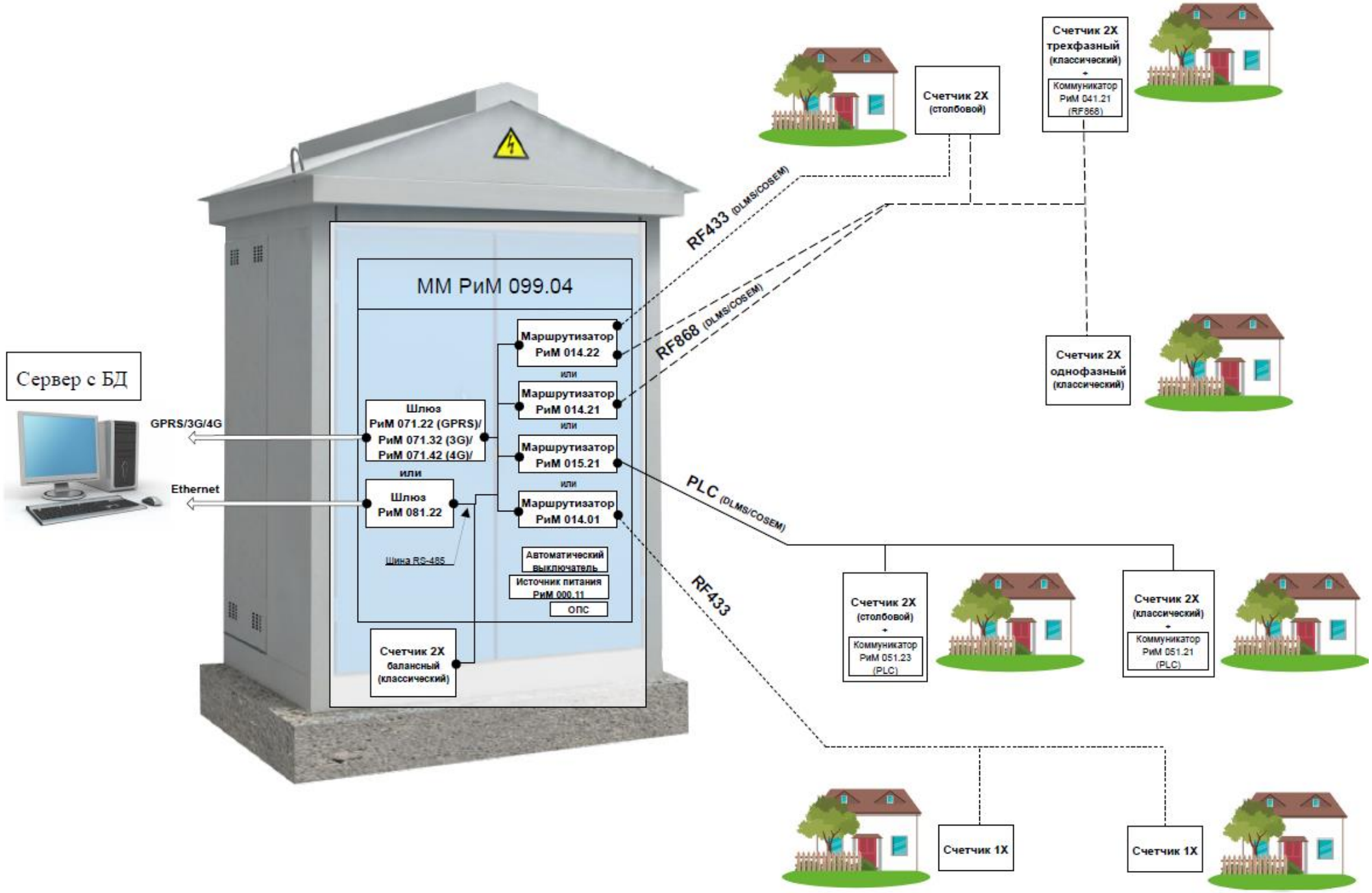
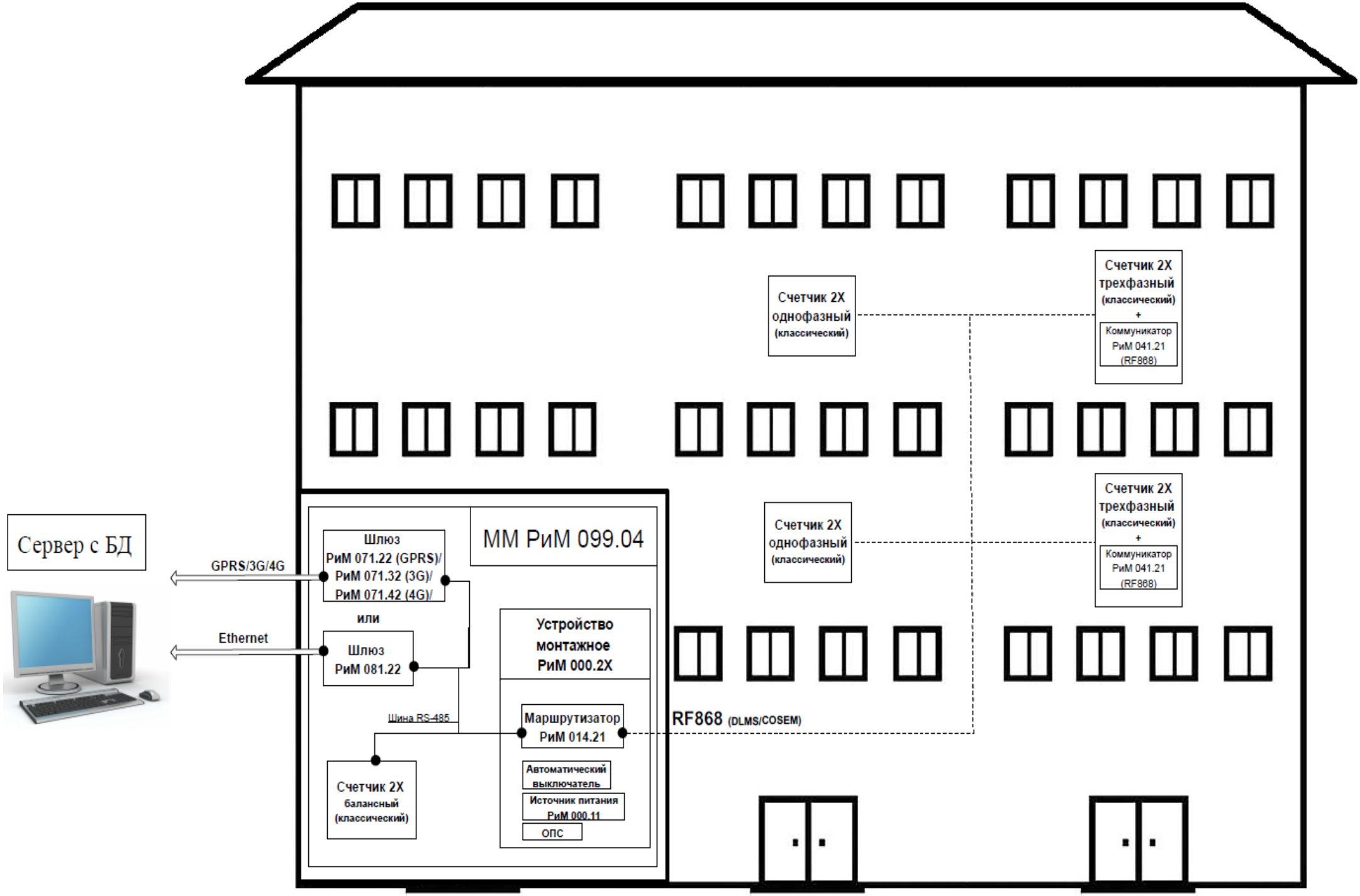
1. **Схема Работа со счетчиками серии 2Х**

АИИС КУЭ на основе ММ РиМ 099.04 (частный сектор)



АИИС КУЭ на основе ММ РиМ 099.04 (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 13
3. РМС-2150 15
3.1. Установка РМС-2150 15
4. Управление данными 18
4.1. Создание базы данных 18
5. Работа с Конфигуратором 20
5.1. Как добавить город 20
5.2. Как добавить ТП 20
5.3. Как добавить улицу 21
5.4. Как добавить дом 21
5.5. Как добавить квартиру 22
5.6. Как добавить счётчик 22
5.7. Как добавить шлюз РиМ 071.22 24
5.8. Как добавить марш. РиМ 014.21 /014.01 25
5.9. Выбор ведущего устройства 26
6. Занесение конфигураций 27
6.1. Занесение конфигураций для маршрутизатора РиМ 014.01 / 014.21 27
7. Программирование счётчиков РиМ по технологии Dlms/Cosem 28
7.1. Как установить связь с маршрутизатором РиМ 014.01 / 014.21 по TCP/IP 28
7.2. Как установить радиоканал для маршрутизатора РиМ 014.01 / 014.21 29
7.3. Как синхронизировать время для маршрутизатора РиМ 014.01 / 014.21 30
8. Сбор данных 32
8.1. Как выполнить сбор данных 32
9. Отчёты 33
9.1. Как сформировать отчёт 33

2. Oracle

2.1. Установочный файл Oracle. Начала работы.

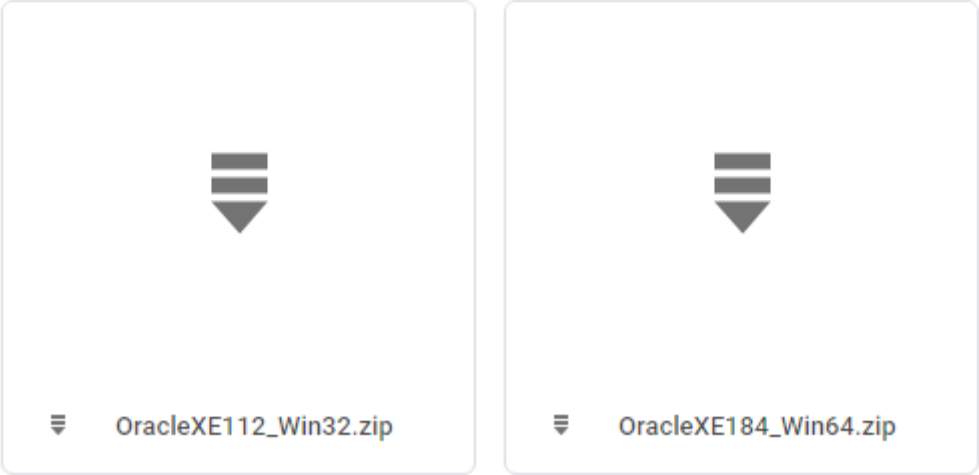
Для установки Oracle , необходимо скачать установщик в соответствии с операционной системой вашего компьютера, где будет находиться сервер Oracle.

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

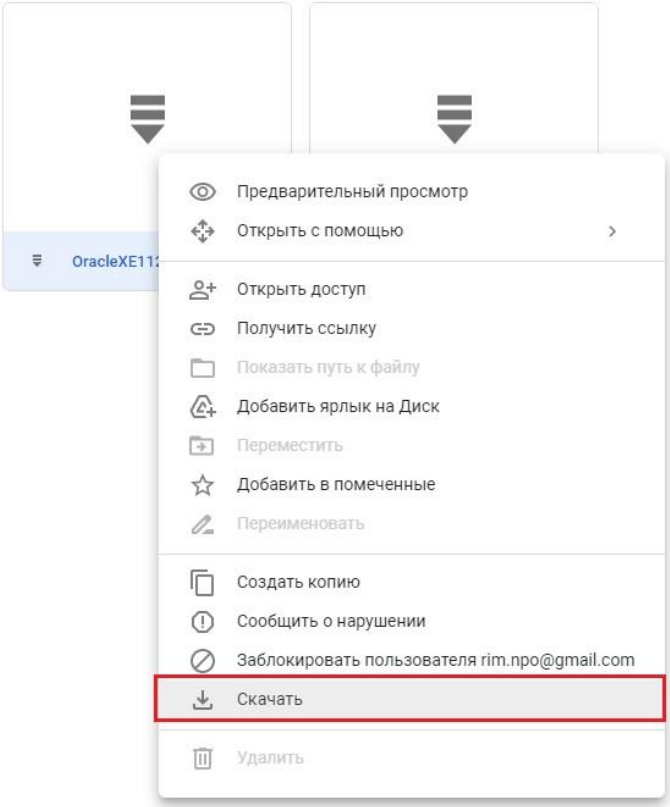
https://drive.google.com/drive/folders/18alOLyMST6grUgB_RN8JtUGgWoj5u5CU

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

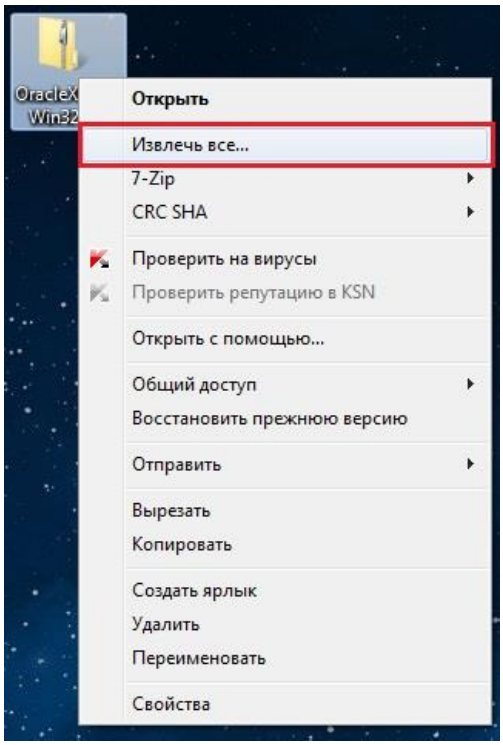


По необходимому фалу кликнуть ПКМ (Правой кнопкой мыши), в сплывающем меню нажать «Скачать»



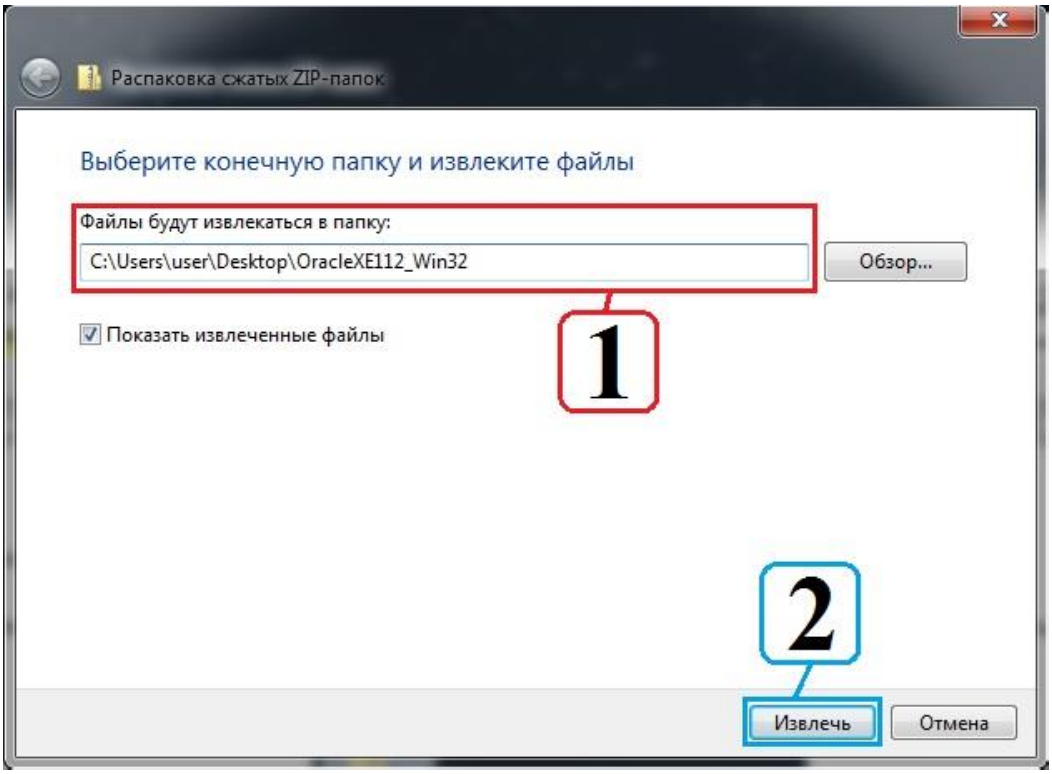
Начнётся загрузка архива. Дождаться полной загрузки архива.

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



В окне распаковки «Распаковка сжатых ZIP-папок»:

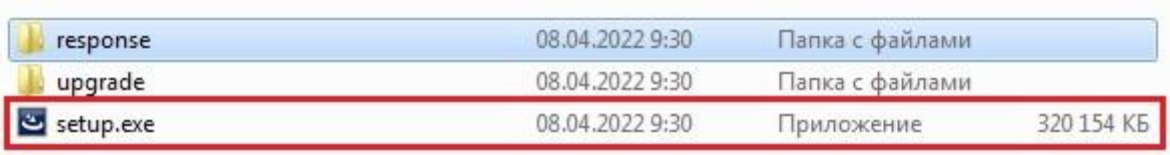
1. ◆ Указать путь, куда необходимо распаковать архив
2. ◆ Нажать «Извлечь»



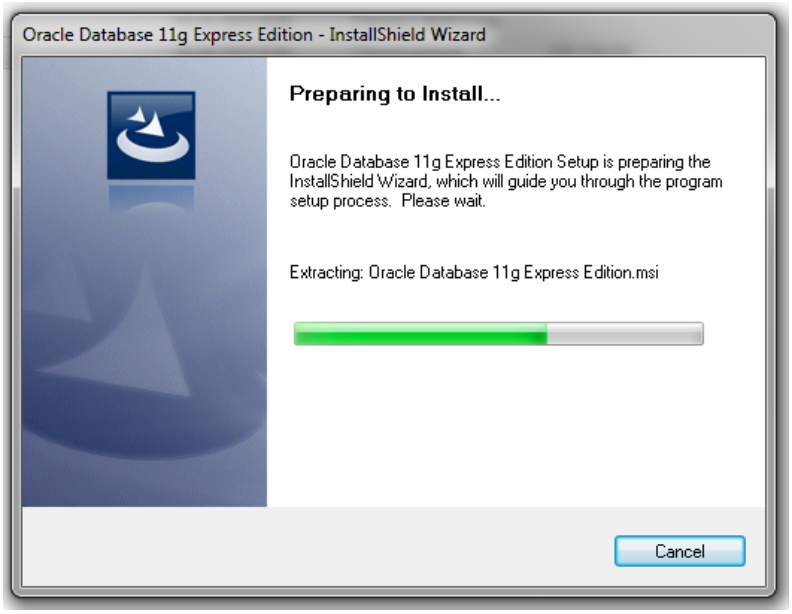
2.2. Установка программы для Win32

Для установки требуются права системного администратора

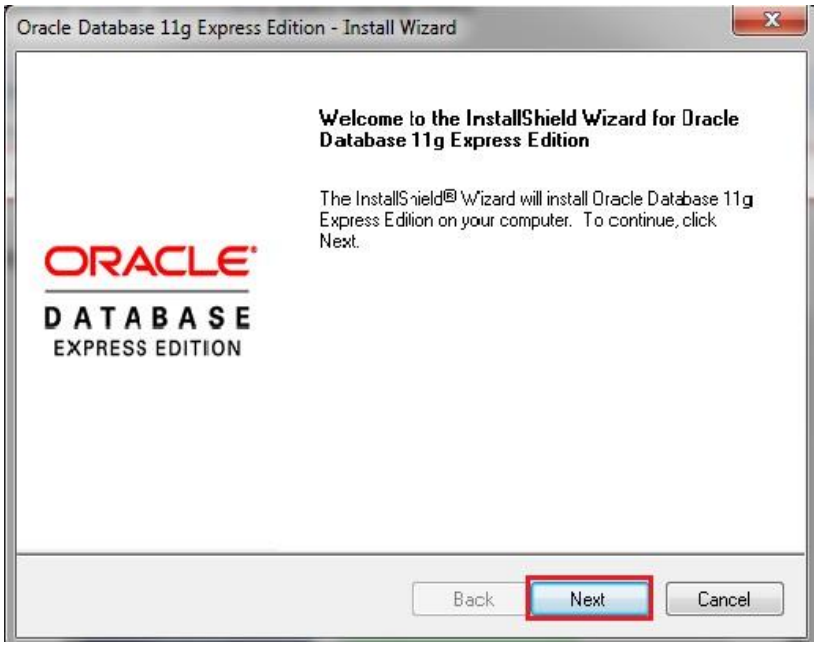
В разархивированной папке запустить файл «setup.exe»



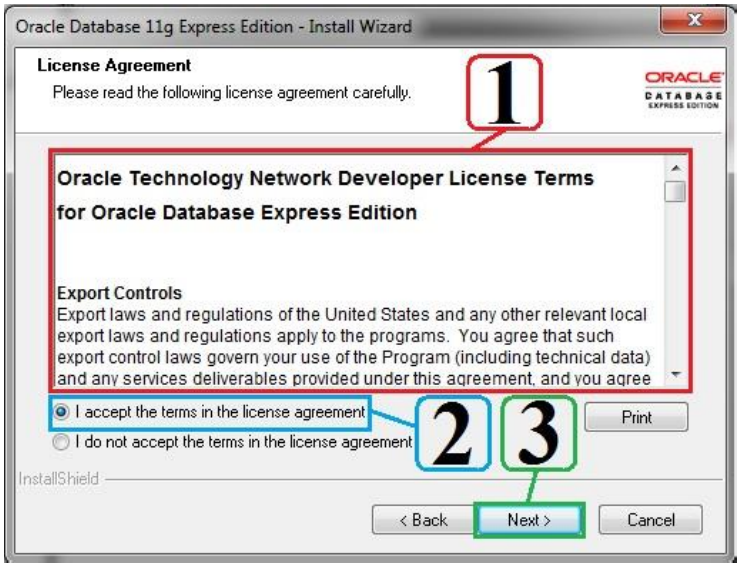
Начнётся предварительная установка программы



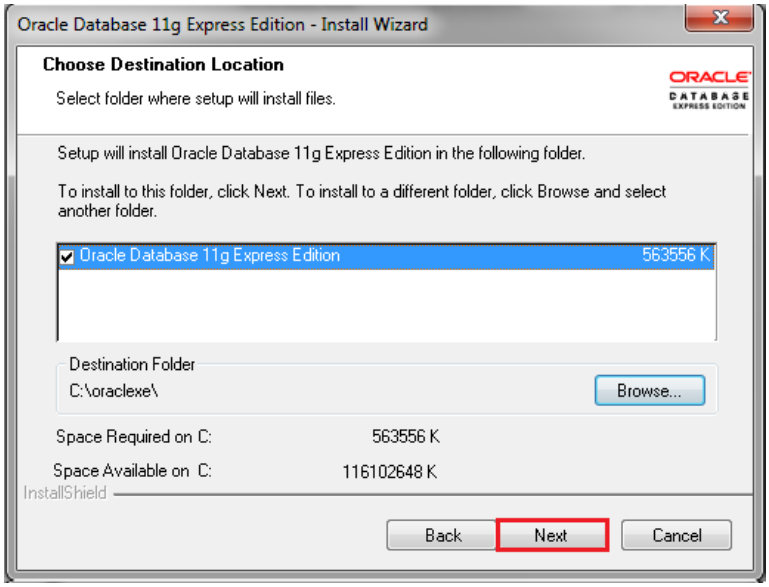
Нажать кнопку «Next»



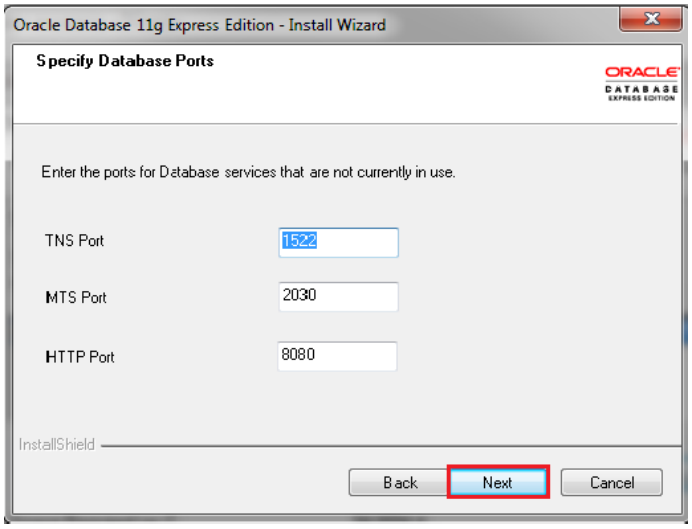
1. ◆ Ознакомиться с лицензионном соглашением
2. ◆ Если вы согласны с его условиями, установить маркер в верхнем поле
3. ◆ Нажать кнопку «Next >»



В следующем окне нажать «Next»

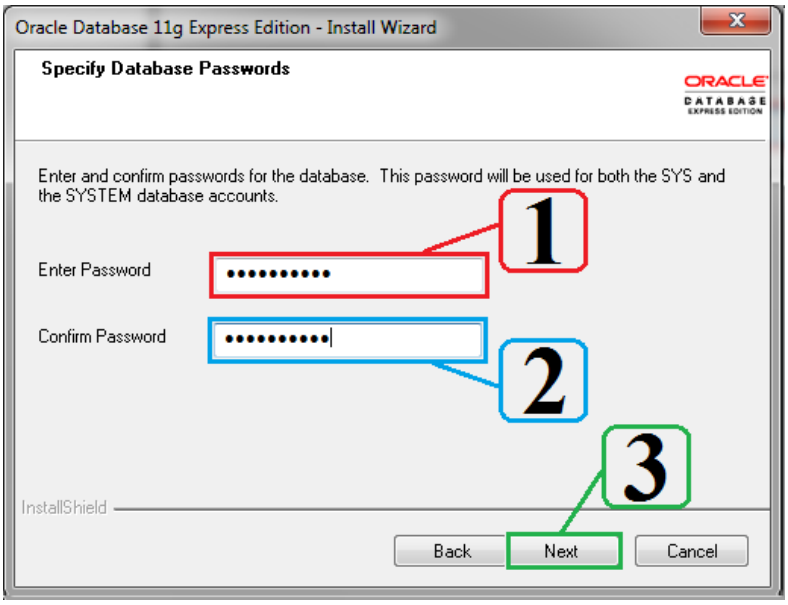


В следующем окне нажать «Next»

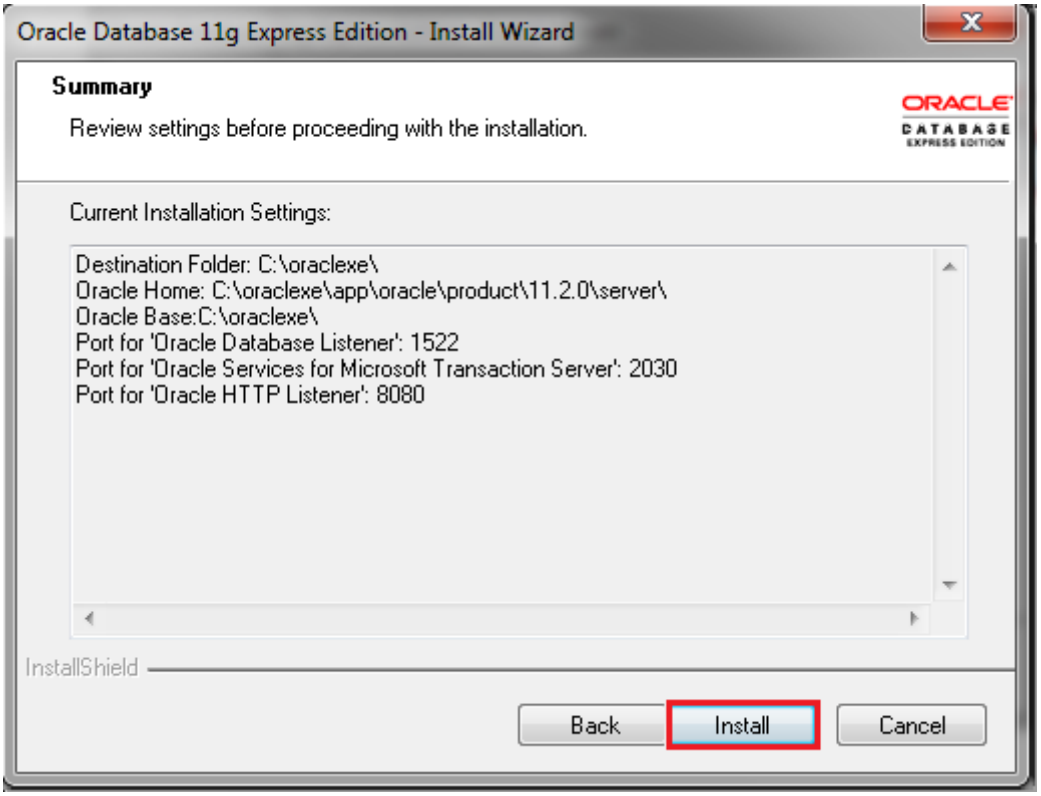


Введите и подтвердите пароли для базы данных. Этот пароль будет использоваться как для учетных записей системы , так и для учетных записей системной базы данных.

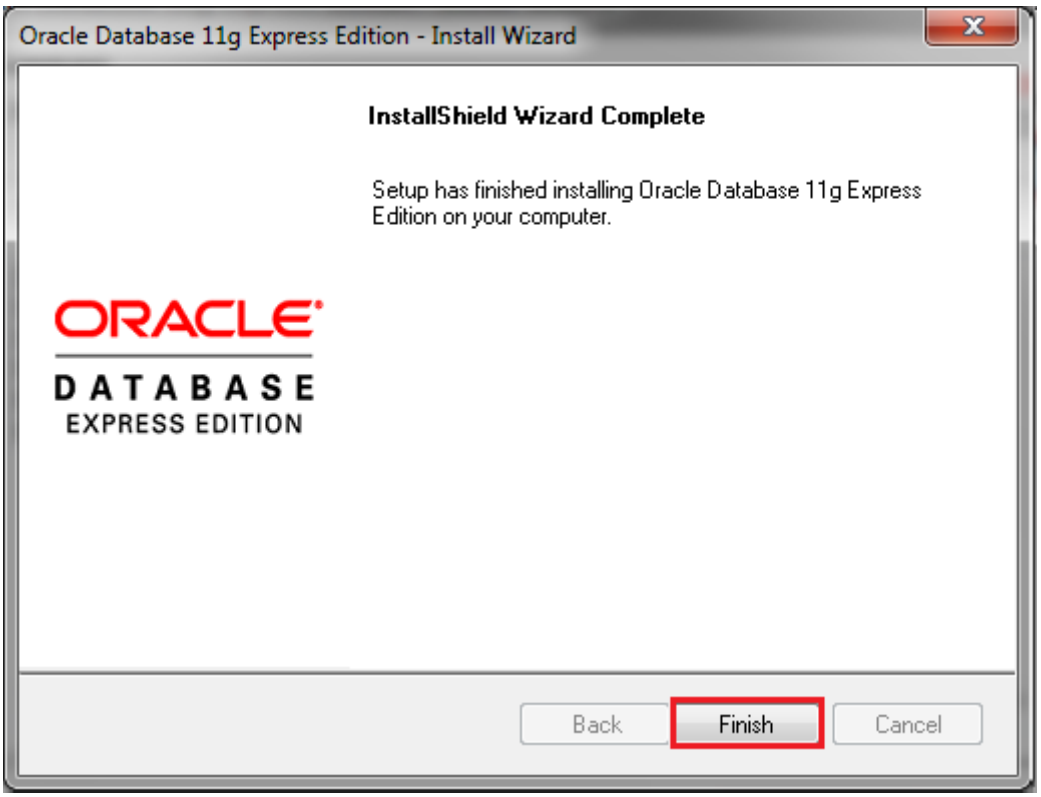
1. ◆ Введите пароль
2. ◆ Подтвердите пароль
3. ◆ Нажмите кнопку «Next»



Нажать кнопку «Install»



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

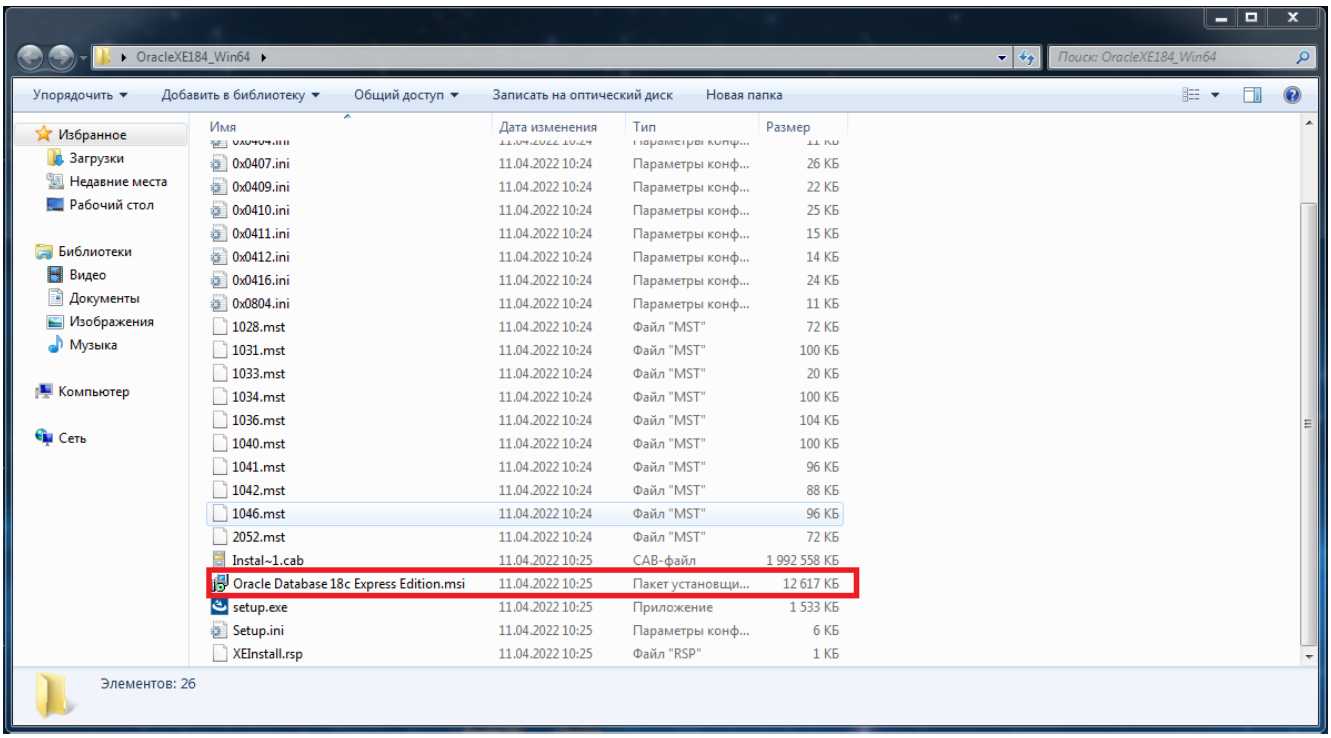


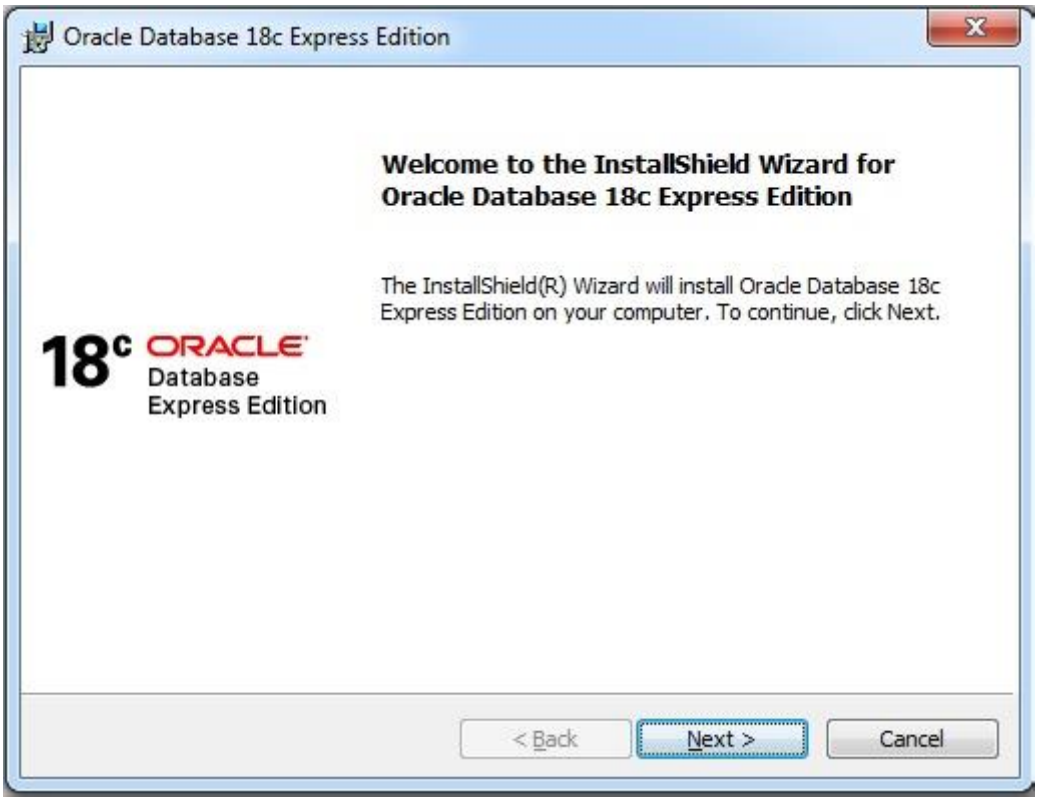
Следующим шагом, выполните проверку работоспособности сервера в [данном разделе]

2.3. Установка программы для Win64

Для установки требуются права системного администратора

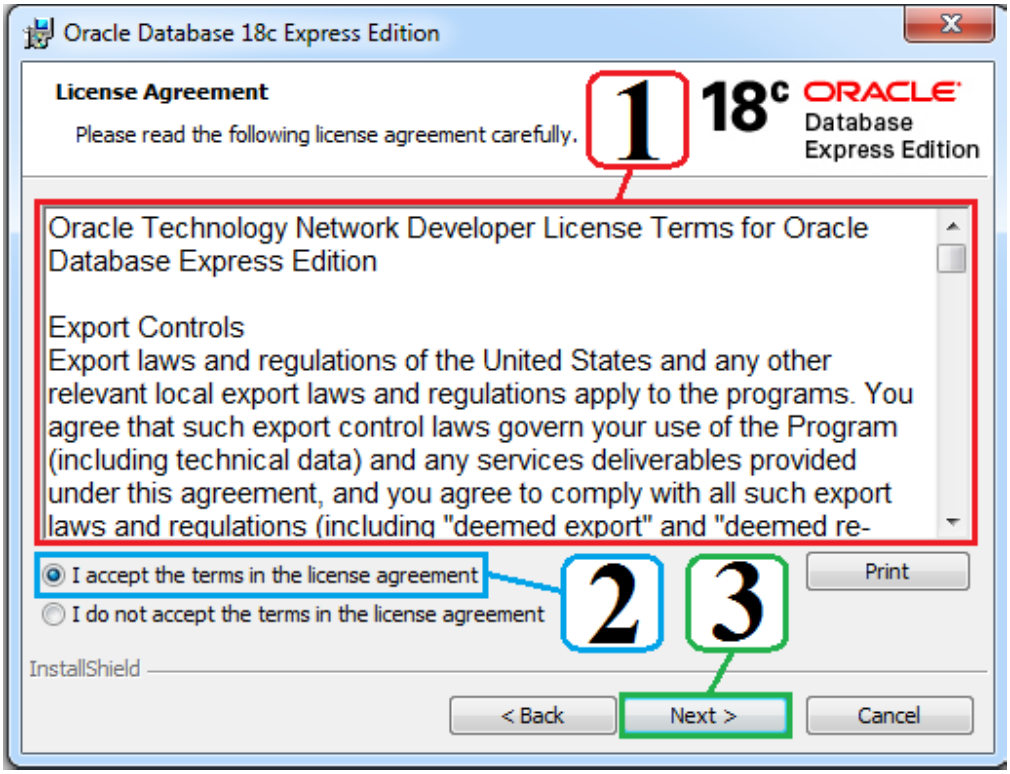
В разархивированной папке запустить файл « setup.exe »





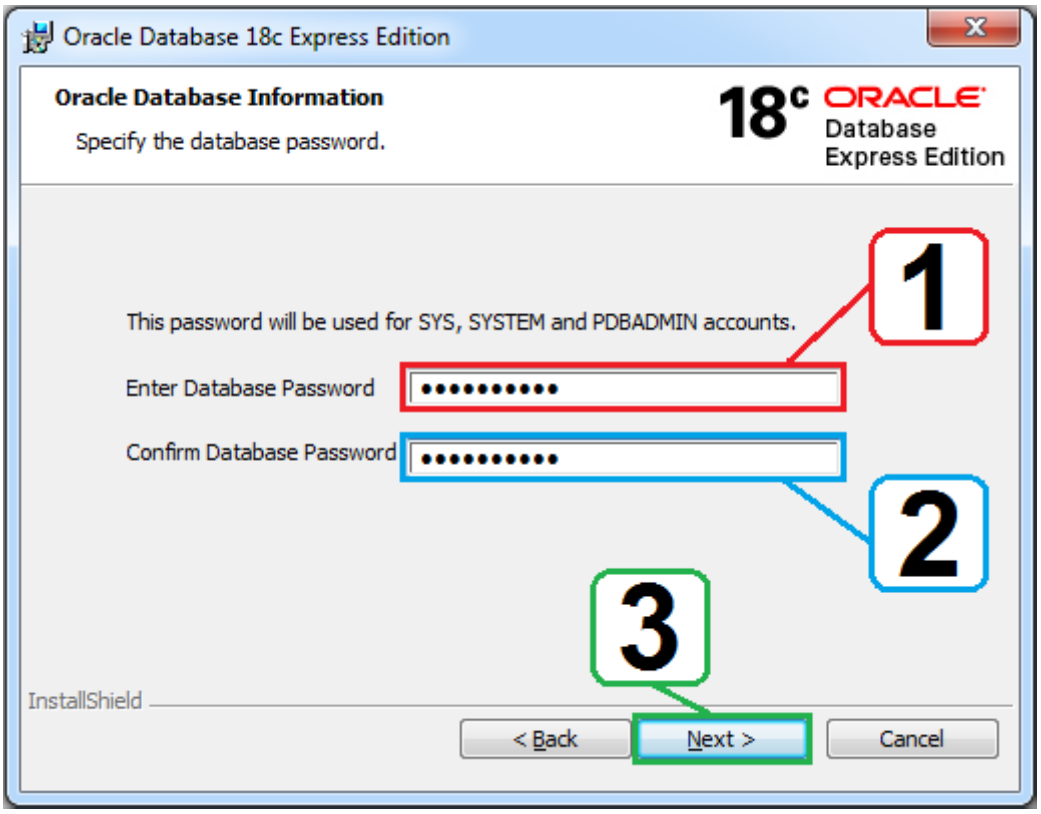
Нажать кнопку «Next»

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

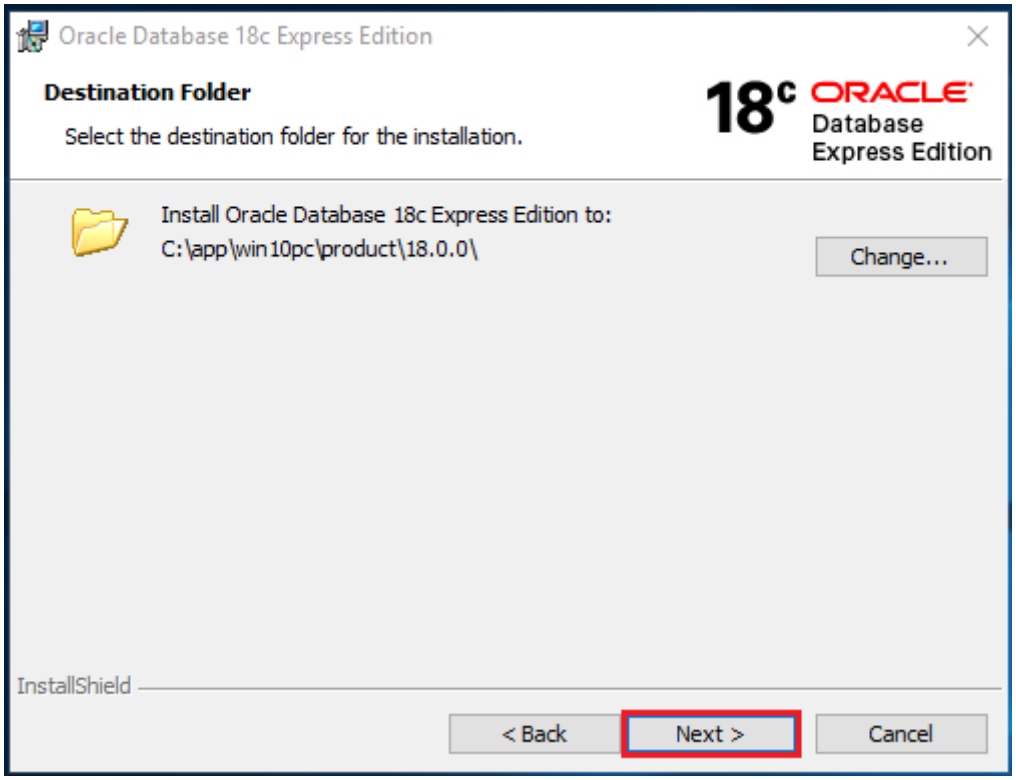


Этот пароль будет использоваться для учетных записей SYS, SYSTEM и PDBADMIN.

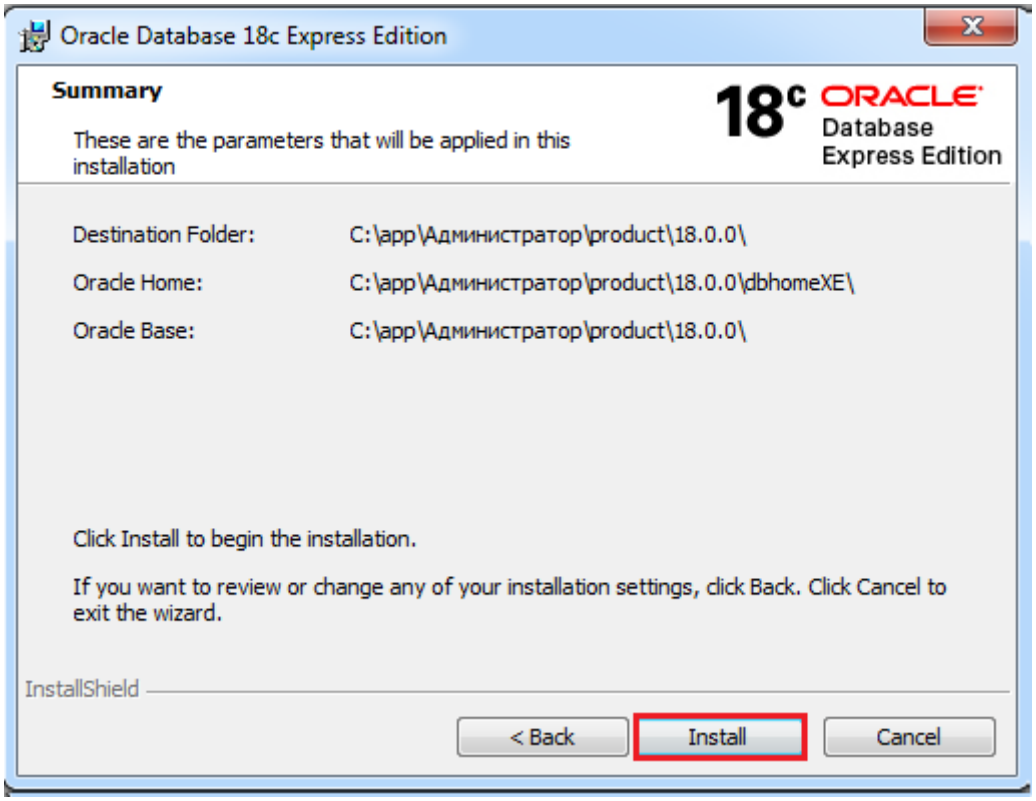
1. ◆ Введите пароль
2. ◆ Подтвердите пароль
3. ◆ Нажмите кнопку «Next»



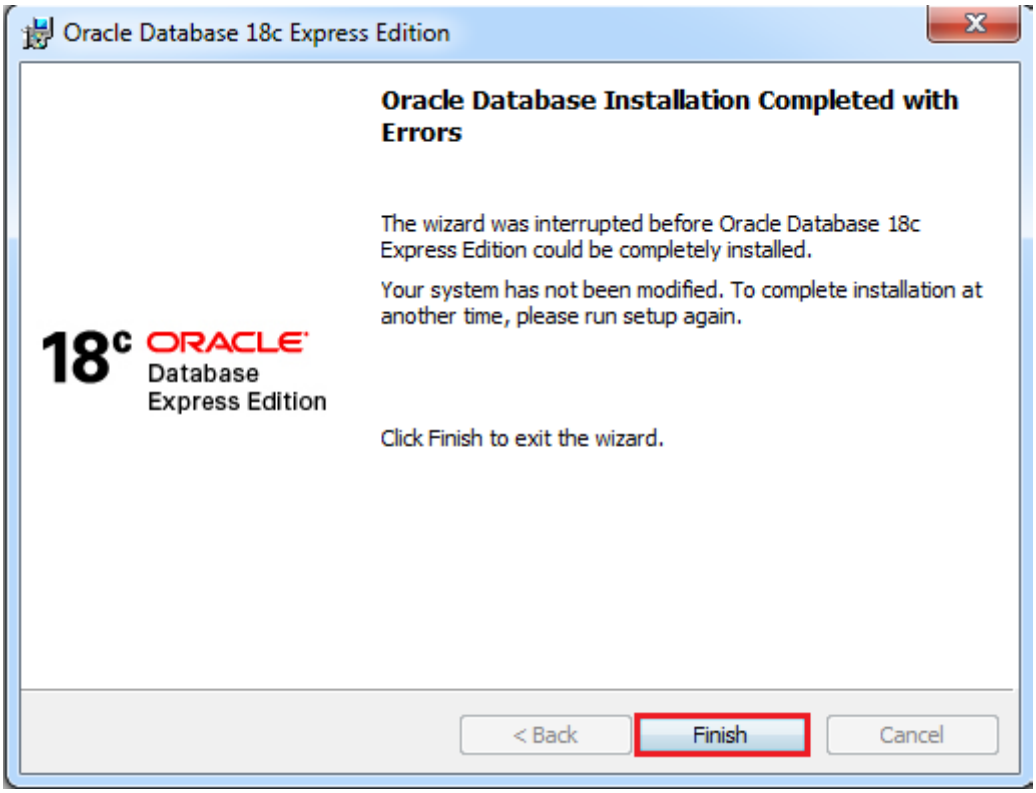
При необходимости изменить путь установки Oracle и нажать кнопку «Next >»



Нажать кнопку «Install»



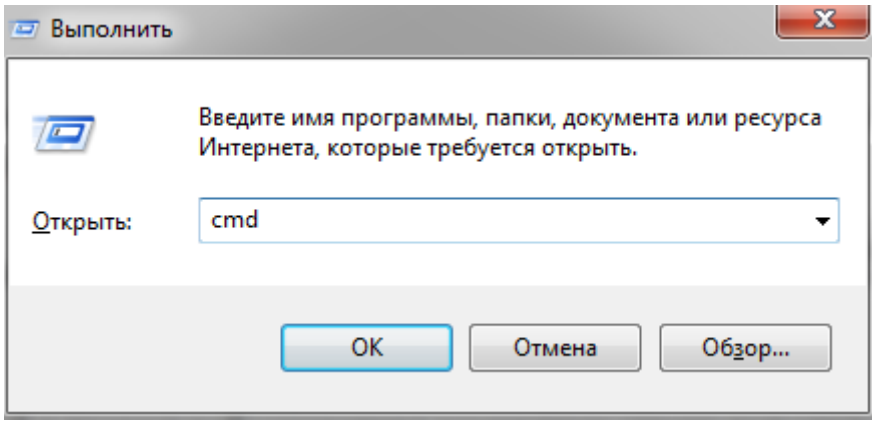
Дождаться полной установки Oracle и нажать кнопку «Finish»



2.4. Проверка работоспособности сервера

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

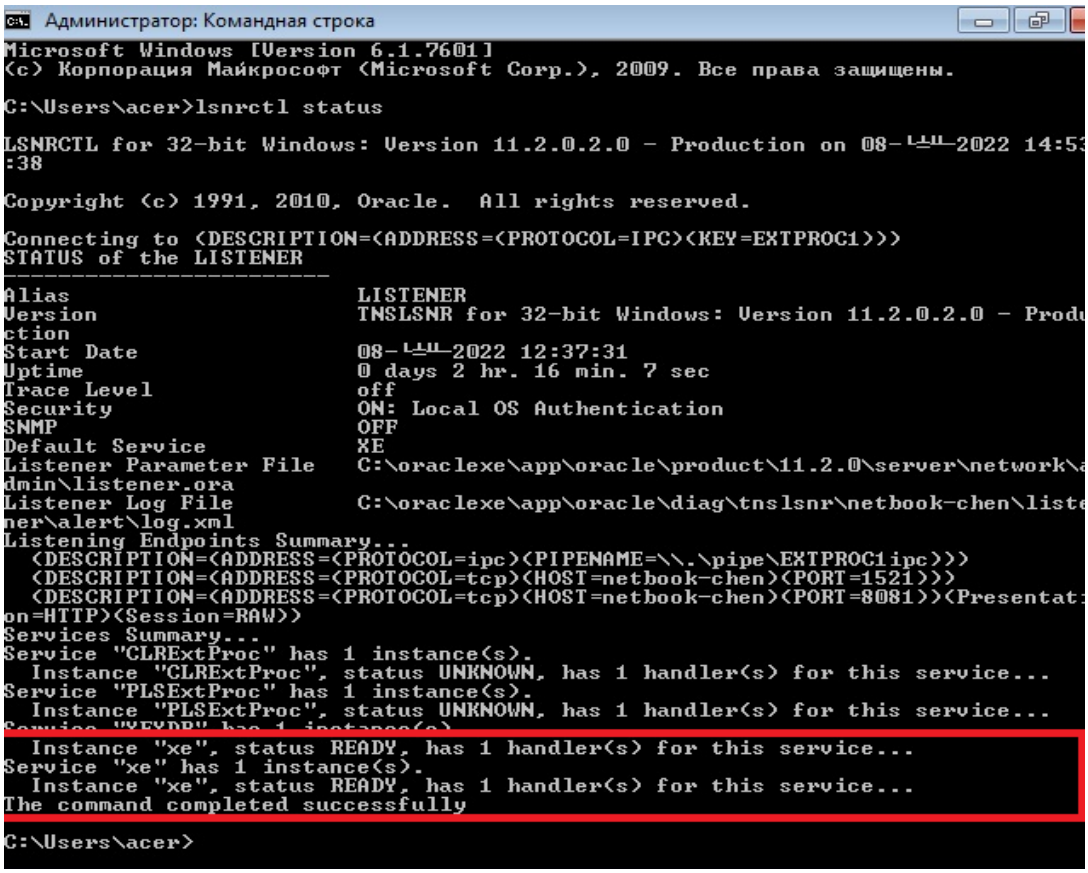
Для вызова командной строки воспользуйтесь комбинацией клавиш , в поле «Открыть: » впишите «cmd» затем клавишу «OK», после чего, откроется командная строка, где необходимо выполнить выше описанную команду.



В случаи успешной и правильной установки в командную строку выводиться информация

Instance “xe”, status READY

Данное сообщение означает, что сервер работает в штатном режиме.



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:

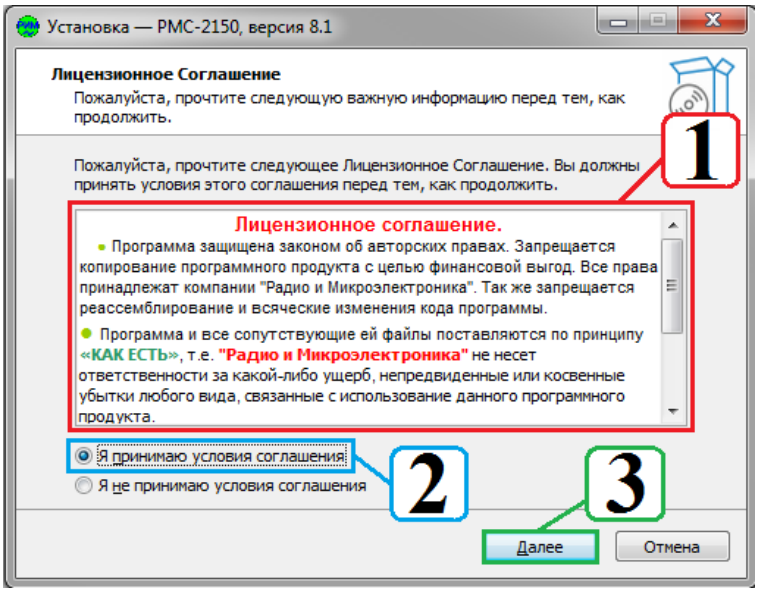
https://www.ao-rim.ru/public/files/soft/dat/RMS-2150_v_8_1.zip

Разархивировать скаченный архив в любое удобное место

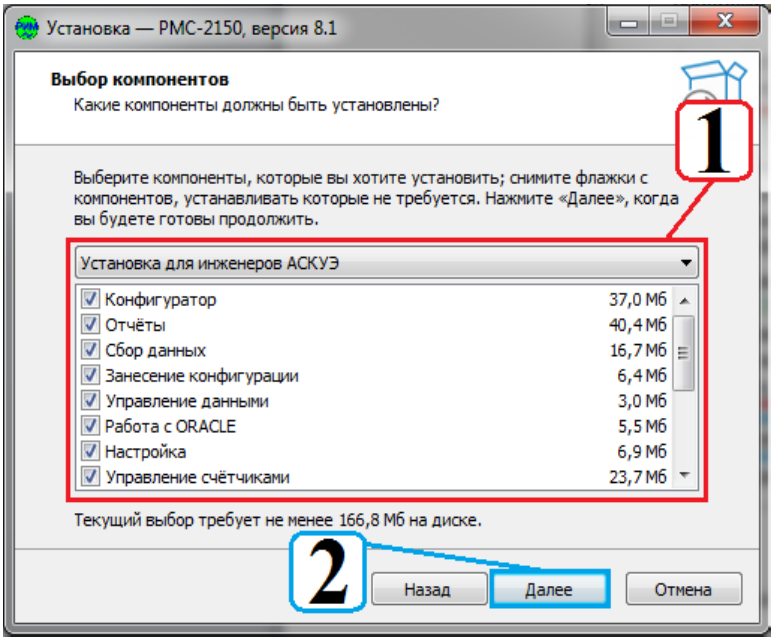
Запустить установщик «РМС-2150.exe»

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

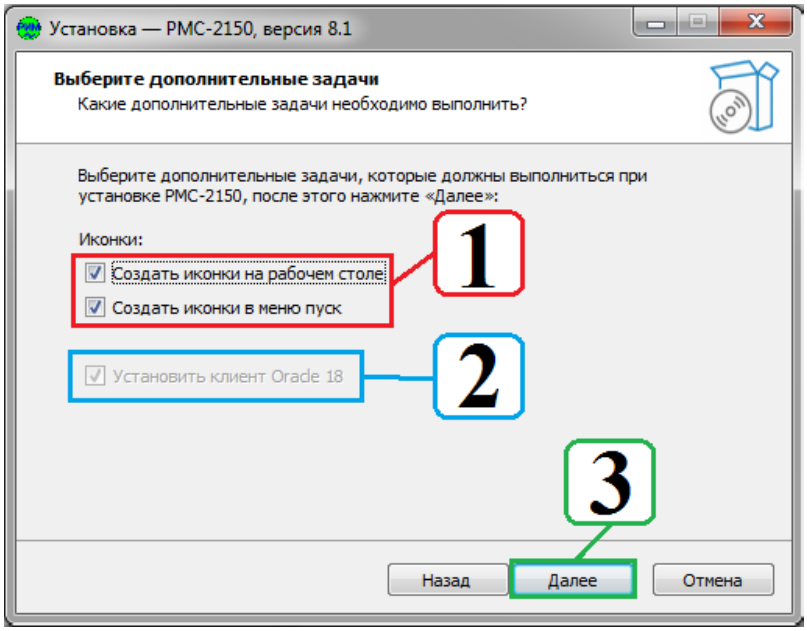
1. ◆ Ознакомиться с лицензионном соглашением
2. ◆ Если вы согласны с его условиями, установить маркер в верхнем поле
3. ◆ Нажать кнопку «Далее»



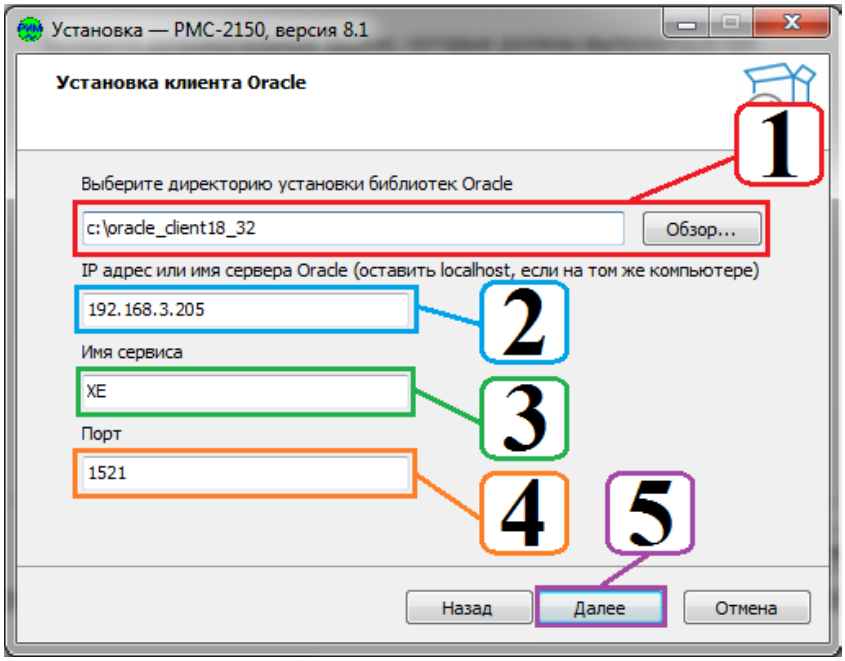
1. ◆ Выбрать необходимый комплекс программы для установки
2. ◆ Нажать кнопку «Далее»



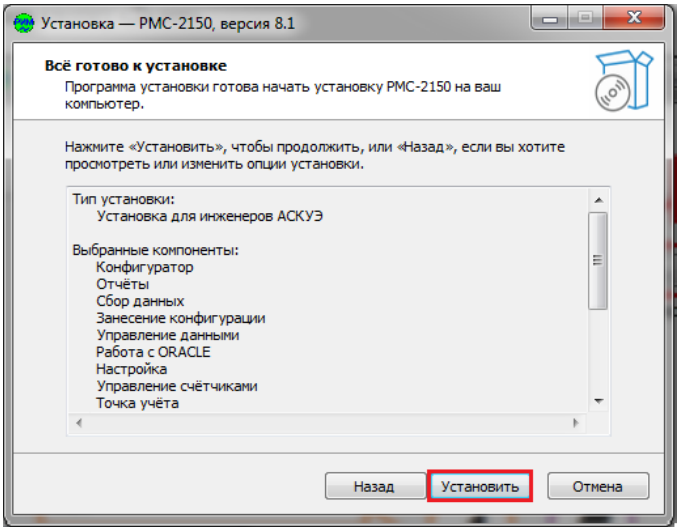
1. ◆ По желанию установить галочки по установки ярлыков
2. ◆ При отсутствии клиента Oracle - установить галочку
3. ◆ Нажать кнопку «Далее»



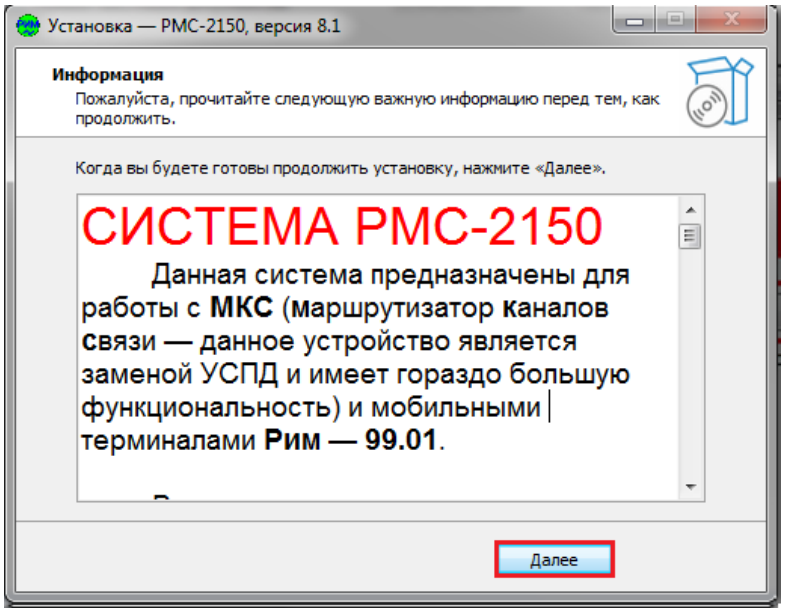
1. ◆ По необходимости изменить путь расположении библиотеки Oracle
2. ◆ Указать IP адрес сервера на котором находиться сервер Oracle, если сервер установлен на том же компьютере, по умолчанию оставляем «localhost»
3. ◆ Имя сервера остаётся не именным
4. ◆ Порт, так же остаётся не именным
5. ◆ Нажать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



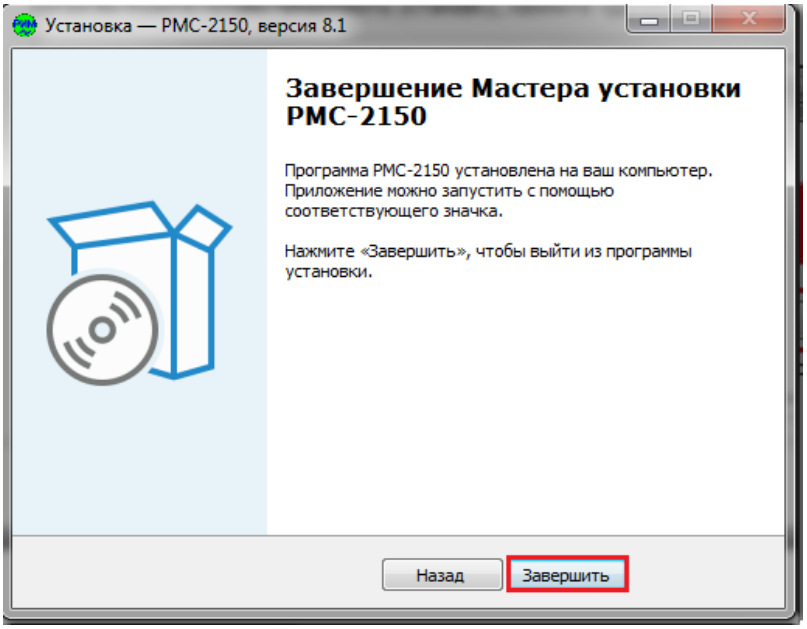
Нажать кнопку «Установить», дождаться полной установки.



Нажать кнопку «Далее»



Нажать кнопку «Завершить»



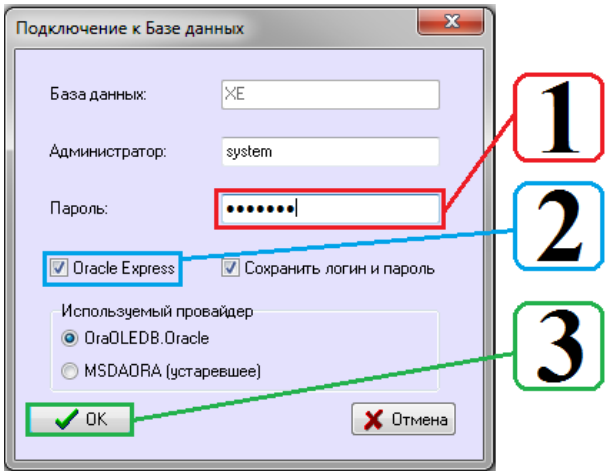
4. Управление данными

4.1. Создание базы данных

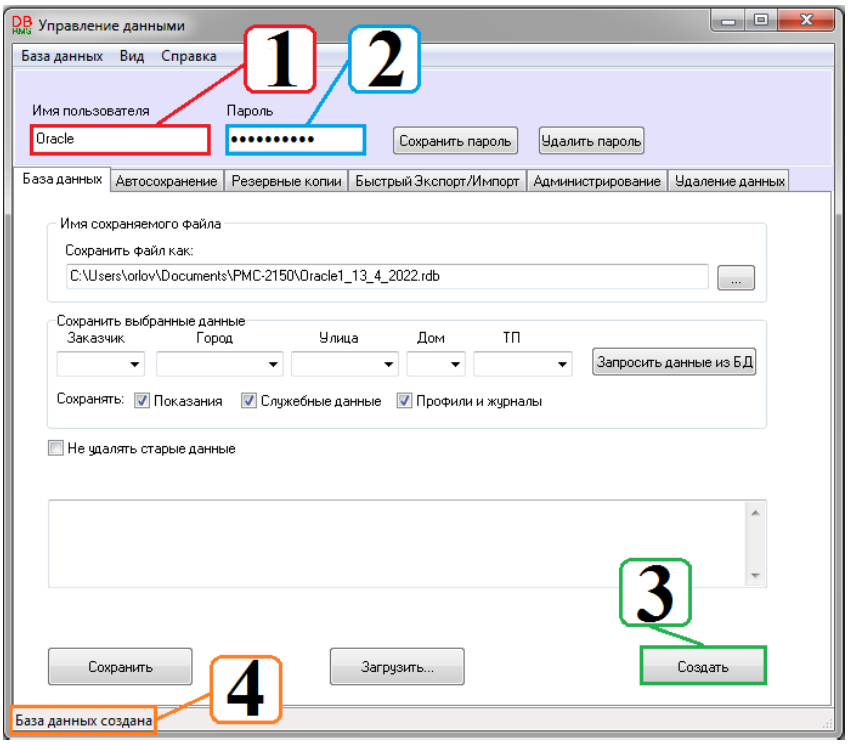
Для создания баз данных необходимо не обходимо запустить приложение

«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»

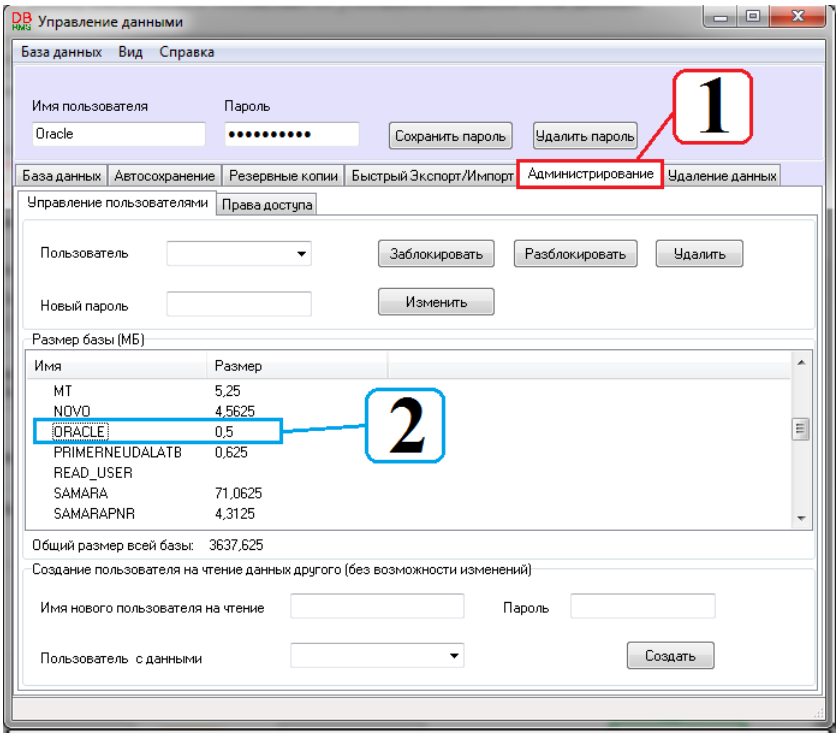


1. ◆ В поле «Имя пользователя» указать имя пользователя, которое будет использоваться в дальнейшем для работы в комплексе программ РМС-2150
2. ◆ В поле «Пароль» ввести придуманный пароль который в дальнейшем будет использоваться для входа
3. ◆ Нажмите кнопку «Создать»
4. ◆ Внизу высветиться сообщение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



Для проверки создание базы данных необходимо:

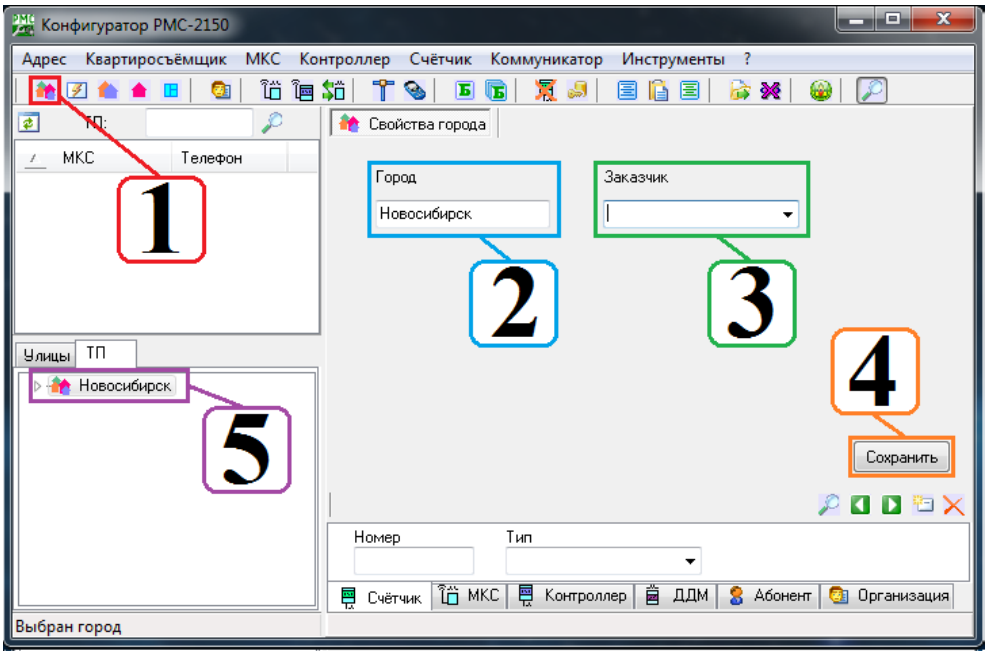
1. ◆ Перейти во вкладку «Администрирование»
2. ◆ В окне «Размер базы (МБ)» должна находиться новосозданная база данных



5. Работа с Конфигуратором

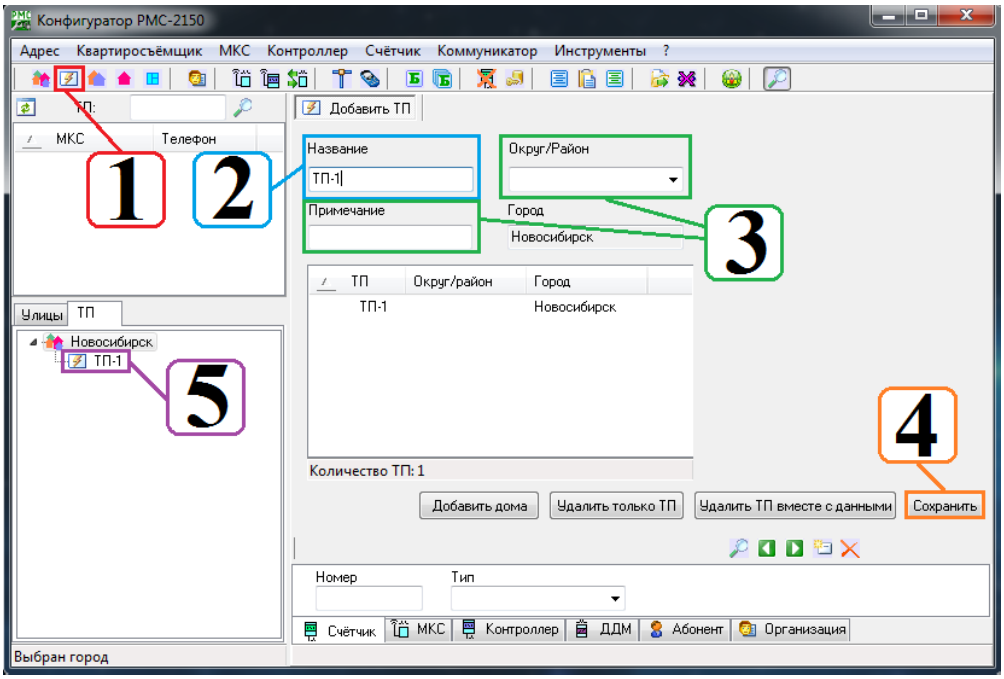
5.1. Как добавить город

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



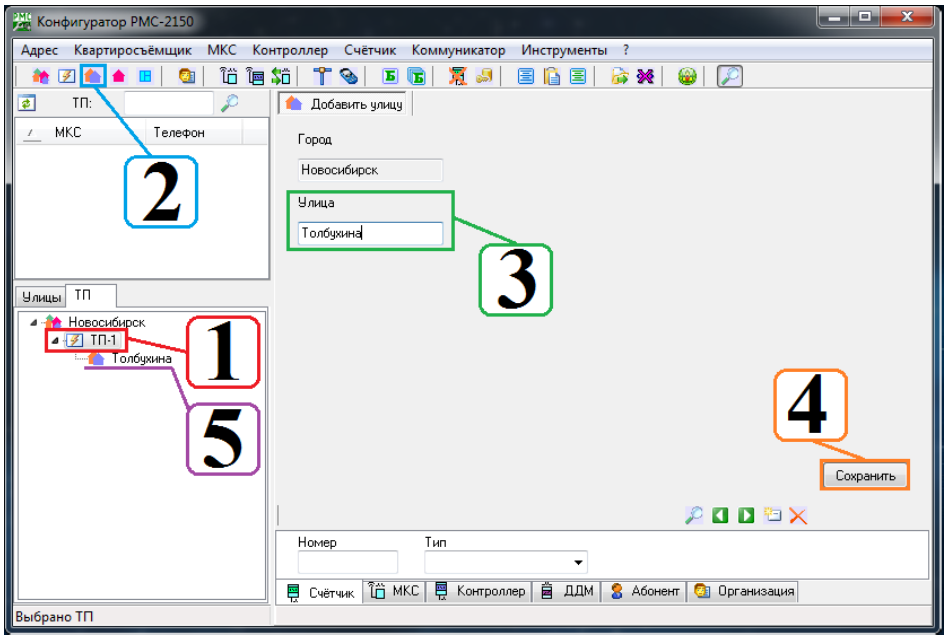
5.2. Как добавить ТП

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



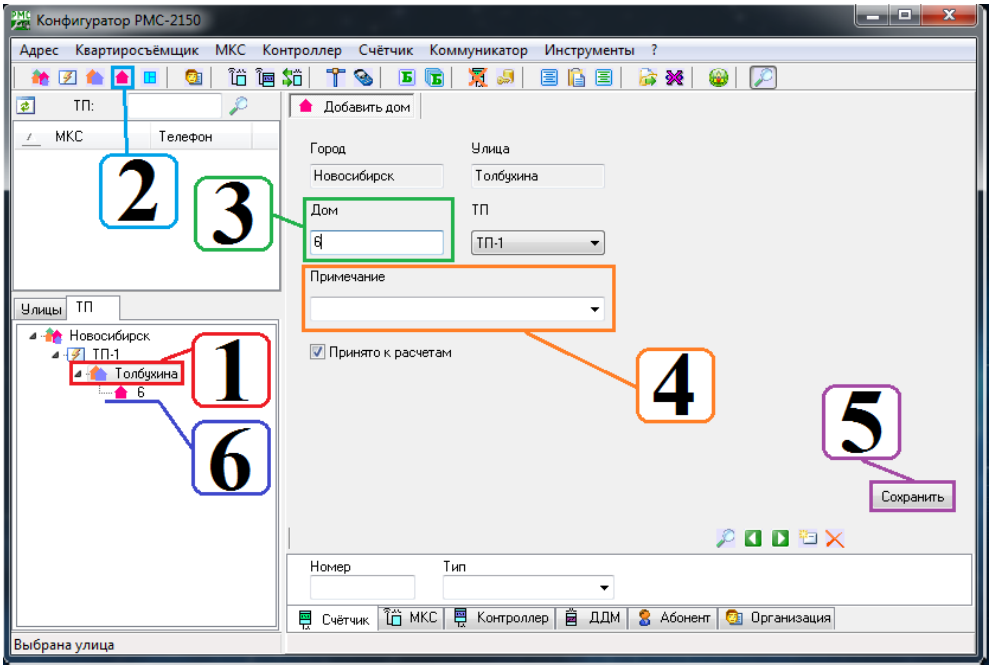
5.3. Как добавить улицу

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



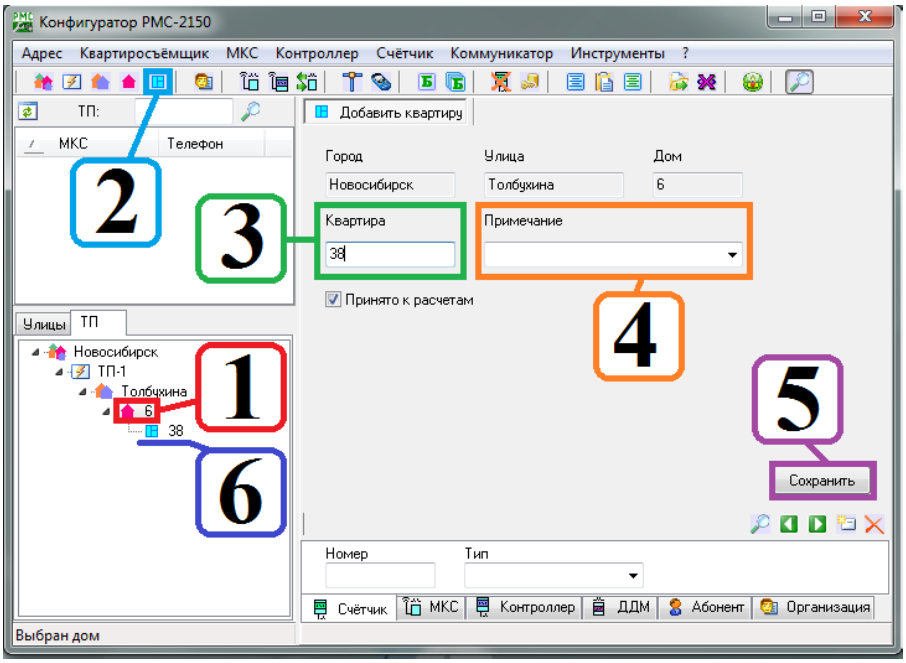
5.4. Как добавить дом

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



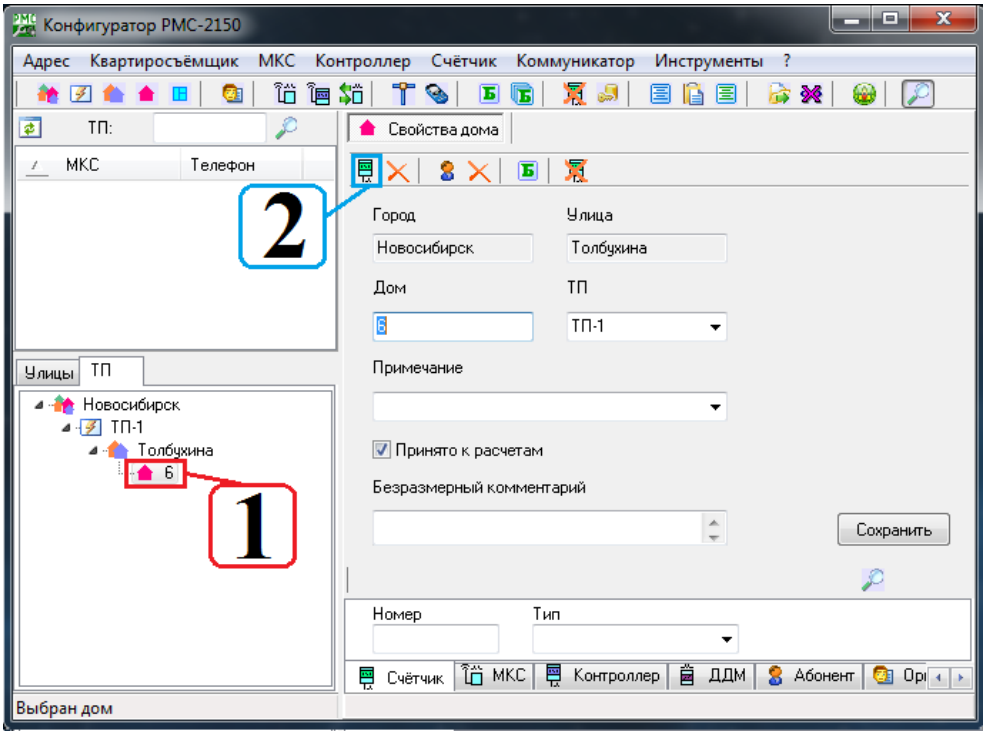
5.5. Как добавить квартиру

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

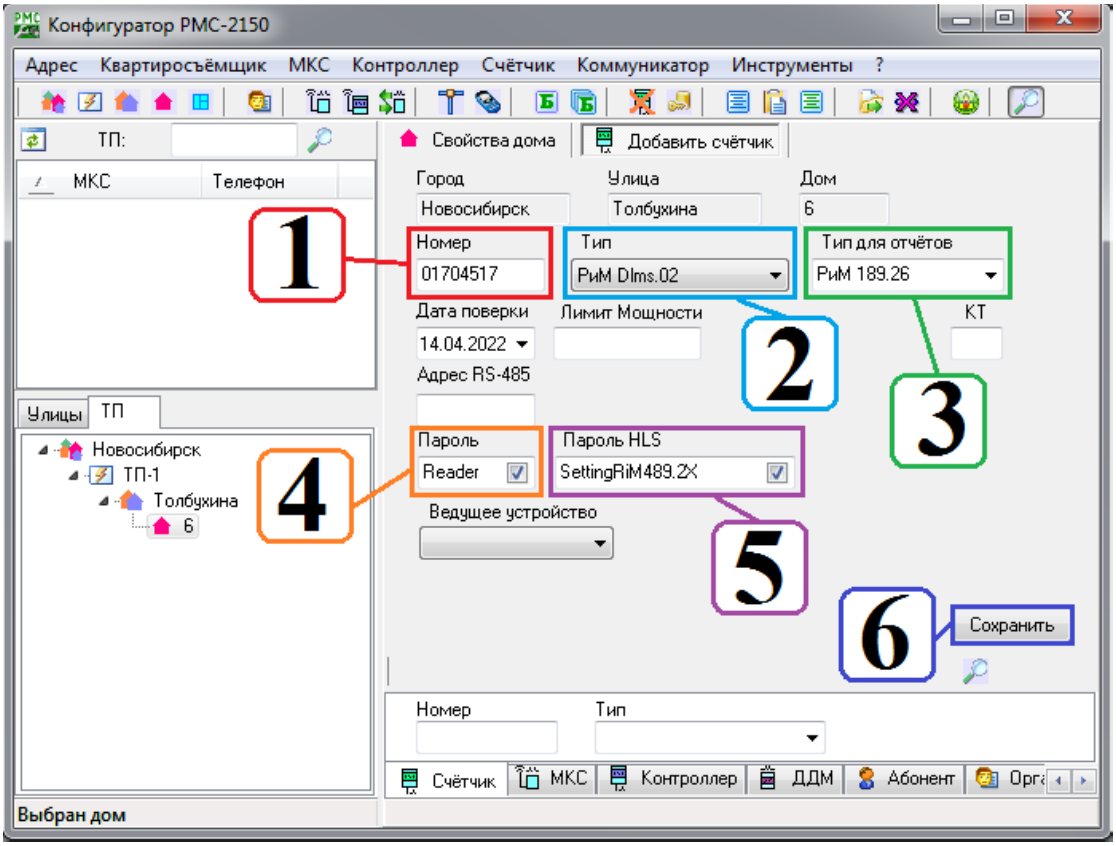


5.6. Как добавить счётчик

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

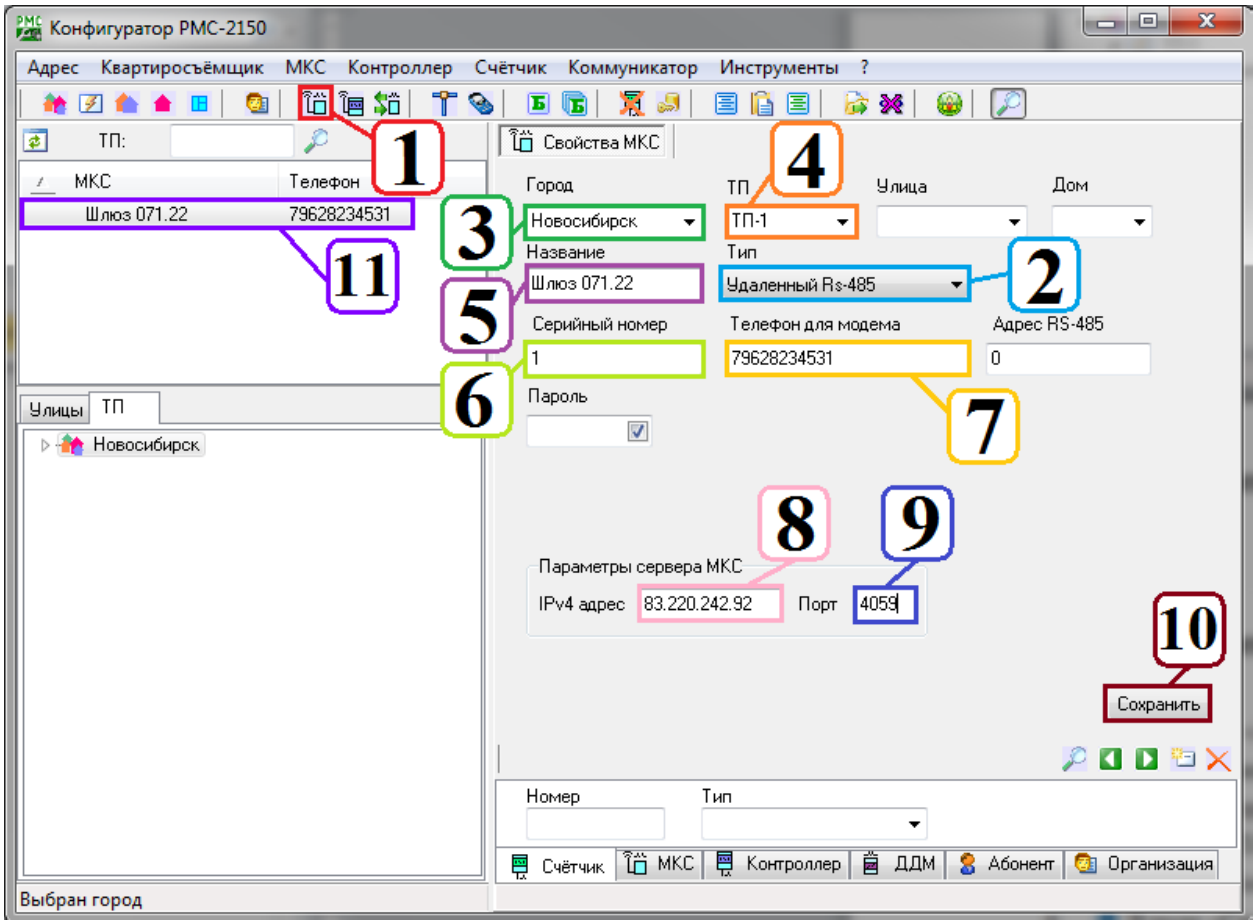


1. ◆ В поле «Номер» указать номер ПУ
2. ◆ В поле «Тип» выбрать тип необходимого счётчика
3. ◆ При необходимости выбрать Тип для отчётов
4. ◆ Пароль для низкого уровня доступа. По умолчанию установлен «Reader»
5. ◆ Пароль для высокого ровня доступа. По умолчанию установлен «SettingRiM489.2X»
6. ◆ Нажать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



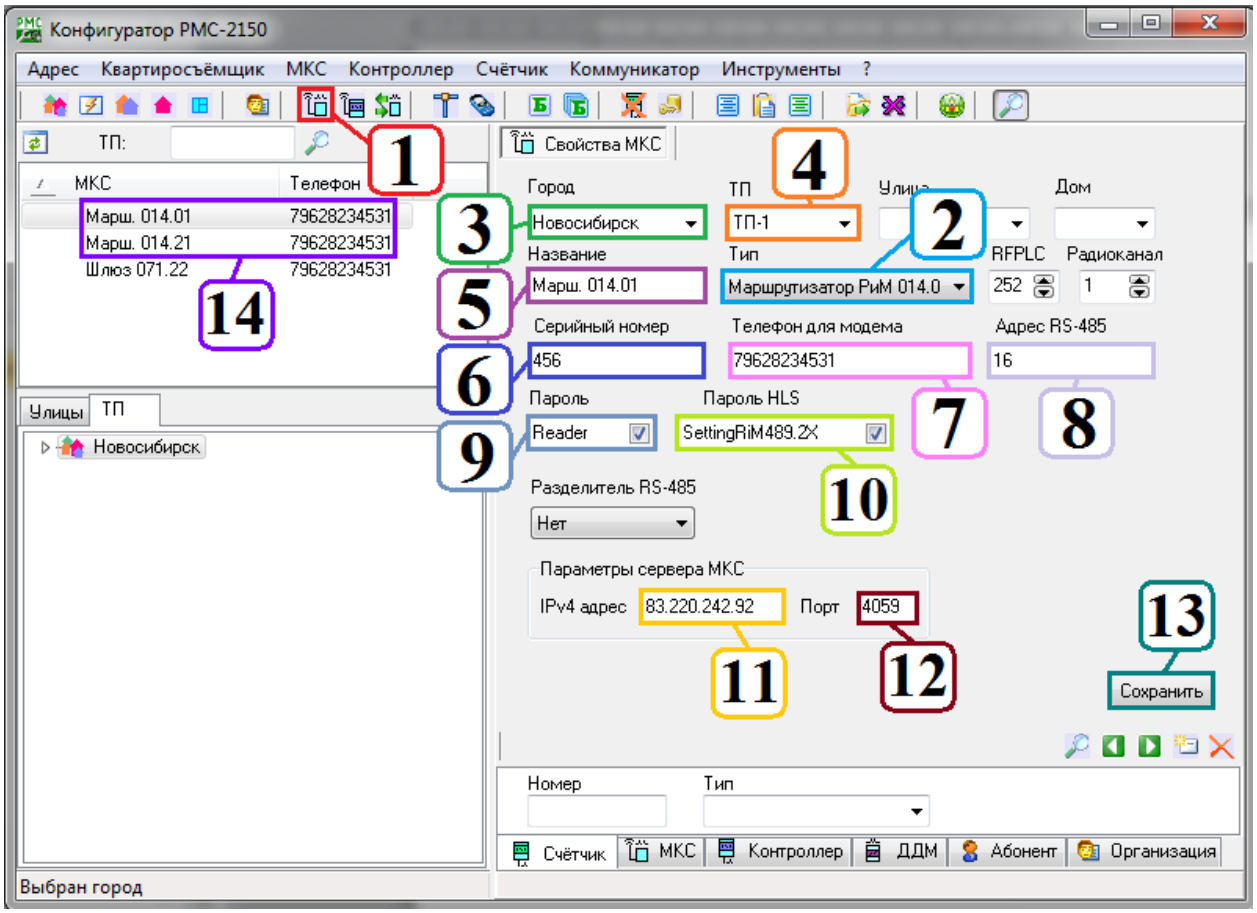
5.7. Как добавить шлюз РиМ 071.22

1. Нажать на «Добавить МКС»
2. В поле «Тип» выбрать тип устройства «Удалённый Rs-485»
3. В поле «Город» выбрать город
4. В поле «ТП» выбрать ТП для которого будет добавлен шлюз
5. В поле «Название» вписать название устройства (название может быт произвольным)
6. В поле «Серийный номер» ввести серийный номер устройства
7. В поле «Телефон для модема» ввести номер SIM-карты установленная в шлюзе
8. В поле «IPv4 адрес» указать IP-адрес SIM-карты (не обязательно)
9. В поле «Порт» указать порт подключения «4059» (не обязательно)
10. Нажать «Сохранить»
11. В левой части отобразится добавленное устройство



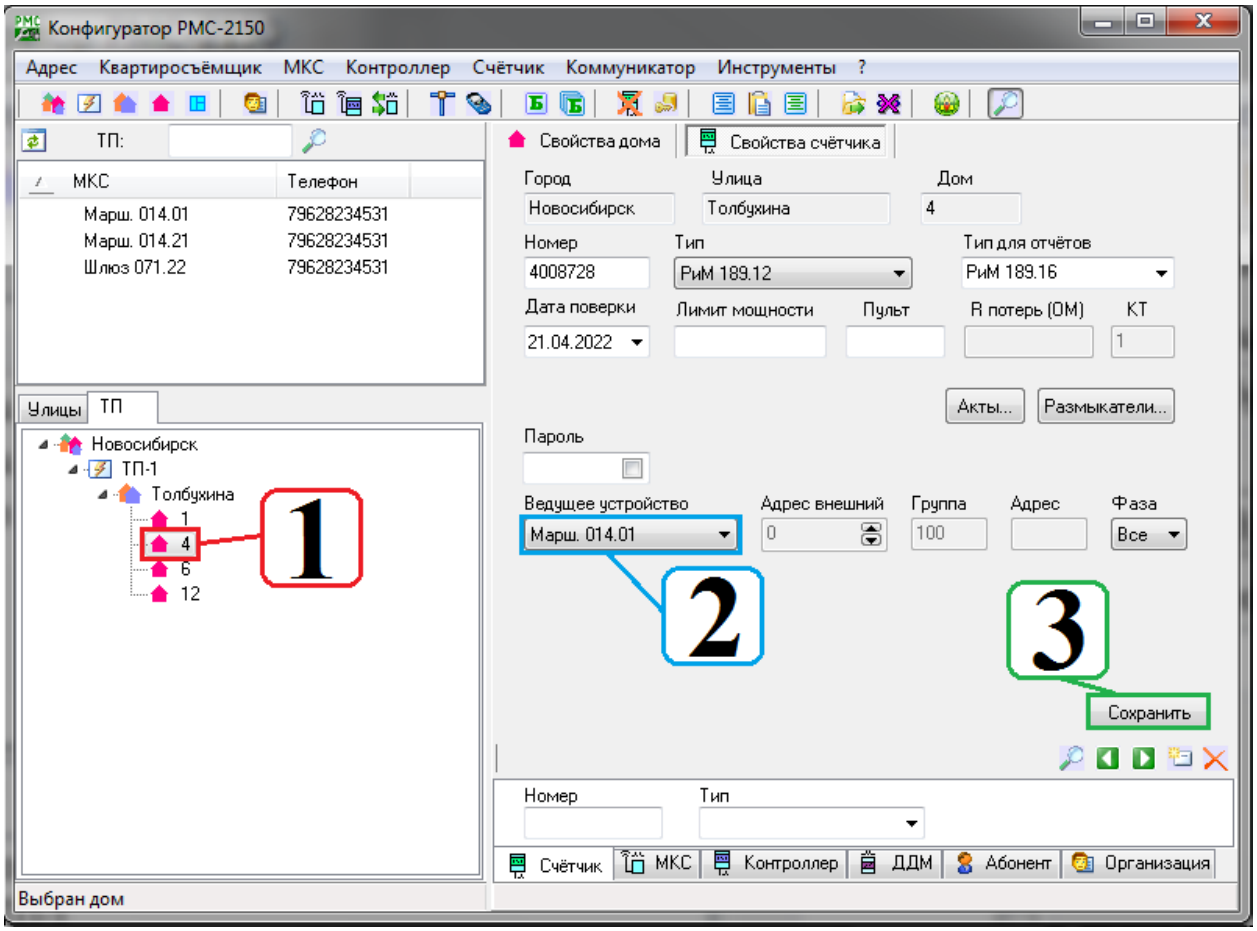
5.8. Как добавить марш. РиМ 014.21 /014.01

1. Нажать на «Добавить МКС»
2. В поле «Тип» выбрать тип необходимого маршрутизатора
3. В поле «Город» выбрать город
4. В поле «ТП» выбрать ТП для которого будет добавлен маршрутизатор
5. В поле «Название» вписать название устройства (название может быт произвольным)
6. В поле «Серийный номер» ввести серийный номер устройства
7. В поле «Телефон для модема» ввести номер SIM-карты установленная в шлюзе / МКС
8. В поле «Адрес RS-485» ввести логический адрес, для РиМ 014.21 – 17, для РиМ 014.01 – 16
9. В поле «Пароль» указать пароль для низкого уровня доступа полмолчания «Reader»
10. В поле «Пароль HLS» указать пароль для верхнего уровня доступа полмолчания «SettingRiM489.2X»
11. В поле «IPv4 адрес» указать IP-адрес SIM-карты (не обязательно)
12. В поле «Порт» указать порт подключения «4059» (не обязательно)
13. Нажать «Сохранить»
14. В левой части отобразится добавленное устройство



5.9. Выбор ведущего устройства

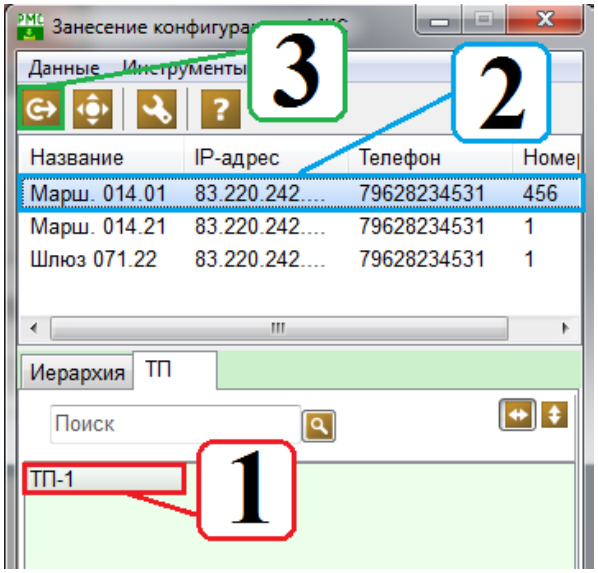
1. ◆ Выбрать необходимый дом / квартиру
2. ◆ В поле «Ведущее устройство» выбрать ведущее устройство
3. ◆ Нажать «Сохранить»



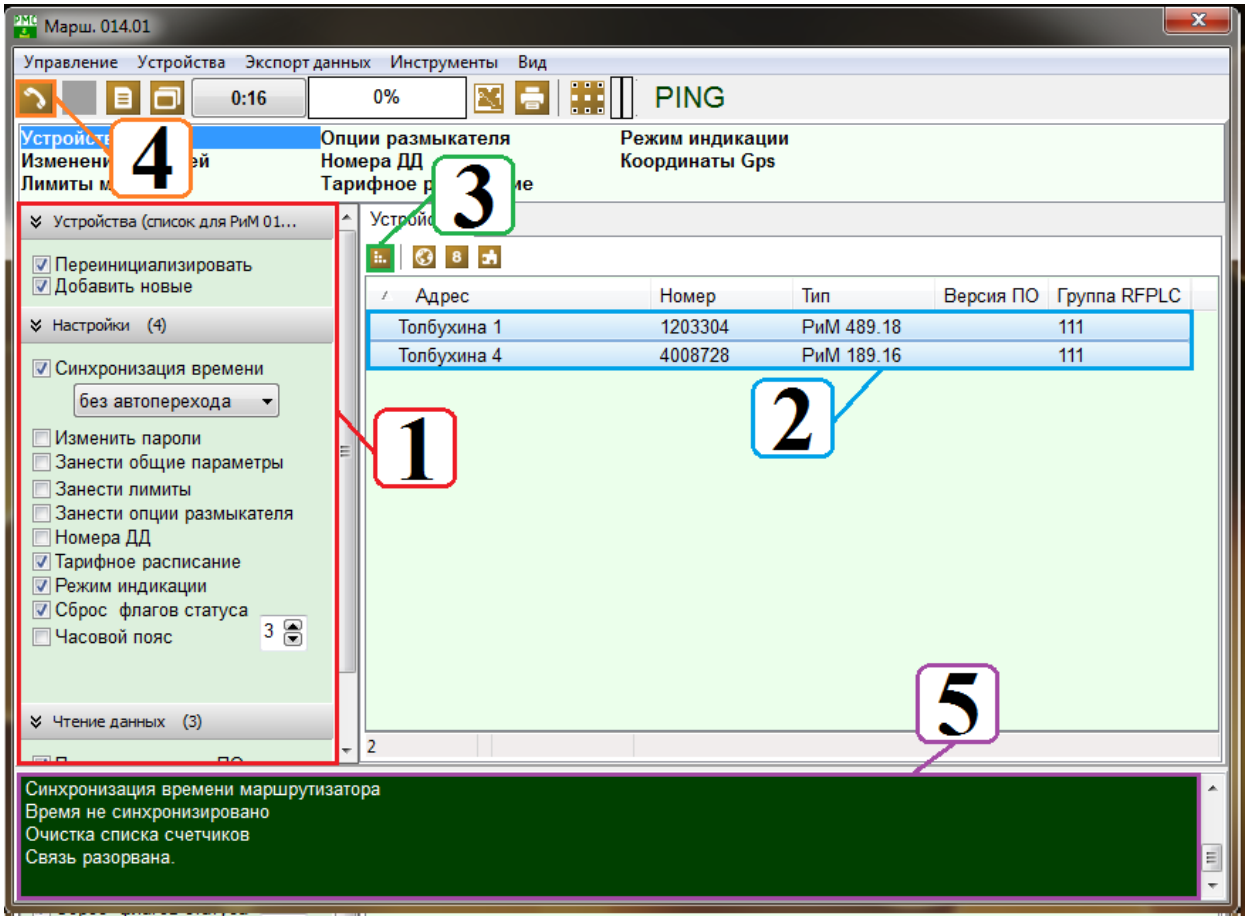
6. Занесение конфигураций

6.1. Занесение конфигураций для маршрутизатора РиМ 014.01 / 014.21

1. ◆ Выбрать необходимое ТП
2. ◆ Выбрать необходимое устройство
3. ◆ Нажать кнопку «Конфигурировать»



1. ◆ В списки выбрать необходимые параметры
2. ◆ Выбрать счётчики которые будут занесены при помощи «Ctrl+ЛКМ»
3. ◆ Нажать кнопку «Автоматическое присвоение номера группы RFPLC» (Только для РиМ 014.01)
4. ◆ Нажать кнопку «Выполнить»
5. ◆ В окне отобразиться статус выполнения

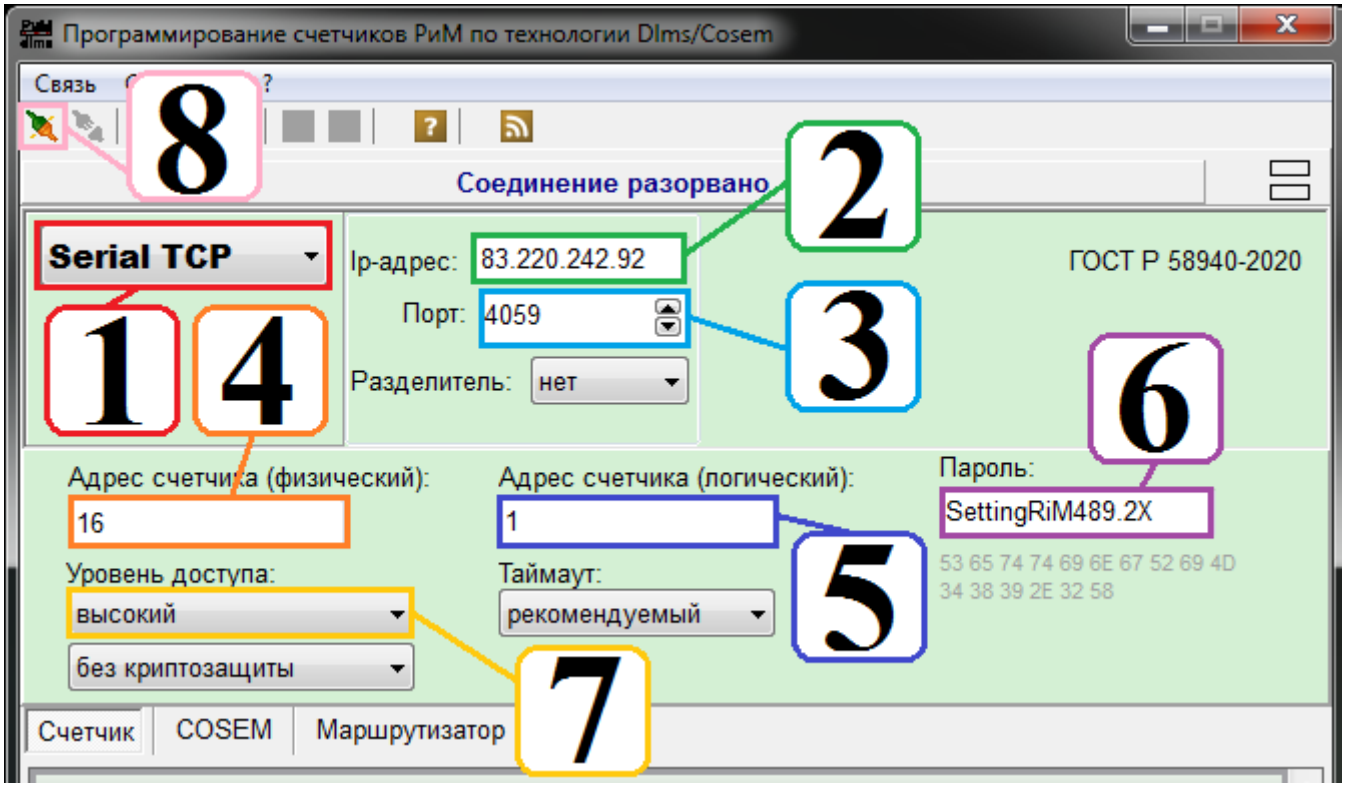


7. Программирование счётчиков РиМ по технологии Dlms/Cosem

7.1. Как установить связь с маршрутизатором РиМ 014.01 / 014.21 по TCP/IP

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 «16» (Для РиМ 014.01) или «17» (Для РиМ 014.21)
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 успешного соединения можно считывать данные

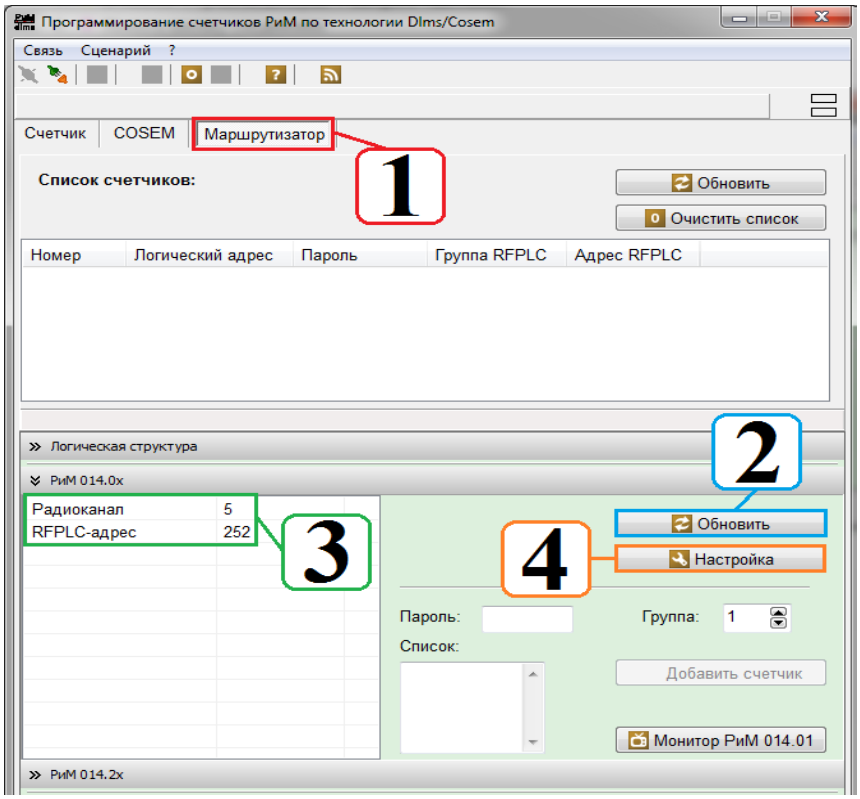


7.2. Как установить радиоканал для маршрутизатора РиМ 014.01 / 014.21

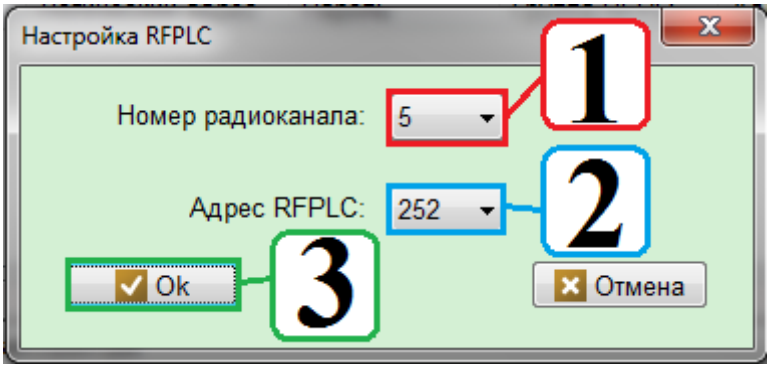
Перед началом работы необходимо выполнить подключение к маршрутизатору

После подключения необходимо:

1. ◆ Выбрать вкладку «Маршрутизатор»
2. ◆ Выбрать необходимое устройство «РиМ 014.01» или «РиМ 014.21», нажать «Обновить»
3. ◆ В поле отобразиться радиоканал и RFPLC-адрес
4. ◆ Нажать «Настройка»



1. ◆ Установить необходимый радио канал (по умолчанию установлен 1-ый)
2. ◆ Установить необходимый RFPLC-адрес
3. ◆ Нажать кнопу «Ок»



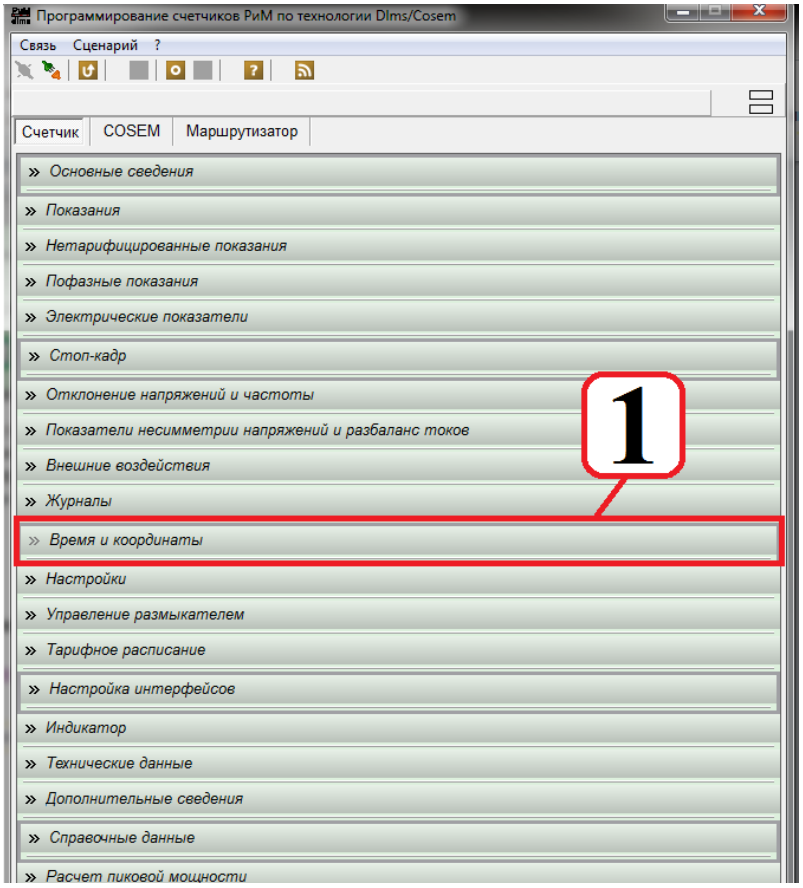
ВАЖНО! При изменении радио канала убедитесь, что счётчики для которых данное устройство является ведущем, находиться на том же радио канале. В противном случаи, маршрутизатор не сможет установить с ними связь, вследствие чего не будет производиться сбор данных. Так же убедитесь, что радиоканал был изменён в базе данным («Конфигуратор»), во избежание ошибок, при повторном занесении информации в маршрутизатор.

7.3. Как синхронизировать время для маршрутизатора РиМ 014.01 / 014.21

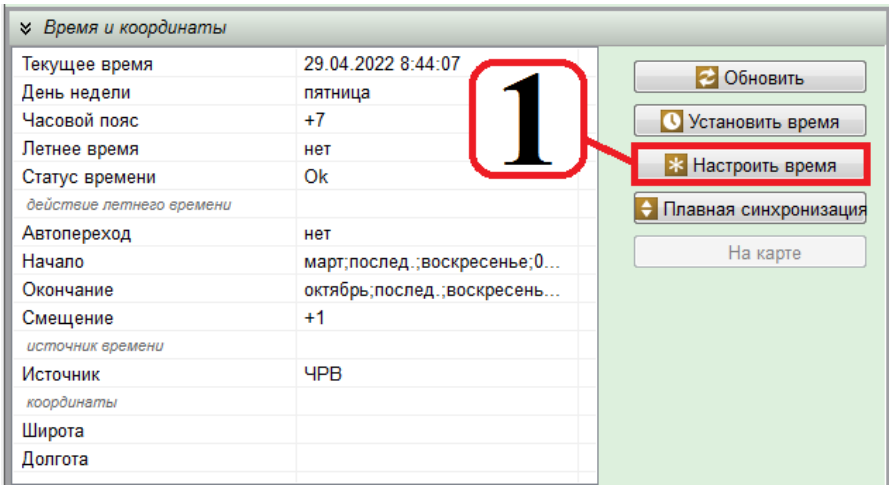
Перед началом работы необходимо выполнить подключение к маршрутизатору

После подключения необходимо:

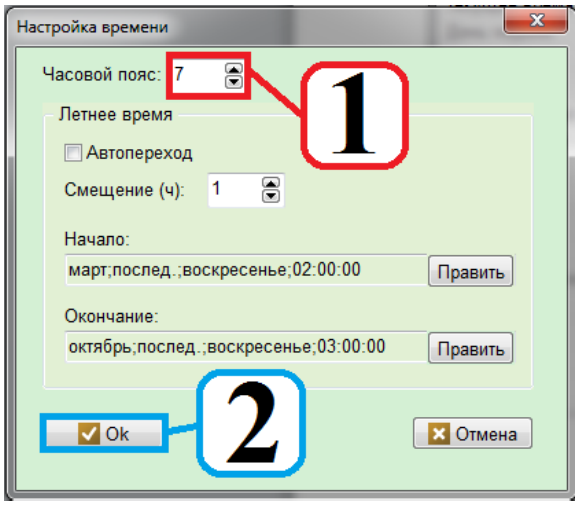
1. ◆ Выбрать вкладку «Время и координаты»



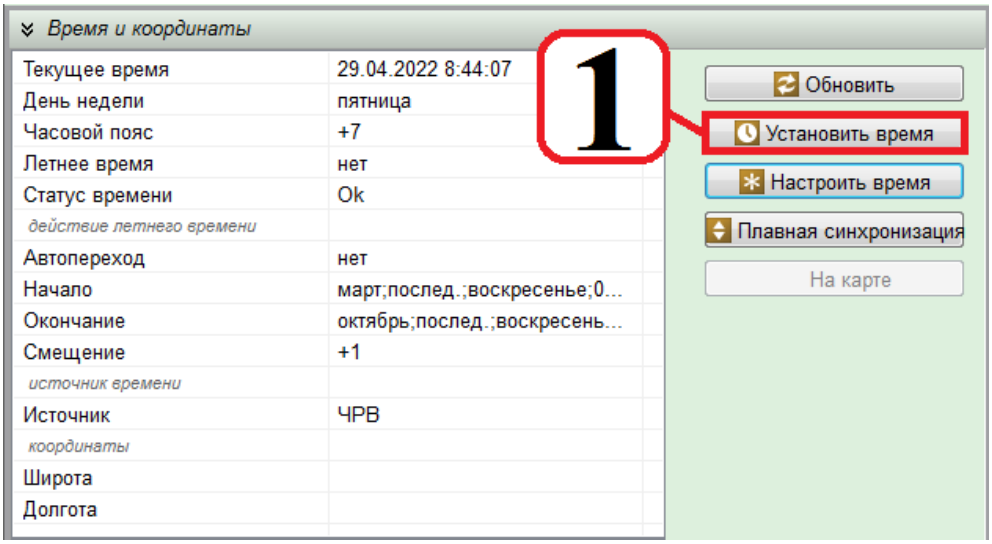
1. ◆ Нажать на кнопку «Настроить время»



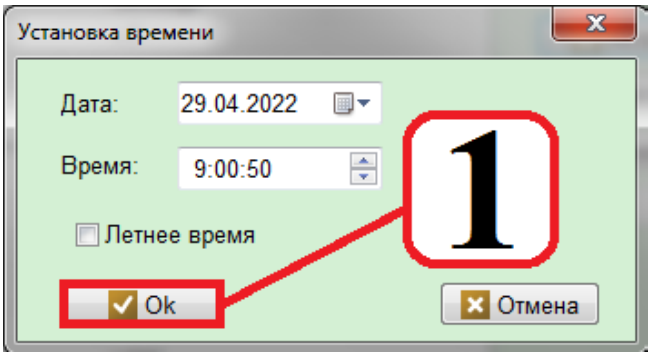
1. ◆ Установить необходимый часовой пояс
2. ◆ Нажать кнопку «Ок»



1. ◆ Нажать на кнопку «Установить время»



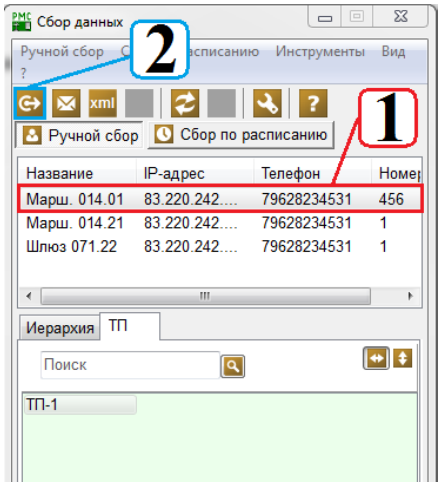
1. ◆ Время автоматически синхронизируется с времени компьютера. Нажать на кнопку «Ок»



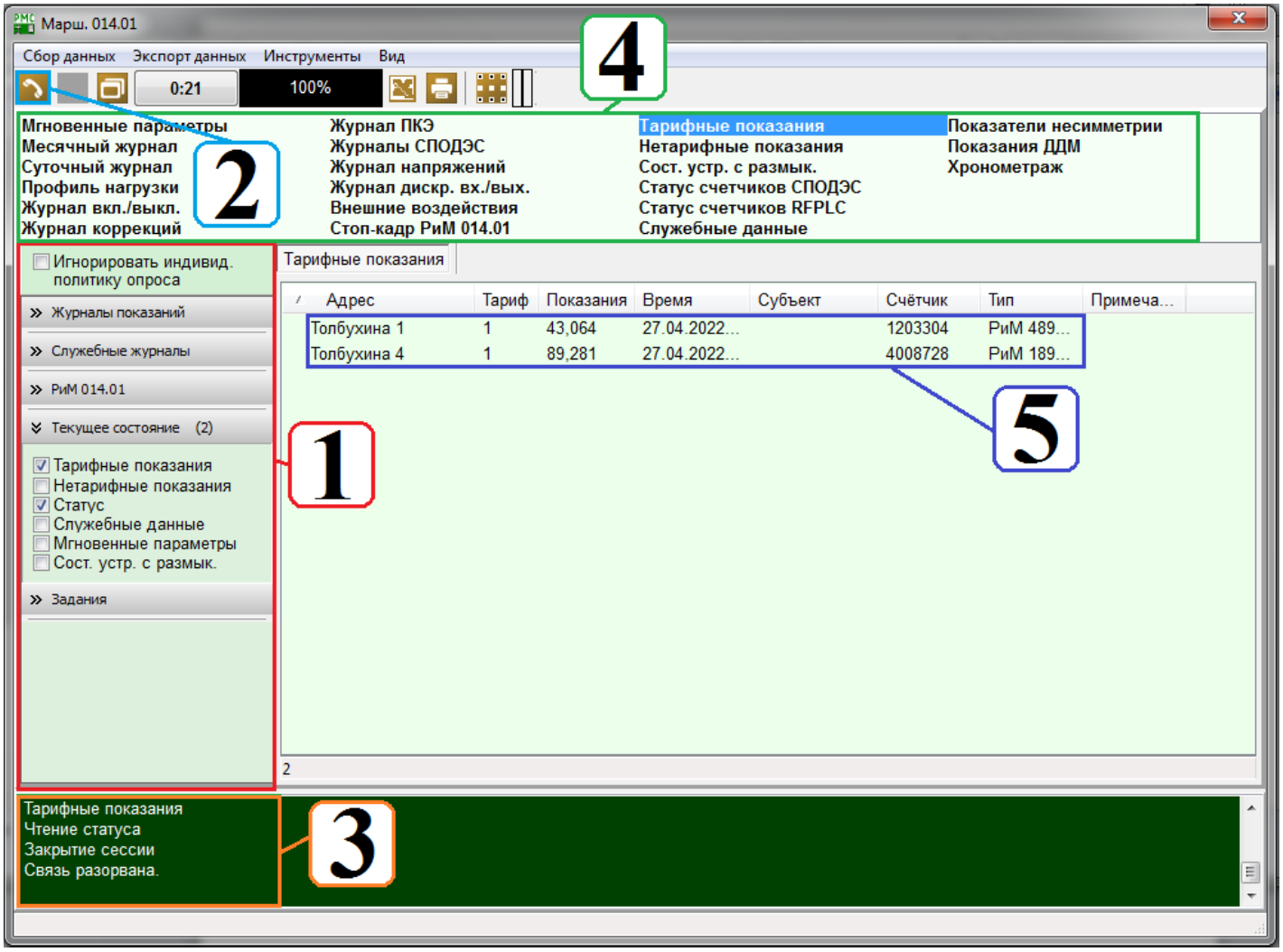
8. Сбор данных

8.1. Как выполнить сбор данных

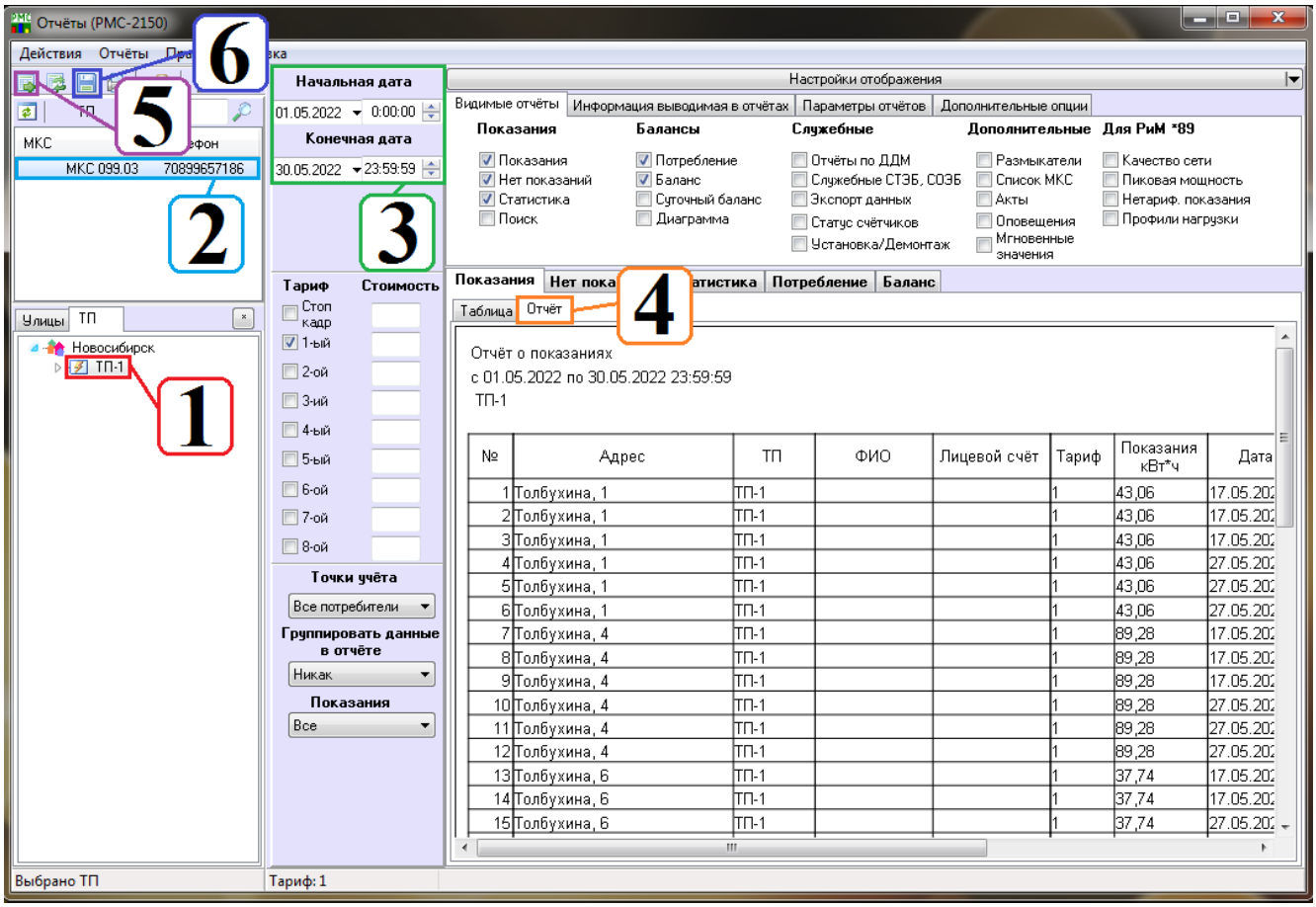
1. Выбрать необходимое устройство
2. Нажать кнопку «Получить данные»



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