливается если он отсутствует Пример **wrparam:rim newpass:1234**

7. Программирование счётчиков РиМ по технологии Dlms/Cosem

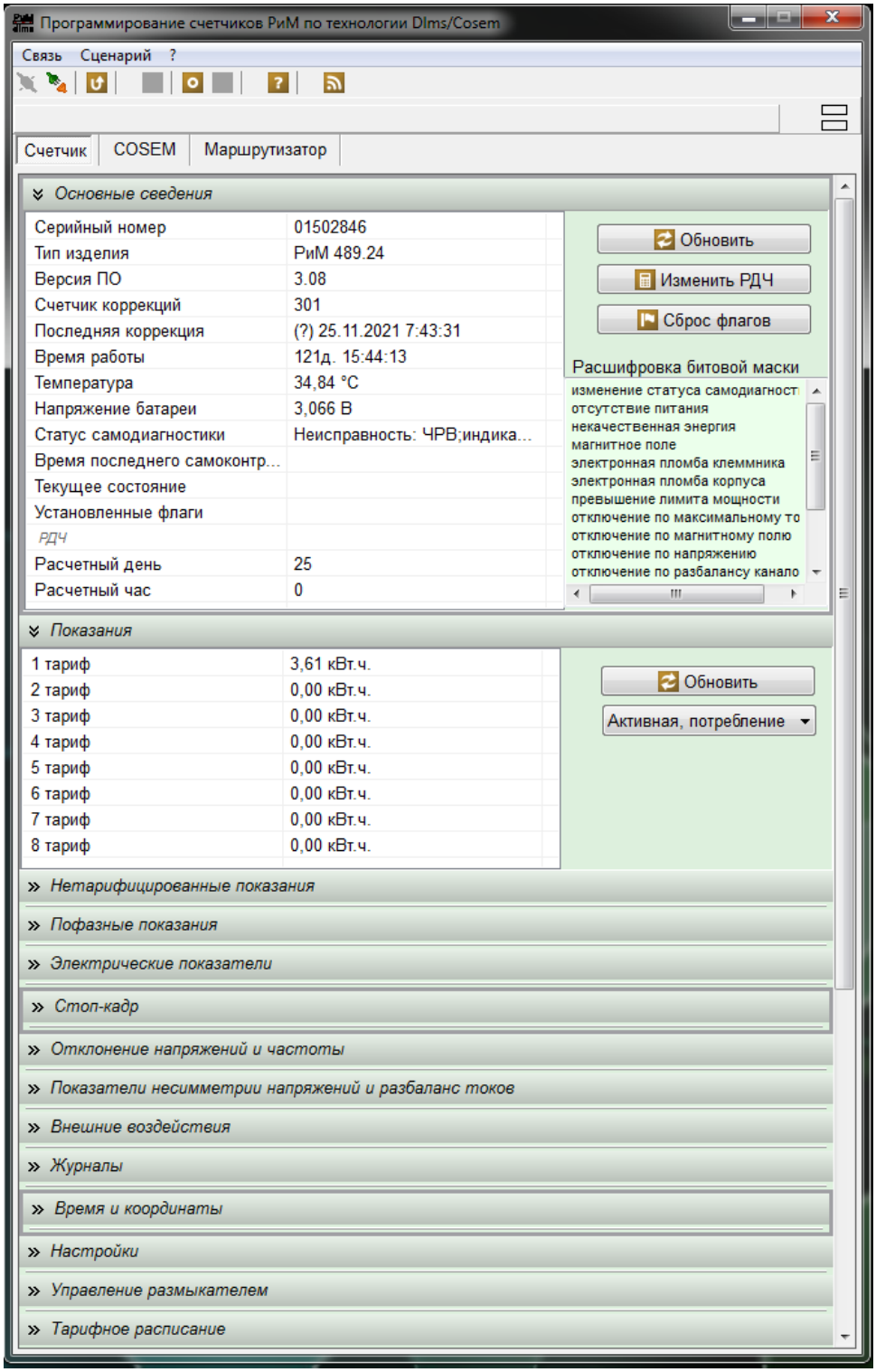
7.1. Как выполнить опрос счётчика через коммуникатор РиМ 071.2х

Необходимо запустить программу «Программирование счётчиков РиМ по технологии Dlms/Cosem»

1. В списке видов соединения необходимо выбрать «Serial TCP»
2. В поле «IP-адрес: » указать IP-адрес SIM-карты установленной в коммуникатор
3. В поле порт необходима указать «4059», предназначит для соединение через коммуникатор
4. В поле «Адрес счётчика (физический): » необходимо указать «0»
5. В поле «Адрес счётчика (логический): » необходимо указать «1»
6. В поле «Пароль: » необходима указать пароль верхнего уровня, полмолчания «SettingRiM489.2X»
7. В списке «Уровень доступа: » выбрать «высокий»
8. Нажать кнопку соединения



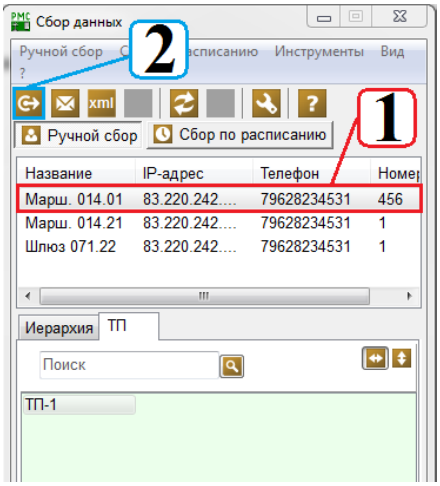
После чего можно посмотреть всю необходимую информацию



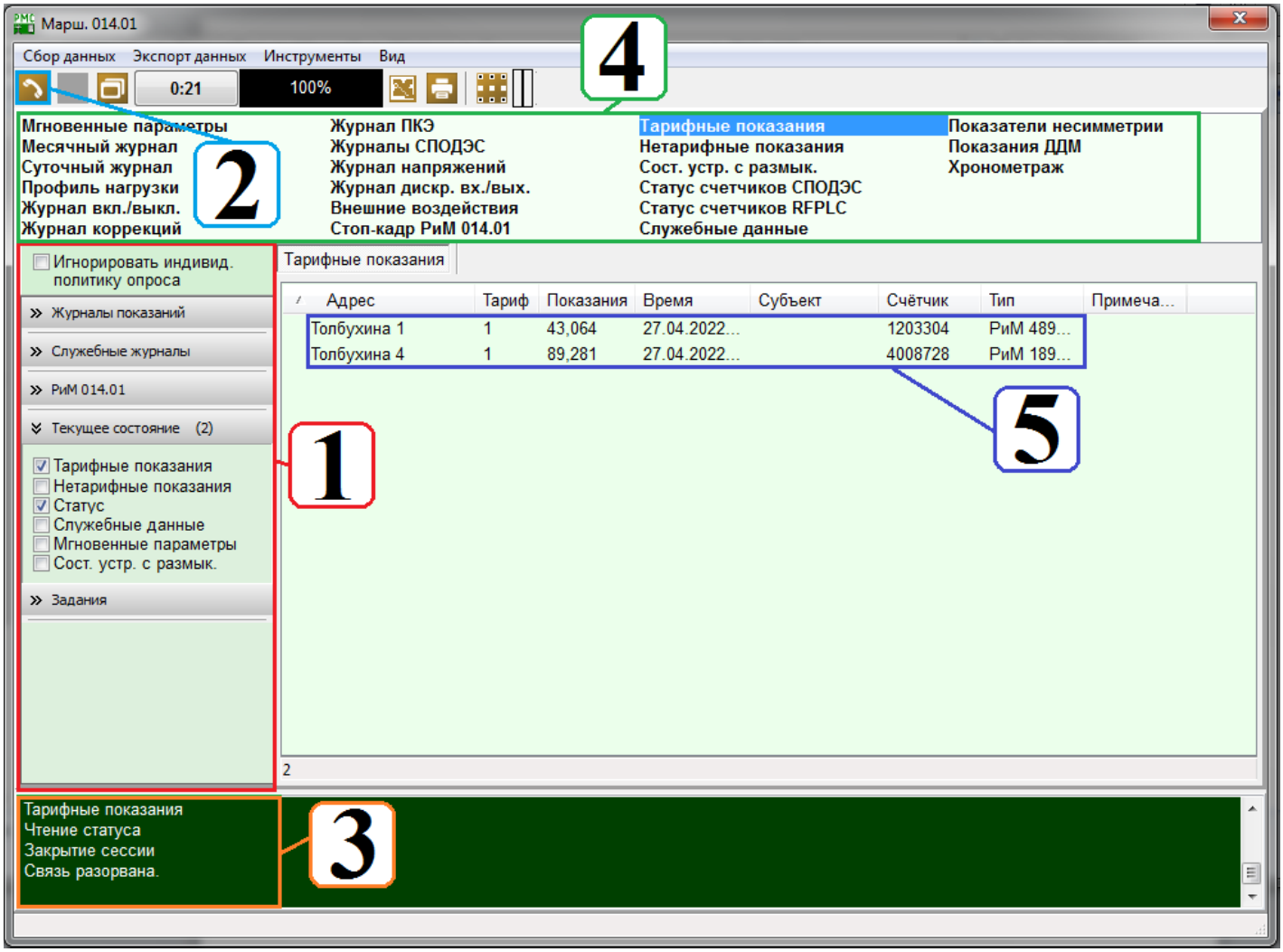
8. Сбор данных

8.1. Как выполнить сбор данных

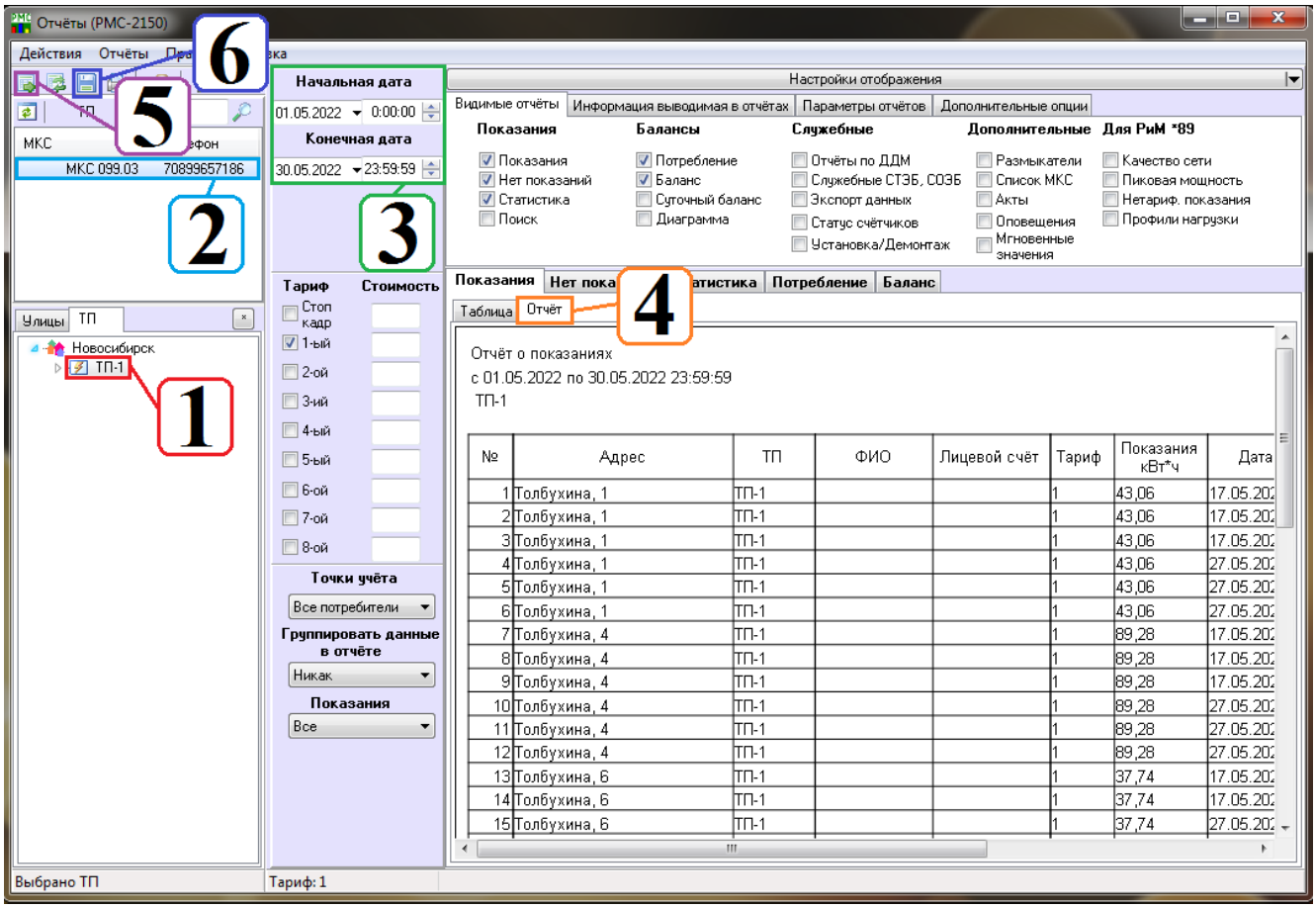
1. ◆ Выбрать необходимое устройство
2. ◆ Нажать кнопку «Получить данные»



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



9. Отчёты

9.1. 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