

АО «СВЯЗЬ ИНЖИНИРИНГ М»

**Программное обеспечение
«СИМ 2007 НМ4»**

Руководство пользователя
СВЮМ.00024 - 01 РП 01

МОСКВА

Оглавление

1 Назначение	3
2 Требования к составу ИВК	3
3 Установка программы	4
4 Работа с программой	4
5 Обеспечение приёма-передачи данных	5
Настройка модемного пула	5
Настройка параметров приёма почты	8
Настройка параметров работы по каналу ТСР/IP	9
6 Порядок работы с объектом	10
7 Порядок работы с точками учета	12
8 Отчеты	16
9 Расписание опроса	20
10 Просмотр архивов	20
11 Статистика опроса	21

1 Назначение

1.1 Программное обеспечение «СИМ 2007 НМ4» предназначено для работы в составе автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта энергоресурсов (АИИСКУЭ) «СИМ 2007» на уровне ИВК (информационно-вычислительного комплекса).

1.2 В главном окне программы наименование программного обеспечения должно соответствовать версии, принятой в проектной документации (например «СИМ2007» НМ4).

1.3 В программе для обозначения устройств мониторинга может применяться аббревиатура УСПД – устройство сбора и передачи данных.

2 Требования к составу ИВК

2.1 Для организации ИВК и нормального функционирования программы рекомендуется наличие отдельного рабочего места оператора (АРМ), оборудованного персональным компьютером.

2.2 Компьютер должен быть оборудован GSM-модемом iRZ MC52iT или аналогичным, подключенным к COM-порту. Компьютер должен быть обязательно оснащен источником бесперебойного питания.

Рекомендуемые аналоги модема iRZ MC52iT

№	Модель
1	CINTERION MC52i
2	MC35TS
3	MC35s Terminal

2.3 Рекомендуемые характеристики персонального компьютера:

Процессор:	AMD Athlon 64 Intel Pentium D
Память (если установлено менее 500 объектов):	1024Мб
Память (если установлено более 500 объектов):	2 Гб
HDD:	100 Гб
CDROM:	Любой
ОС:	Windows 7, 8(8.1), 10 или Windows 2012+ Server
Разрешение экрана:	не менее чем 1024x768 пикселей.
Источник бесперебойного питания:	Любой, заряда батарей которого должно хватить на безопасное отключение компьютера (около 10 мин.).

Внимание: Спящий и ждущий режимы компьютера должны быть обязательно отключены.

2.4 Применение компьютеров с параметрами отличными от рекомендуемых, необходимо согласовать с разработчиками программы.

2.5 Политика безопасности должна быть настроена таким образом, чтобы программа имела возможность записи/чтения/изменения файлов, находящихся в ее рабочей директории и в директории с базой данных.

3 Установка программы

3.1 Для установки программы требуются права администратора.

3.2 Для установки программы выполните следующие действия:

- Включите компьютер и дождитесь загрузки операционной системы.
- Вставьте установочный диск и запустите с диска программу установки сервера баз данных «DB\sqlxpr32.exe», и следуйте указаниям документа «Инструкция по установке программы MS SQL .pdf»
- По окончании установки запустите файл «HM4setup.exe», - далее следуйте инструкциям в программе установки.
- После завершения установки запустите программу.

3.3 После первого запуска программы необходимо провести настройку модемного пула см. п.5 и перезапустить программу.

Для того, чтобы восстановить работоспособность системы в случае программно-аппаратных сбоев необходимо регулярно (с периодичностью, принятой на предприятии) создавать резервные копии базы данных в соответствии с «Инструкцией по созданию резервной копии базы данных программного обеспечения «СИМ2007» НМ4» СВЮМ.0002401 И 01.

Создавать резервные копии базы данных и восстанавливать базу данных из резервных копий должен администратор системы.

4 Работа с программой

4.1 Для запуска программы дважды щелкните мышкой на ярлыке «НМ4» на рабочем столе, предварительно установив запуск от имени администратора.

4.2 На рисунке 1 показано главное окно программы. Основные элементы интерфейса отражены желтыми ссылками.

4.3 Главное меню предназначено для обеспечения доступа к папкам и настройкам параметров системы, а также быстрого получения сообщений о состоянии системы и её компонентов.

4.4 Поле для отображения информации об установленных объектах и устройствах мониторинга, «Дерево объектов», имеет древовидную структуру. Во главе дерева находится название организации (на рисунке 1 - «МЭС1»), к которой относятся объекты мониторинга. Следующий уровень – группы, включающие один или несколько объектов (на рисунке 1 - «Опытная зона»), а внутри каждой группы – объект (название объекта) с одним или несколькими устройствами мониторинга (тип устройств и название, например, в соответствии с местом их установки).

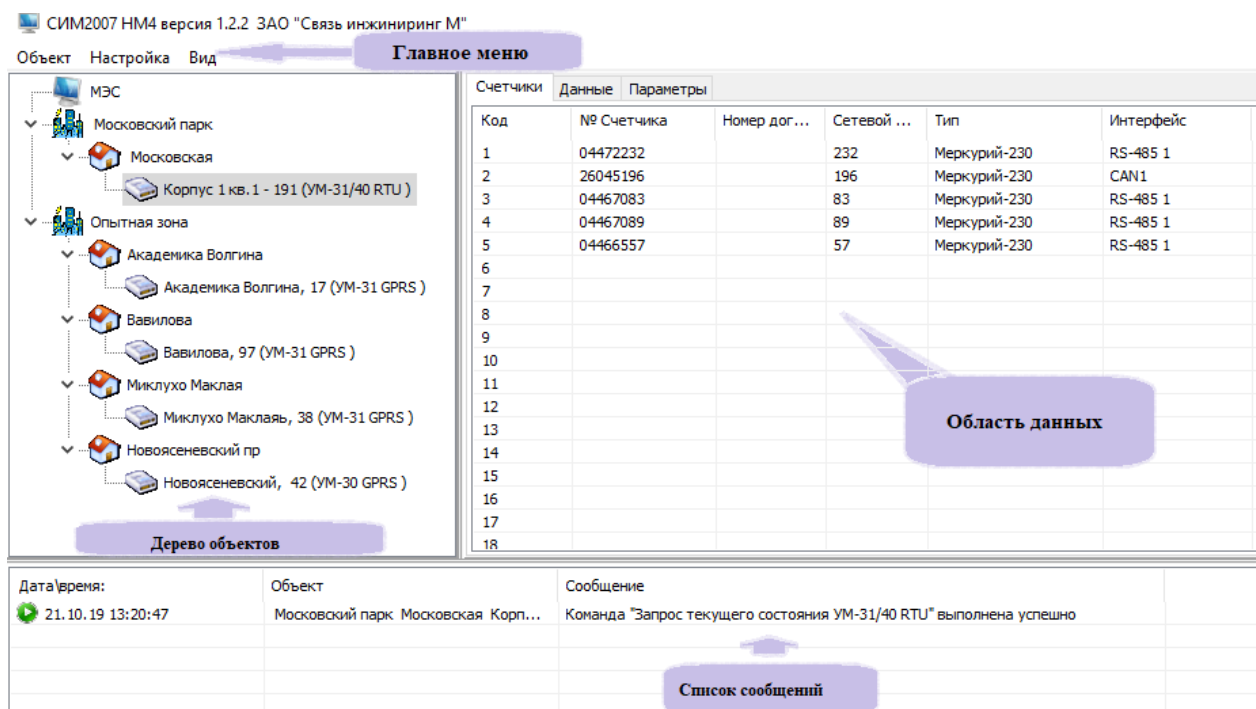


Рисунок 1. Описание основных элементов интерфейса программы

4.5 При выделении названия устройства мониторинга (в «Дереве объектов») станут доступными следующие закладки в «области данных»:

- «Счетчики» - вкладка содержит информацию обо всех счетчиках, подключенных к выбранному устройству мониторинга.
- «Данные» - вкладка содержит архив показаний всех счетчиков, подключенных к устройству мониторинга.
- «Параметры» - вкладка содержит параметры устройства мониторинга, такие как название, номер телефона, номер SIM-карты и др.

4.6 В «Списке сообщений» регистрируется информация об опросе объекта мониторинга: опрос объекта произведён успешно, опрос произведён неудачно или получено почтовое сообщение для объекта.

5 Обеспечение приёма-передачи данных

Настройка модемного пула

5.1 Для обеспечения доступа к сети GSM необходимо настроить оборудование (сервер доступа или – модем).

5.2 Настройка модемного пула (коммутируемой линии связи) является первоначальной настройкой программы. Для этого из вспомогательного меню «Настройка» (главного меню программы) выбрать – «Настройка модемного пула». Появится окно настройки сервера модемов, рисунок 2.

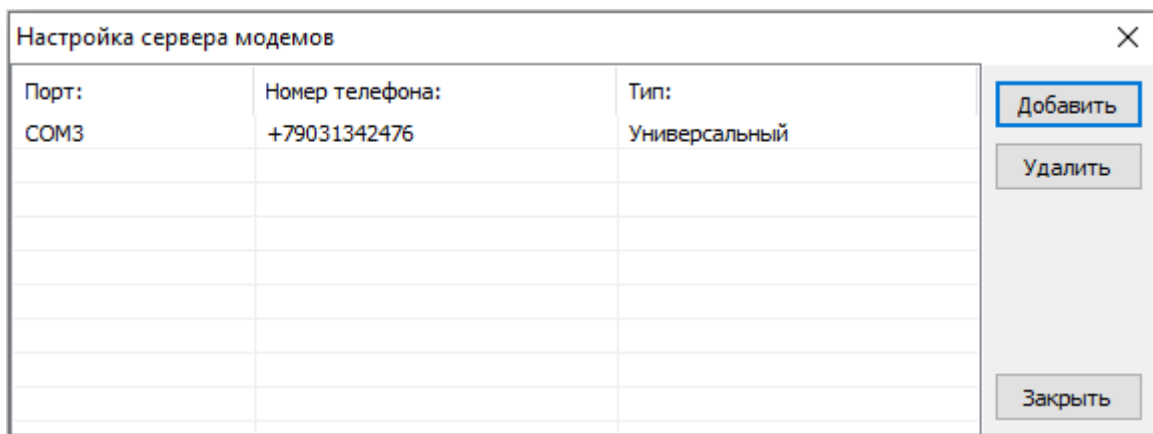


Рисунок 2 Окно настройки сервера модемов

5.3 В данном окне представлен список модемов, подключённых к компьютеру центрального пульта, с указанием СОМ-порта, через который осуществляется обмен данными, номера телефона и типа соединения с объектом. Режим работы выбирается в зависимости от решаемой задачи. По умолчанию используется универсальный режим.

5.4 Окно настройки сервера модемов позволяет менять настройки модемов:

- кнопка «Добавить» – вызов «Окна настройки модема», рисунок 3;
- кнопка «Удалить» – ранее внесённые параметры настройки модема будут удалены;
- кнопка «Заккрыть» – закроется окно настройки сервера модемов с сохранением внесённых в него изменений.

5.5 Для настройки нового модема вызвать «Окно настройки модема», рисунок 3., выбрать из выпадающего меню «Порт» и «Режим работы» параметры нового модема и указать в одноимённом поле номер телефона. Подтвердить новые параметры, кнопка «ОК». В окне настройки сервера модемов появятся параметры нового модема или список модемов будет пополнен.

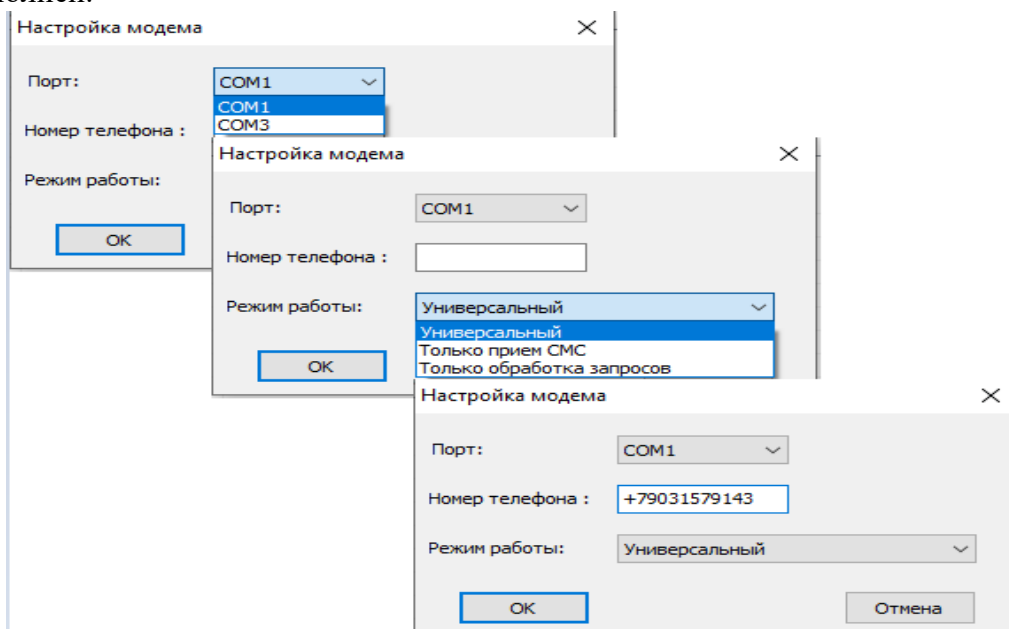


Рисунок 3. Окно настройки модема

Кнопка «Отмена» служит для отказа от сделанных изменений.

5.6 Для контроля приёма-передачи данных (состояния модемного пула), выберите пункт «Состояние модемного пула», меню «Вид» (главного меню программы), или нажмите клавишу «F7».

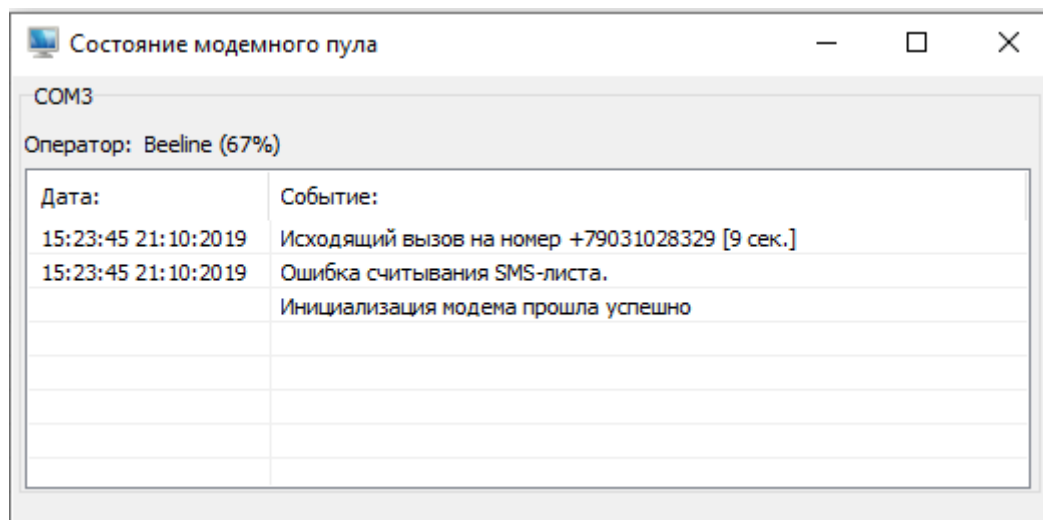


Рисунок 4. Окно сообщений о состоянии модемного пула.

5.7 В главном окне программы появится вспомогательное окно «Состояние модемного пула», в котором представлена информация о канале связи (состоянии модемного пула) с указанием даты события и его описание.

5.8 Если канал связи настроен, можно выполнять запрос состояния контролируемых объектов (раздел 6, «Работа с объектом»).

5.9 Для просмотра и управления очередью запросов выберите пункт «Очередь запросов», меню «Вид», клавиша «F5» - для объектов, опрашиваемых через GSM, или «Очередь запросов через COM-порт», клавиша F8 - для объектов, опрос которых ведется через COM-порт.

В окне «Очередь запросов» и «Очередь запросов через COM-порт», представляется информация о запросах с указанием наименования объекта, типа запроса, числа попыток, канала по которому осуществляется запрос.

Списки очередей запросов пополняются автоматически по мере обращения к командам «Запрос...» через контекстное меню выбранного объекта, рисунок 5. Чтобы активизировать контекстное меню кликните правой кнопкой «мыши» на выбранном объекте в дереве объектов. Подробнее о работе с контекстным меню говорится в разделе 6 «Порядок работы с объектом» настоящего Руководства.

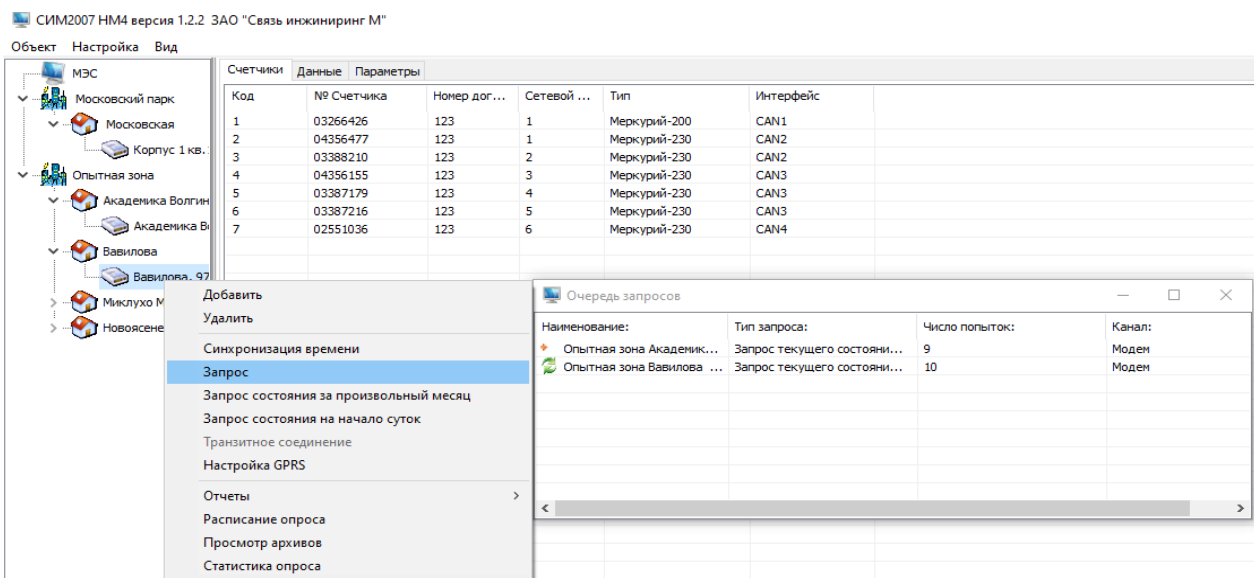


Рисунок 5. Пополнение списка очереди запросов.

5.10 После завершения настройки модемного пула перезапустить программу.

Настройка параметров приёма почты

5.11 После завершения первоначальной настройки программы запустить настройку параметров приёма почты по каналу GPRS (пакетная передача данных по сети GSM). Этот канал используется для приёма данных, передаваемых устройствами мониторинга УМ-30, УМ-31 и УМ-40.

5.12 Для изменения файла «ChannelsCfg.xml» откройте его в рабочей директории программы с помощью блокнота (или другим текстовым редактором), рисунок 6.

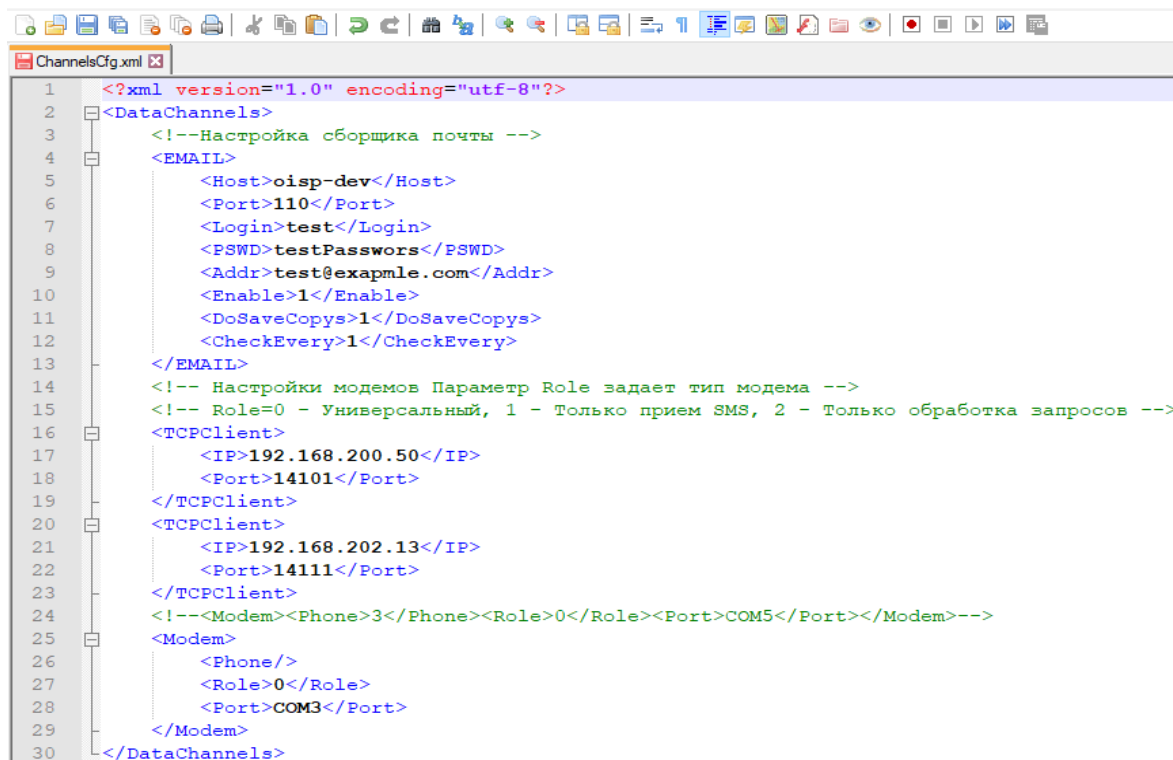


Рисунок 6. Окно файла «ChannelsCfg.xml».

5.13 Секция «EMAIL» содержит настройки подключения к почтовому серверу.

```
<EMAIL>
  <Host>oisp-dev</Host>
  <Port>110</Port>
  <Login>test</Login>
  <PSWD>testPasswords</PSWD>
  <Addr>test@example.com</Addr>
  <Enable>1</Enable>
  <DoSaveCopys>1</DoSaveCopys>
  <CheckEvery>1</CheckEvery>
</EMAIL>
```

Рисунок 6.1. Окно файла «ChannelsCfg.xml.» Установка параметров почты.

5.14 Установите (измените) необходимые параметры в соответствующих строках:

- параметр «Host» - IP – адрес или имя почтового сервера (например, «pop.mail.ru»);
- параметр «Port» - порт почтового сервера;
- параметр «Login» - имя пользователя учетной записи на почтовом сервере;
- параметр «PSWD» - пароль учетной записи на почтовом сервере;
- параметр «Addr» - email адрес учетной записи на почтовом сервере;
- параметр «Enable» - «1» – включить прием почты «0» - отключить прием почты;
- параметр «DoSaveCopys» - «1» - оставлять копии сообщений на сервере, «0» удалять сообщения после обработки;
- параметр «CheckEvery» - период проверки наличия новых сообщений на сервере в минутах (например, если <CheckEvery>30</CheckEvery> программа будет проверять новые сообщения на сервере каждые 30 минут).

5.15 Сохраните изменения, закройте файл и перезапустите программу.

Настройка параметров работы по каналу TCP/IP

5.16 Для отражения сетевых параметров(IP/Port) в интерфейсе ПО, необходимо открыть файл «ChannelsCfg.xml» из рабочей директории программы.

5.17 Секция «TCPClient» содержит перечень сетевых параметров устройств в сети.

```
<TCPClient>
  <IP>192.168.200.50</IP>
  <Port>14101</Port>
</TCPClient>
<TCPClient>
  <IP>192.168.202.13</IP>
  <Port>14111</Port>
</TCPClient>
```

Рисунок 6.2. Окно файла «ChannelsCfg.xml.» Установка параметров TCP/IP.

5.18 Установите (измените) необходимые параметры в соответствующих строках:

- параметр «IP» - IP – адрес УСПД.
- Параметр «Port» - Port УСПД.

6 Порядок работы с объектом

6.1 Объектом в системе учета энергоресурсов считается строение или территория, содержащая одну или более точек учета расхода энергоресурсов.

6.2 Основные операции с объектами доступны из контекстного меню, связанного с именем объекта. Для вызова контекстного меню щелкните правой клавишей мыши на имени объекта. Пример контекстного меню показан на рисунке 7.

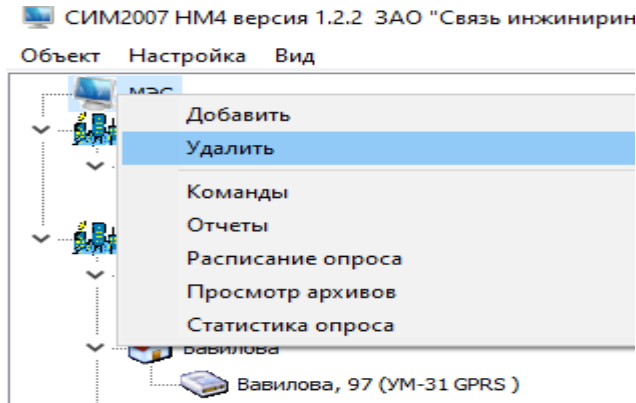


Рисунок 7. Контекстное меню объекта

6.3 Контекстное меню объекта содержит следующие пункты, позволяющие:

- «Добавить» - добавлять новый объект в дерево объектов с изменением основных и дополнительных параметров. На рисунке 8 показано окно добавления нового объекта в состоянии «Основные параметры» и «Дополнительные параметры».

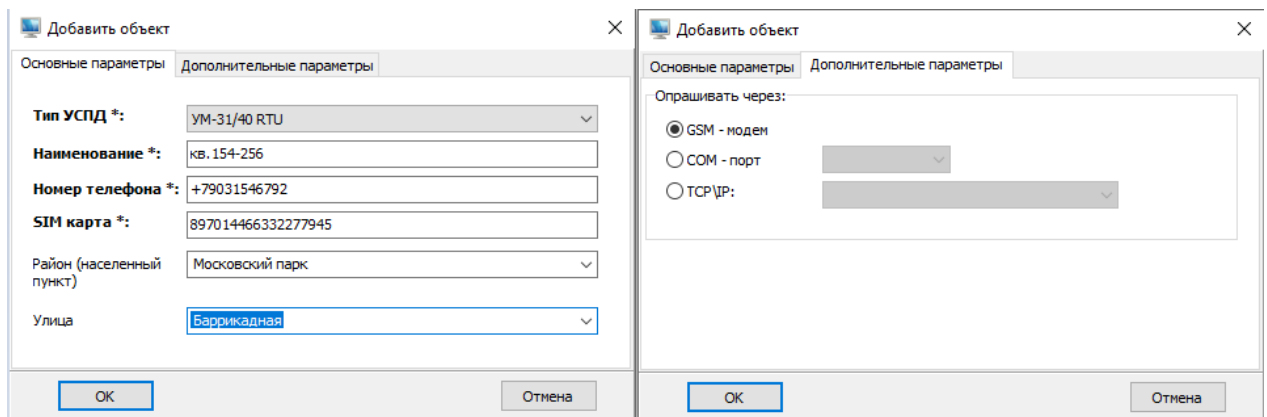


Рисунок 8. Добавление нового объекта.

Открыты закладки основные и дополнительные параметры.

- «Добавить объект» - в окне «Добавить объект» в закладке «Основные параметры» выберите «Тип устройства мониторинга» из выпадающего списка (тип выбранного устройства мониторинга должен соответствовать типу устройства мониторинга, установленного на объекте), в настоящий момент доступны следующие типы устройств мониторинга (см. рисунок 1):

- «УМ-31 GPRS»
- «УМ-30 GPRS»
- «УМ-40»
- «УМ-31/40 RTU»
- «УМ-31/40М»
- «УМ-31.4»

Введите наименование объекта, номер телефона (может начинаться с «+7» или «8») и последние 18 цифр номера SIM-карты, установленной в устройстве мониторинга.

Выберите из списка или введите «Район (населенный пункт)» (название группы) и «Улицу» (название объекта) где установлено устройство мониторинга. Нажмите кнопку «ОК».

Если при попытке добавить объект в поле «SIM карта*» внесён номер уже зарегистрированного объекта, появится сообщение об ошибке.

Для изменения дополнительных параметров выберите вариант опроса в закладке «Дополнительные параметры».

Вариант «GSM-модем» выбирается при опросе объекта через GSM-модем.

Если объект подключен непосредственно к персональному компьютеру АРМ, через СОМ-порт или преобразователь «RS-232/RS-485», выбирается вариант «СОМ-порт». Имя порта выбирается из выпадающего списка, предварительно добавив его в разделе «Настройки – Настройка опроса через СОМ-порт».

В случае опроса объектов внутри локальной сети по каналу Ethernet, необходимо предварительно задать сетевые параметры УСПД в файле «ChannelsCfg.xml» (см. пункт 5.16).

Примите, кнопка «ОК», или откажитесь, кнопка «Отмена», от сделанных изменений.

- «Удалить» - удаляет объект из дерева объектов.
- «Синхронизация времени» - выполняет синхронизацию времени устройства мониторинга.
- «Запрос» - выполняет запрос текущих показаний счётчиков энергоресурсов, подключенных к устройству мониторинга.
- «Запрос состояния за произвольный месяц» - выполняет запрос показаний счетчиков энергоресурсов, подключенных к устройству мониторинга, на первое число выбранного месяца (месячный срез).

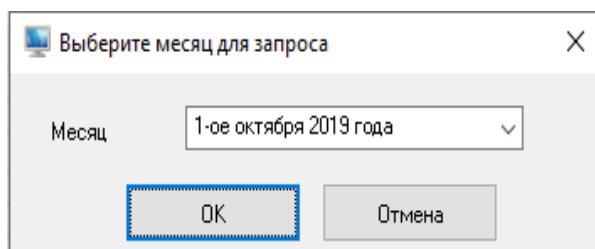


Рисунок 9. Выбор времени запроса параметров.

- «Запрос состояния на начало суток» - выполняет запрос показаний счетчиков энергоресурсов, подключенных к устройству мониторинга, за выбранный интервал времени, рисунок 10.

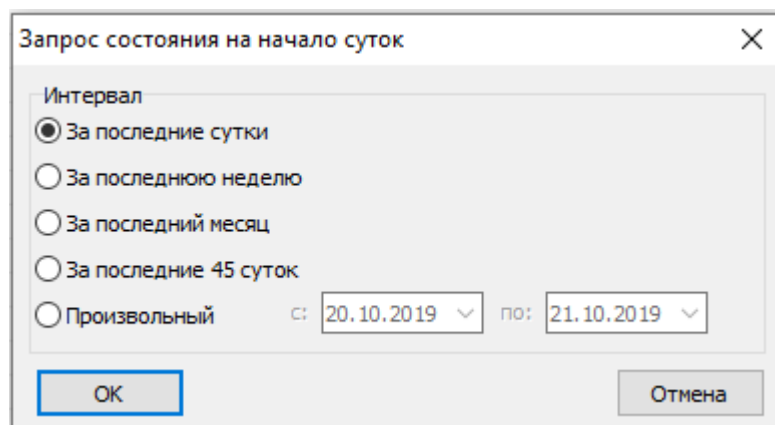


Рисунок 10. Выбор интервала запроса параметров.

При выборе интервала «Произвольный» необходимо указать границы интервала запроса.

7 Порядок работы с точками учета

7.1 Точкой учета называется счетчик энергоресурса, подключенный к устройству мониторинга по каналу передачи данных.

7.2 Для отображения списка счетчиков, подключенных к устройству мониторинга, необходимо выделить нужное устройство и перейти на закладку «Счетчики». Пример экрана показан на рисунке 14.

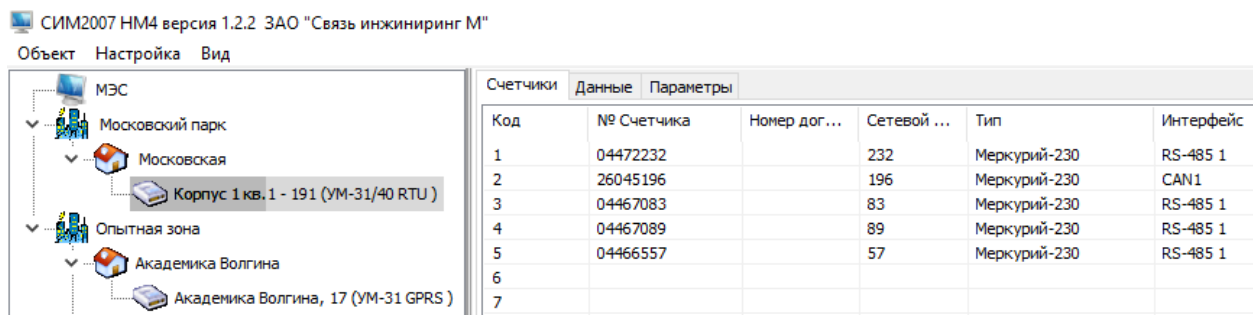


Рисунок 14. Вкладка «Счетчики».

7.3 Таблица счетчиков содержит следующие столбцы:

- «Код» (возможно, порядковый номер счётчика)
- «№ счетчика» - заводской номер счетчика
- «Наименование предмета учёта (энергоресурса)» - название учитываемого энергоресурса;
- и т.д.

Вкладка «Счётчики» может формироваться пользователем в соответствии с регламентом, установленным на предприятии-пользователем.

7.4 Все операции со счетчиками доступны из контекстного меню. Для вызова контекстного меню нажмите на панели «Счетчики» правую кнопку мыши. Пример контекстного меню приведен на рисунке 15.

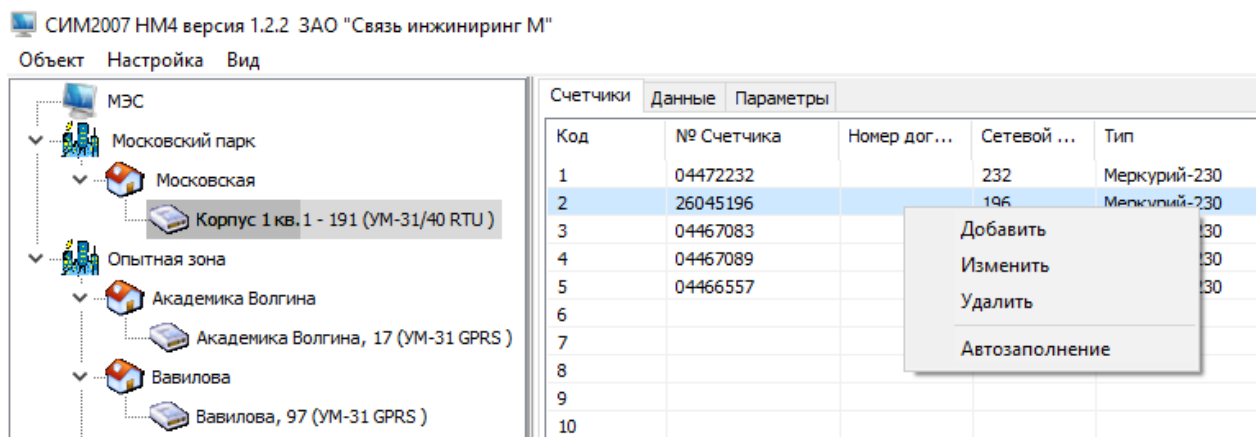


Рисунок 15. Контекстное меню панели «Счетчики»

7.5 Контекстное меню содержит следующие пункты, позволяющие:

- «Добавить» - добавить диапазон счётчиков энергоресурсов.

На рисунке 16 изображено окно добавления диапазона электросчетчиков. Введите начало и конец диапазона электросчетчиков.

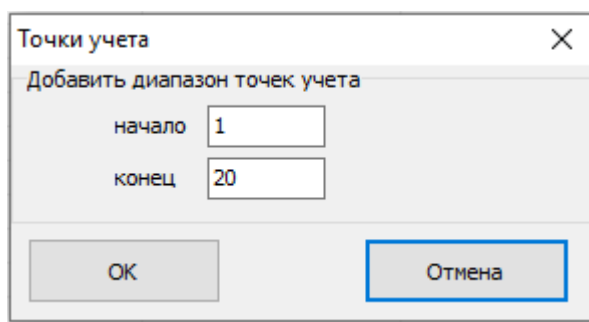


Рисунок 16. Окно добавления электросчетчиков

- «Изменить» - изменить параметры счётчика энергоресурса.

На рисунке 17 представлено окно редактирования параметров электросчетчика. При необходимости, измените требуемые параметры (в полях «Значение») и нажмите кнопку «ОК».

Параметр	Значение
№ Счетчика	04467083
Наименование субъекта рынка	
ИНН Субъекта рынка	
Наименование точки учета	
ИНЭО	
Номер договора	123
Номер абонента	

Рисунок 17. Окно изменения параметров электросчетчика

- «Удалить» - удалить счетчик энергоресурса.

7.6 Для просмотра показаний электросчетчиков, подключенных к устройству мониторинга, выберите объект и нажмите на вкладку «Данные». Область данных имеет разный вид для различных типов устройств мониторинга. На рисунке 18 показана вкладка «Данные» для устройств мониторинга типа «УМ-31»/«УМ-40RTU(УМ-31.4/УМ-31/40М)». Список «Данные» содержит доступные для данного типа устройств мониторинга наборы данных. В настоящее время для «УМ-31/40RTU» доступны следующие наборы данных:

- Обратная энергия – активная и реактивная энергия обратного направления по четырем тарифам и по сумме тарифов на момент запроса.
- Обратная энергия на начало месяца – активная и реактивная энергия обратного направления по четырем тарифам и по сумме тарифов на момент начало месяца.
- Обратная энергия на начало суток – активная и реактивная энергия обратного направления по четырем тарифам и по сумме тарифов на момент начала суток.
- Прямая энергия на начало суток – активная и реактивная энергия прямого направления по четырем тарифам и по сумме тарифов на момент начала суток.
- Прямая энергия - активная и реактивная энергия прямого направления по четырем тарифам и по сумме тарифов на момент запроса.
- Прямая энергия на начало месяца – активная и реактивная энергия прямого направления по четырем тарифам и по сумме тарифов на момент начала месяца.
- Показатели качества сети – напряжение, косинус ϕ , мгновенная мощность, ток, углы между фазами, расхождение часов.

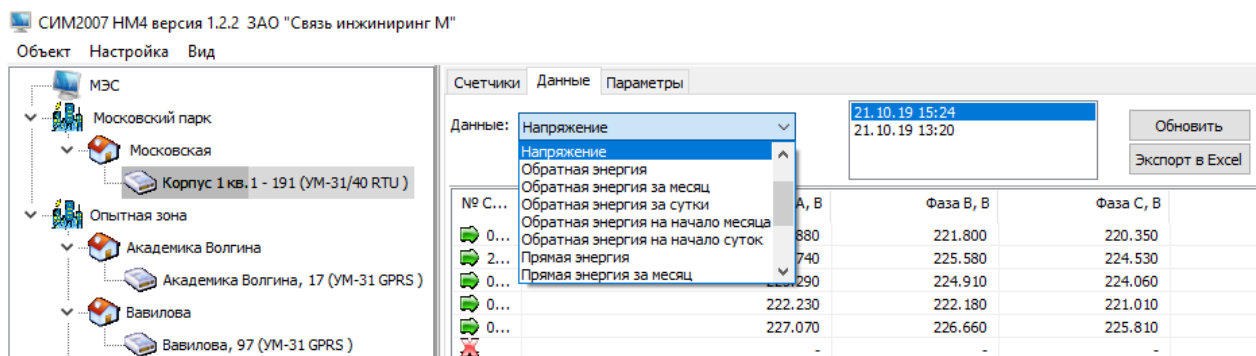


Рисунок 18. Данные «УМ-31/УМ-40 RTU»

Выберите вид интересующих данных, из списка выберите дату и время, и нажмите кнопку «Обновить».

Для «УМ-31» доступны следующие наборы данных:

- Прямая энергия - активная и реактивная энергия прямого направления по двум тарифам и по сумме тарифов на момент запроса.
- Прямая энергия на начало месяца – активная и реактивная энергия прямого направления по двум тарифам и по сумме тарифов на момент начало месяца.

Вид вкладки «Данные» для устройств мониторинга «УМ-30/УМ-30 GPRS» представлен на рисунке 19.

В настоящее время список «Данные» для УМ-30 GPRS содержит следующие наборы данных:

- «Мощность» - значение суммарной и пофазной мощностей на момент запроса.
- «Напряжение» - значение пофазного напряжения на момент запроса.
- «Показания» - суммарная активная энергия прямого направления на момент запроса
- «Показания на начало месяца» - суммарная активная энергия прямого направления на начало месяца.
- «Показания на начало суток» - суммарная активная энергия прямого направления на начало суток.
- «Показания на начало часа» - суммарная активная энергия прямого направления на начало часа.
- «Расход за месяц» - расход суммарной активной энергии прямого направления за месяц.
- «Расход за сутки» - расход суммарной активной энергии прямого направления за сутки.
- «Расход за час» - расход суммарной активной энергии прямого направления за час.
- «Ток» - значение пофазного тока на момент запроса.

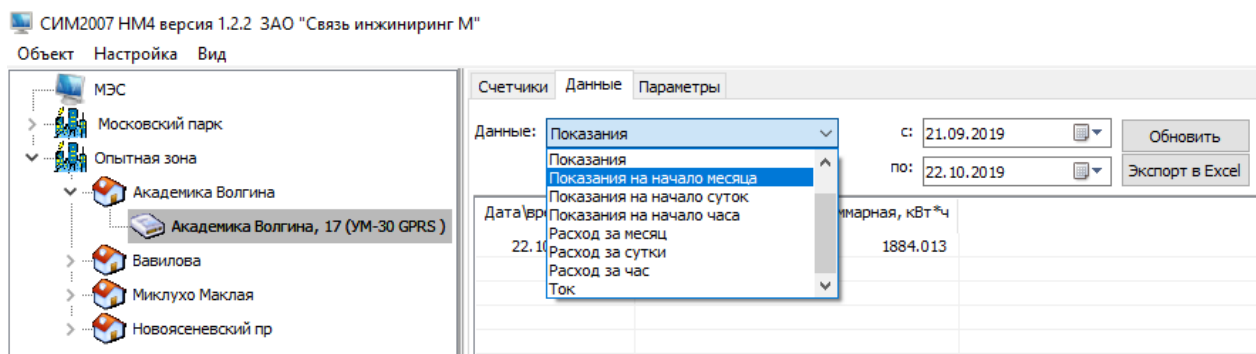


Рисунок 19. Данные «УМ-30/УМ-30 GPRS»

Выберите вид интересующих данных, укажите временной диапазон для просмотра, и нажмите «Обновить».

При помощи кнопки «Экспорт в Excel», можно вывести полученные данные в Excel формате, рисунок 21.

	A	B	C	D	E
1	Московский парк Московская Корпус 1 кв.1 - 191 (УМ-31/40 RTU) 21.10.19 15:24				
2	№ Счетчик	Фаза А, В	Фаза В, В	Фаза С, В	
3	04472232	221.880	221.800	220.350	
4	26045196	225.740	225.580	224.530	
5	04467083	225.290	224.910	224.060	
6	04467089	222.230	222.180	221.010	
7	04466557	227.070	226.660	225.810	
8	-	-	-	-	
9	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	
11	-	-	-	-	

Рисунок 21. Данные «УМ-31/40 RTU» в формате Excel.

8 Отчеты

8.1 Формирование отчётов по запросу из меню «Отчёты» станет возможным после настройки параметров формата отчёта, принятого на предприятии-пользователе.

8.2 В главном меню (Главное окно программы, Рисунок 1) выберите пункт «Настройка». В открывшемся вспомогательном меню, Рисунок 22, выберите тип требуемого формата: «Настройка опроса через СОМ-порт», «Транспортный формат», «Параметры формата ASQ» (формат МосЭнерго) или «Параметры формата НП АТС 80020*».

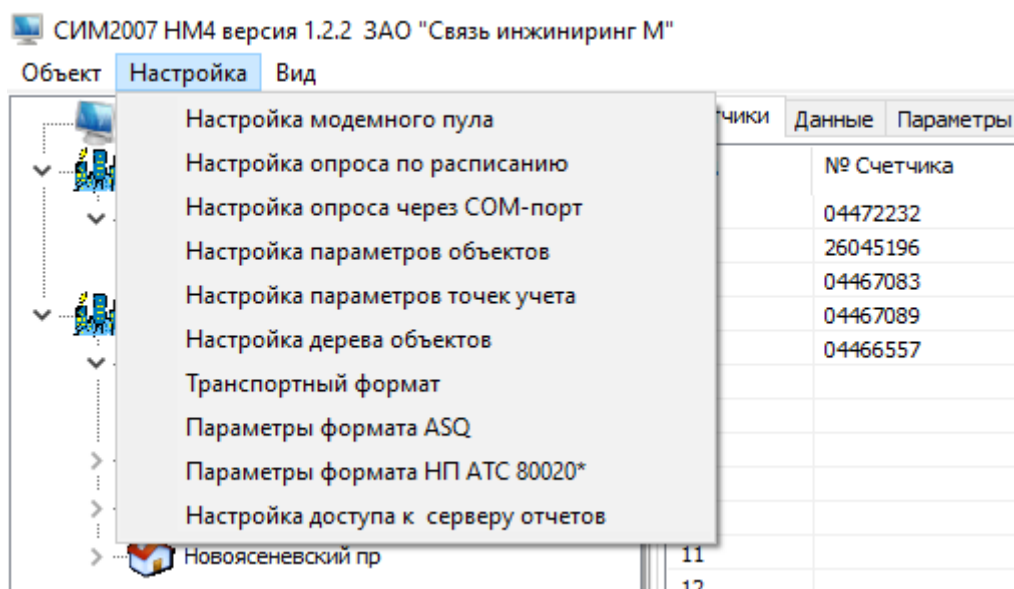


Рисунок 22. Вспомогательное меню «Настройка».

8.3 При выборе настройки «Транспортный формат» появится окно «Настройка параметров отчёта в транспортном формате», Рисунок 23.

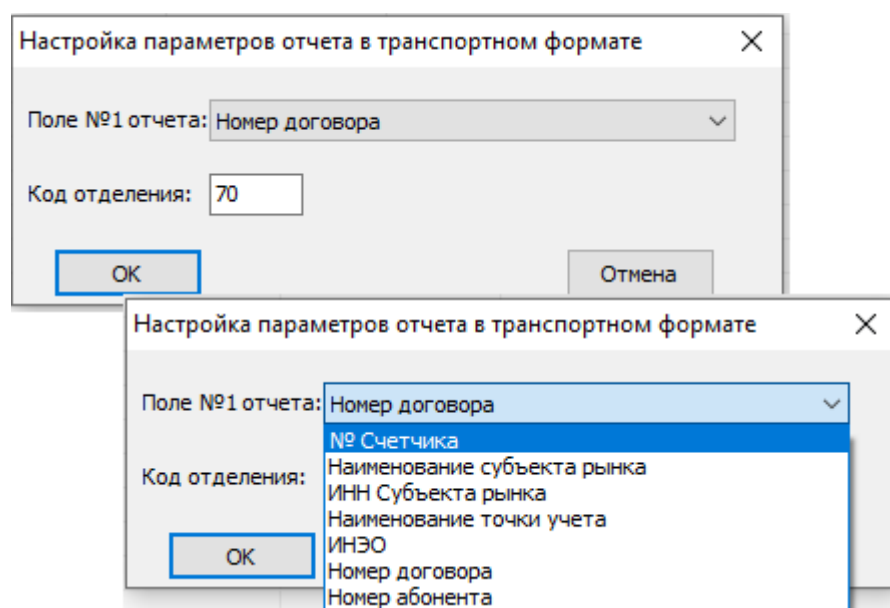


Рисунок 23. Настройка параметров отчёта в транспортном формате.

Укажите поле, которое первым будет сформировано в отчёте. В выпадающем списке «Поле №1 отчёта» выберите название (это названия колонок из таблицы области данных в закладке «Счётчики»). Информация из выбранной колонки станет первым полем отчёта. Укажите код отделения. Нажмите кнопку «OK».

8.4 При выборе настройки «Параметры формата ASQ» появится окно с этим названием, Рисунок 24.

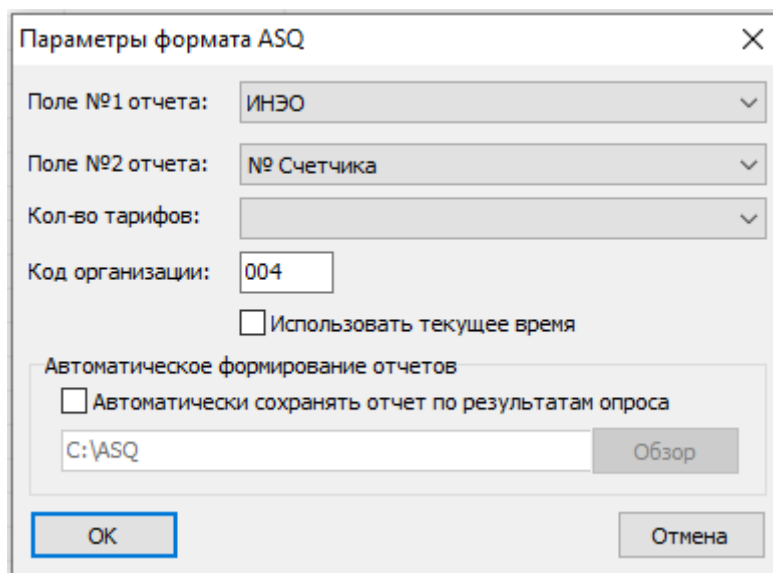


Рисунок 24. «Параметры формата ASQ»

8.5 Укажите поля, которые будут сформированы в отчёте первым и вторым. В выпадающих списках «Поле №1 отчёта» и «Поле №2 отчёта» выберите названия (это названия колонок из таблицы области данных в закладке «Счётчики»). Информация из выбранных колонок станет первым и вторым полями отчёта. Введите код организации в поле с соответствующим названием, нажмите «ОК».

Для того чтобы отчеты в формате ASQ создавались автоматически, установите галочку «Автоматически сохранять отчет по результатам опроса» и укажите путь к папке, в которой будут создаваться отчеты.

8.6 При выборе настройки «Параметры формата НП АТС 80020*» появится окно с этим названием, Рисунок 25.

8.7 Введите в соответствующие поля наименование и ИНН энергоснабжающей организации, нажмите «ОК».

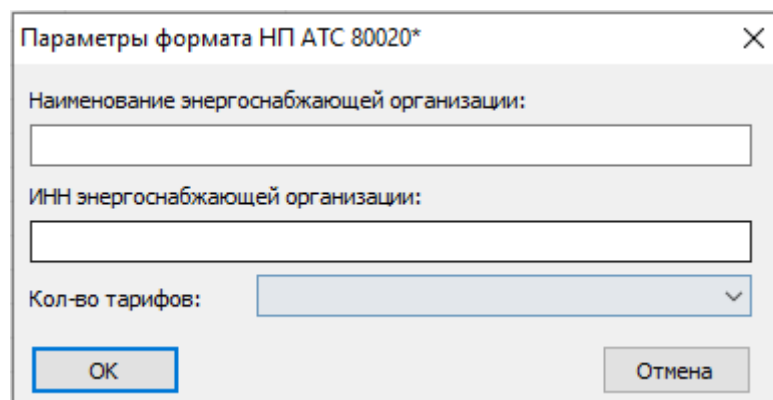


Рисунок 25. Параметры формата НП АТС 80020*

8.8 При выборе настройки «Настройка доступа к серверу отчётов» появится окно с этим названием, Рисунок 26.

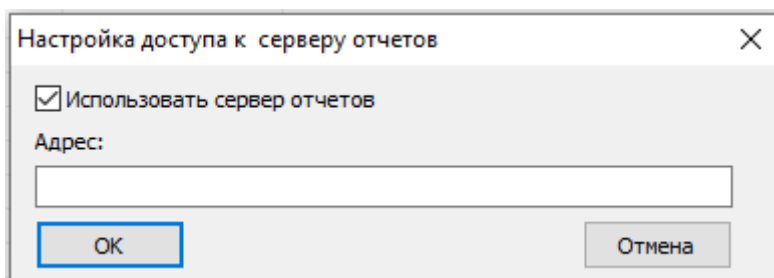


Рисунок 26. Настройка доступа к серверу отчётов.

8.9 Введите в поле «Адрес» адрес сервера, который получается (задаётся) при установке сервера отчётов, нажмите «ОК».

8.10 Для формирования отчетов НП АТС 80020* необходимо в главном окне программы в вкладке «счётчики» были установлены данные по № счётчика, № Договора, ИНН субъекта рынка, Наименование субъекта рынка.

8.11 Для формирования отчетов выберите объект или группу из дерева объектов, нажмите правую кнопку мыши и в появившемся контекстном меню выберите раздел «Отчеты», см. рисунок 27.

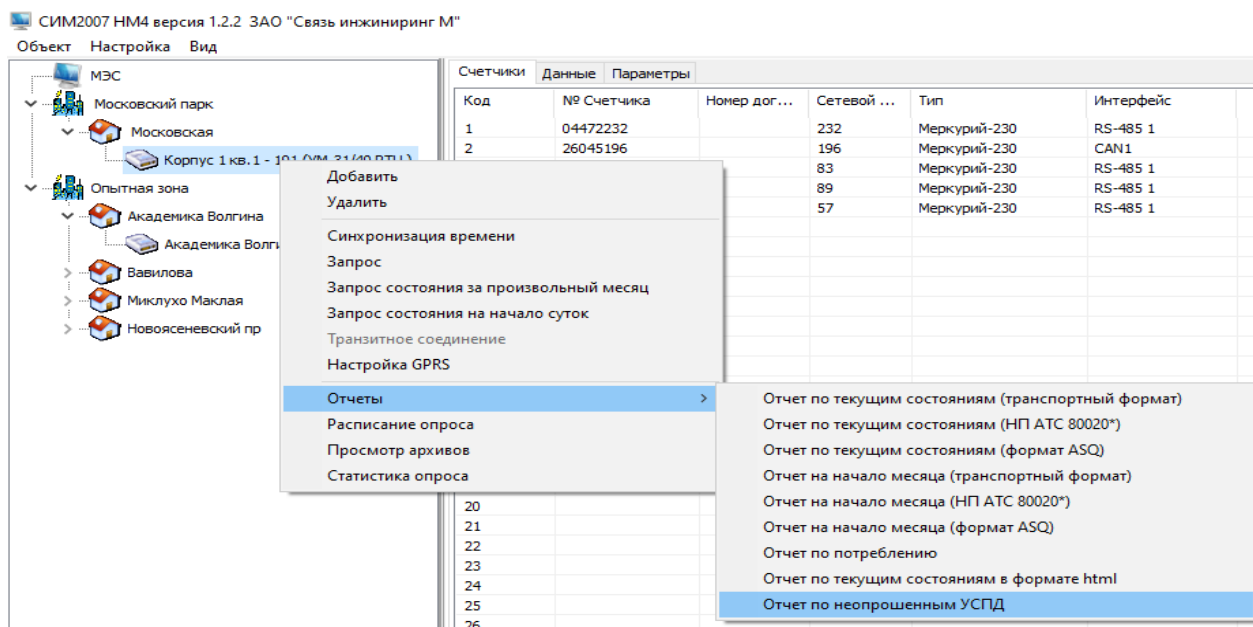


Рисунок 27. Меню «Отчеты»

8.12 В данный момент доступны следующие виды отчетов:

- Отчет по текущим состояниям (транспортный формат)
- Отчет по текущим состояниям (НП АТС 80020*)
- Отчет по текущим состояниям (формат ASQ)
- Отчет на начало месяца (транспортный формат)
- Отчет на начало месяца (НП АТС 80020*)
- Отчет на начало месяца (формат ASQ)
- Отчёт по потреблению
- Отчёт по текущим состояниям в формате html
- Отчёт по не опрошенным устройствам мониторинга
- Сервер отчётов

8.13 Выберите тип отчёта в интересующем Вас формате, укажите путь к папке, в которой будут создаваться отчёты. При запросе отчётов на начало месяца выберите месяц опроса в одноимённом окне. При запросе отчётов по потреблению и не опрошенным устройствам мониторинга выберите период опроса.

9 Расписание опроса

9.1 Для задания или изменения временного режима опроса точек учёта (или объекта) в контекстном меню точки учёта (Рисунок 7), выбрать «Расписание опроса».

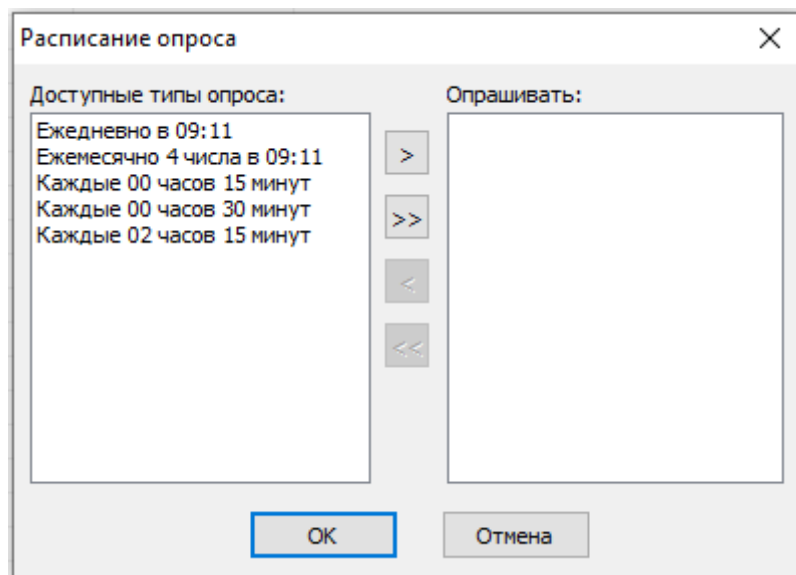




Рисунок 28. Расписание опроса

9.2 В открывшемся окне «Расписание опроса», Рисунок 28, выбрать из списка «Доступные типы опроса» режим опроса и переместить его параметры в список «Опрашивать» (кнопки:  - для одного значения, или  - для всего списка). Выбранный режим опроса принять или отменить кнопками «ОК» или «Отменить» соответственно.

10 Просмотр архивов

10.1 Для просмотра архивов показаний за интервал времени в контекстном меню точек учёта выбрать «Просмотр архивов».

10.2 В открывшемся окне «Просмотр архивов», Рисунок 29, установить временной диапазон просмотра, нажать кнопку «Обновить».

10.3 Данные, полученные от первичных устройств учёта, могут быть транспортированы в Excel (нажать кнопку «в Excel» в окне «Просмотр архивов»), рисунок 20.

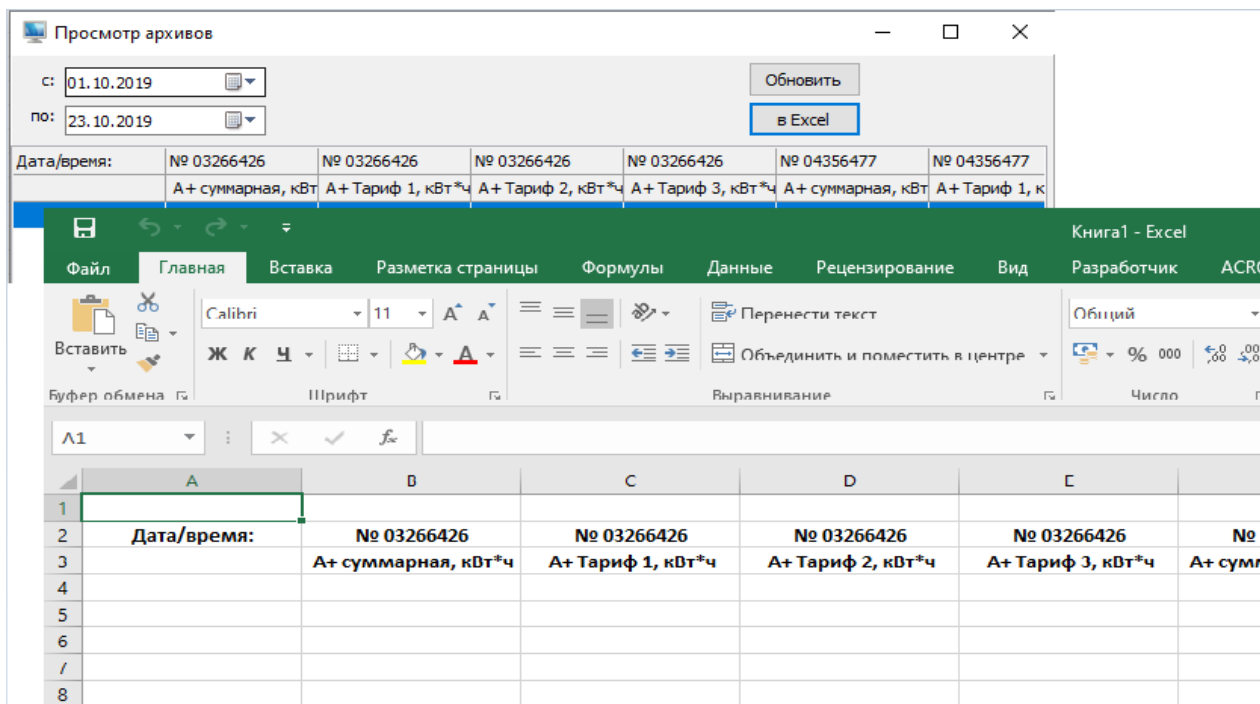


Рисунок 29. Просмотр архивов.

11 Статистика опроса

11.1 Функция «Статистика опроса» позволяет проверить наличие данных по группе объектов в заданном временном диапазоне, и запросить данные по тем объектам, по которым данные отсутствуют.

11.2 Выберите группу из дерева объектов, нажмите правую кнопку мыши и в появившемся контекстном меню выберите раздел «Статистика опроса», см. рисунок 30.

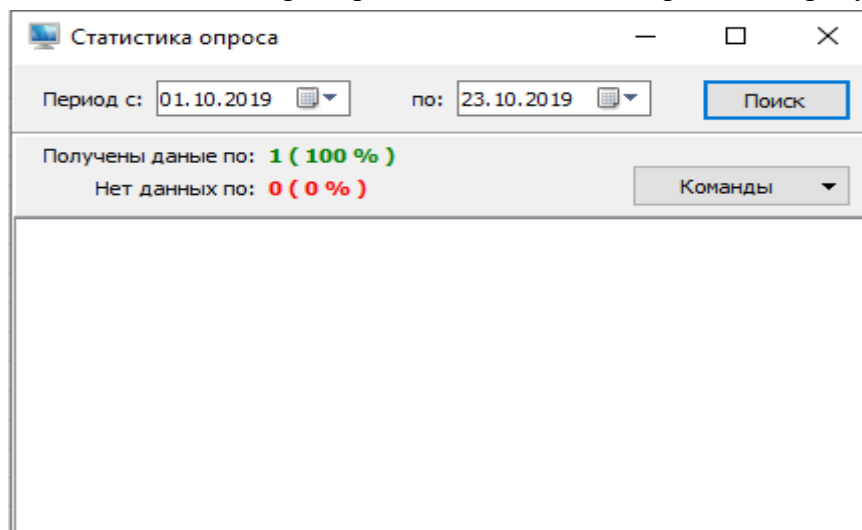


Рисунок 30. Статистика опроса.

11.3 Укажите временной диапазон и нажмите кнопку «Поиск». На экране появится информации о количестве объектов по которым получены данные и по которым данных нет.

11.4 В списке в нижней части окна появятся названия объектов, по которым данных нет.

11.5 Кнопка «Команды» позволяет выполнить одну из доступных команд для отмеченных галочкой объектов из списка.