



Meteo as life context

METEOCONTEXT

**Программное обеспечение
Центр сбора
данных наблюдений**

Инструкция по эксплуатации

Оглавление

Введение 4

1. Общая информация 4

2. Основные характеристики 6

3. Установка ЦСДН 9

4. Удаление системы 17

5. Запуск системы и ее компонентов 17

6. Меню системы 17

7. Настройка системы 18

8. Прием данных 64

9. Использование ЦСДН 90

Приложение 1. Настройка каналов и протоколов связи 109

Приложение 2. Таблица с описанием кодировки атрибутов 176

Приложение 3. Описание драйвера SEBA 179

Приложение 4. Описание драйвера “Капля” 192

Приложение 5. Спецификация SOAP интерфейса ЦСДН. 203

Приложение 6. Описание программы расчета данных CLIMAT 228

Введение

Настоящий документ правила и руководства по эксплуатации Программного обеспечения «Центр сбора данных наблюдений» и определяет:

- функциональные характеристики программного обеспечения,
- информацию, необходимую для установки программного обеспечения,
- информацию, необходимую для эксплуатации программного обеспечения,
- информацию, необходимую для удаления программного обеспечения.

1. Общая информация

Программное обеспечение «Центр сбора данных наблюдений» (далее по тексту, ПО ЦСДН) предназначено для построения эффективных метеорологических аппаратно-программных информационно-телекоммуникационных комплексов для автоматизации процессов сбора метеорологической информации и данных наблюдений в метеорологических подразделениях любого уровня, тематической и ведомственной принадлежности. ПО ЦСДН обеспечивает эффективный сбор, ввод, подготовку, обработку, преобразование форматов, накопление, организацию доступа и представления метеорологической информации и данных наблюдений. Сбор, обработка и передача данных наблюдений осуществляется в виде метеорологических сообщений и файлов различных форм и форматов, с использованием различных протоколов, технологий связи и доступа к информации.

Программное обеспечение ЦСДН имеет развитую модульную клиент-серверную структуру, позволяющую строить аппаратно-программные комплексы различной функциональности и стоимости, может функционировать на большинстве современных персональных компьютеров и серверов под управлением наиболее популярных операционных систем семейства Microsoft Windows и Linux, включая выполнение на различных системах виртуализации. Модульная структура ПО ЦСДН позволяет строить наиболее оптимальные, с точки зрения стоимости и требований к персоналу, информационно-телекоммуникационные комплексы и системы сбора и обработки метеорологической информации и данных метеорологических наблюдений.

Сбор данных наблюдений с метеорологических станций с наблюдателем осуществляется по стандартным протоколам связи и с использованием традиционных кодовых форм представления метеорологической информации. Для сбора данных наблюдений с автоматических станций используется открытая архитектура драйверов метеорологических станций, позволяющих подключить автоматические станции и комплексы любого типа. в том числе и с поддержкой проприетарных протоколов связи и форматов представления данных.

Для приема и передачи метеорологических сообщений и файлов используется набор телекоммуникационных модулей - логических каналов связи, реализующих различные прикладные протоколы связи и позволяющих подключать аппаратно-программный комплекс, построенный на ПО ЦСДН, к различным сетям, физическим и виртуальным каналам связи, другим информационным и телекоммуникационным комплексам и системам. Развитая система очередей передачи с четырьмя уровнями приоритета выдачи информации предотвращает потери при передаче и оптимизирует использование пропускной способности каналов и сетей связи.

Модули ввода, подготовки, обработки, преобразования форматов, накопления, организации доступа и представления метеорологической информации и данных наблюдений реализуют информационные функции ПО ЦСДН и позволяют оперативно обеспечить специалистов метеорологической информацией в текстовом и графическом формате, в виде таблиц и графиков, подготовить, ввести и передать метеорологические сообщения.

2. Основные характеристики

Основные функциональные характеристики Программного обеспечения Центр сбора данных наблюдений:

Наименование характеристики	Значение
Используемые платформы и операционные системы	32/64 бит Microsoft Windows XP и выше, Microsoft Windows Server 2010 и выше, Linux Kernel 3.16
Поддерживаемые прикладные протоколы информационного обмена	Socket Special (клиент/сервер) Socket Special 2G (клиент/сервер) OpenMCEP (Open Multi Content Exchange Protocol) SimpleMCEP (Simple Multi Content Exchange Protocol) FTP (клиент/сервер) FTP WMO (клиент/сервер) SMTP (клиент/сервер) POP3 (клиент/сервер) Iridium SBD (Iridium Socket) GSM Short Message Service
Метеорологические сообщения	Тип: текстовые/бинарные Формат: ВМО/ГМС Представление: телефонное/телеграфное Размер: до 512 Кбайт
Файлы	Тип: текстовые/бинарные Размер: до 4 Гбайт
Поддерживаемые метеорологические коды наблюдений	КН-01(СИНОП) КН-02 (МОРЕ) КН-03 (PILOT) КН-04 (ТЕМР) КН-13 (РХОБ) КН-15 (ВОДА) КН-17 (ОЗОН) КН-19 (ДЕКАДА)

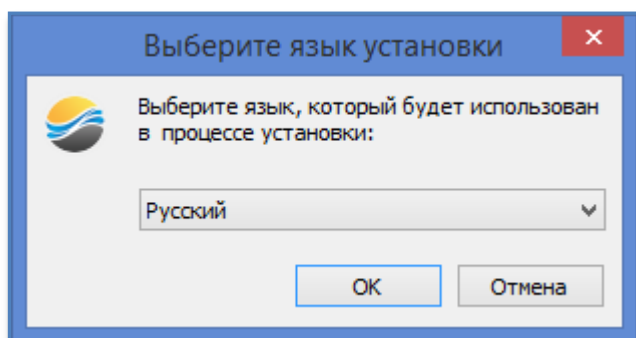
	<p>КН-21 (АГРО) КН-24 (СНЕГ) WAREP FM 71-XII (CLIMAT) BUFR SYNOP (шаблон ВМО В/С1) BUFR CLIMAT (шаблон ВМО В/С30) BUFR TEMP (шаблон ВМО В/С25) BUFR PILOT (шаблон ВМО В/С20)</p>
<p>Поддерживаемые автоматические станции и комплексы</p>	<p>Автоматизированные метеорологические комплексы (АМК) производства ЗАО «Ланит» Автоматизированные гидрологические комплексы (АГК) производства Vaisala Oyj Автоматизированные гидрологические комплексы (АГК), осадкомерные комплексы (ОК), автоматизированные снегомерные комплексы (АСК) производства SEBA Hydrometrie GmbH Автоматизированные гидрологические комплексы (АГК) производства ООО «Геолинк» Автоматизированные гидрологические комплексы (АГК) производства ФГБУ «НПО «Тайфун» Автоматизированные гидрологические комплексы (АГК) производства KELLER AG für Druckmesstechnik Автоматизированные гидрологические комплексы (АГК) производства STS Sensor Technik Sirnach Автоматические гидрологические комплексы (АГК) производства ООО «Метеоприбор» Автоматические гидрологические комплексы (АГК), осадкомерные комплексы (ОК) производства ОТТ Hydromet Автоматические бесконтактные осадкомеры (АБО) «Капля» производства ООО «Аква Нубис»</p>

Протоколы доступа к данным	SOAP 1.1, REST
Количество приоритетов приема/передачи	4
Период хранения информации	Ограничено доступным размером дисковой памяти

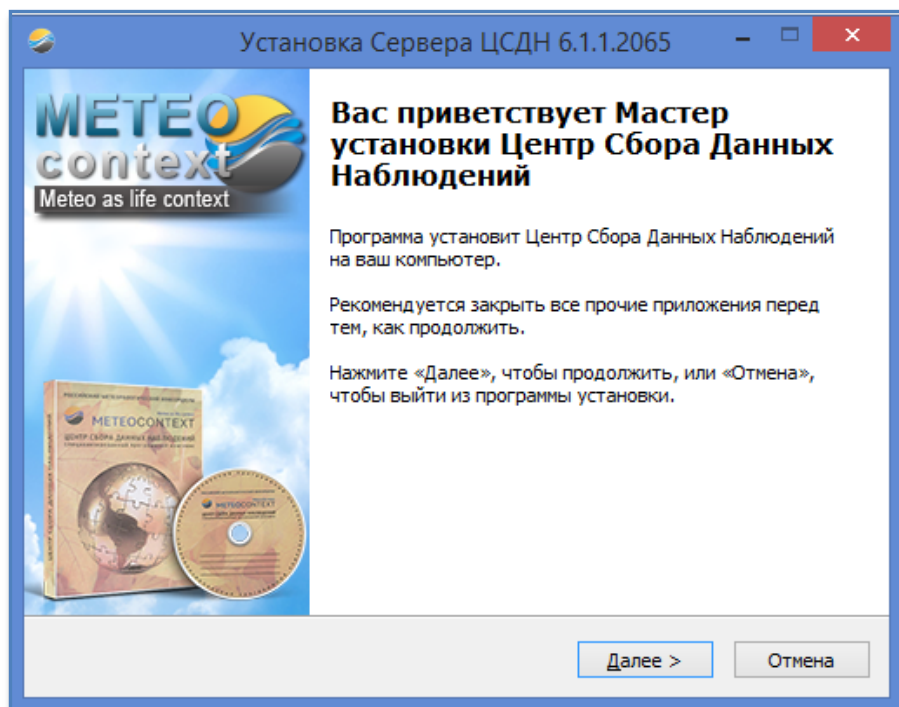
3. Установка ЦСДН

Установка программного обеспечения ЦСДН для выполнения под операционной системой семейства Microsoft Windows

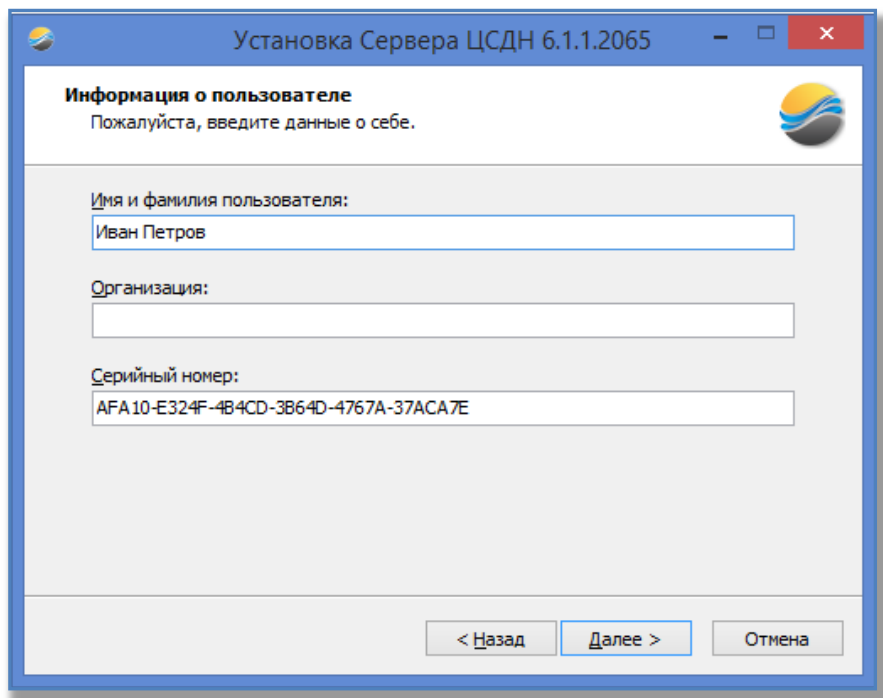
Для установки ПО ЦСДН для выполнения под управлением операционной системы семейства Microsoft Windows необходимо запустить установочный файл **DCC_setup.exe**. В первом открывшемся окне Вы можете выбрать язык установки. По умолчанию выбран русский, при необходимости можно поменять на English.



После запуска откроется окно приветствия Мастера установки ПО ЦСДН. Если вы готовы к установке – нажмите **Далее >**.

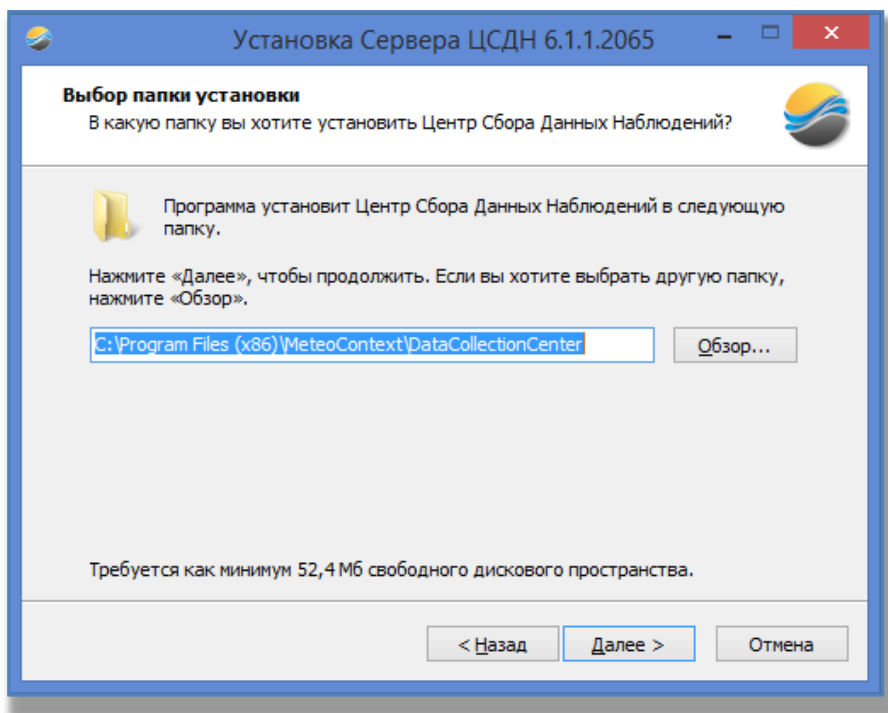


Следующее окно программы установки попросит Вас ввести сведения о пользователе и Лицензионный ключ. После ввода всех необходимых сведений нажмите кнопку **Далее**.



В следующем окне программа установки попросит Вас указать место установки. Мы рекомендуем устанавливать в папку по умолчанию.

Для продолжения нажмите кнопку **Далее**

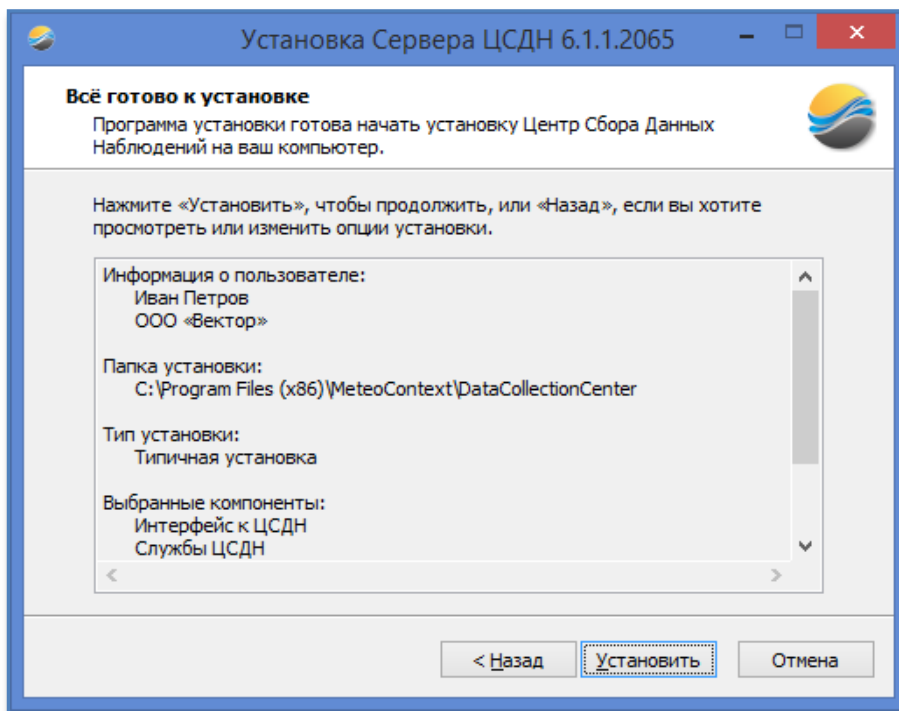
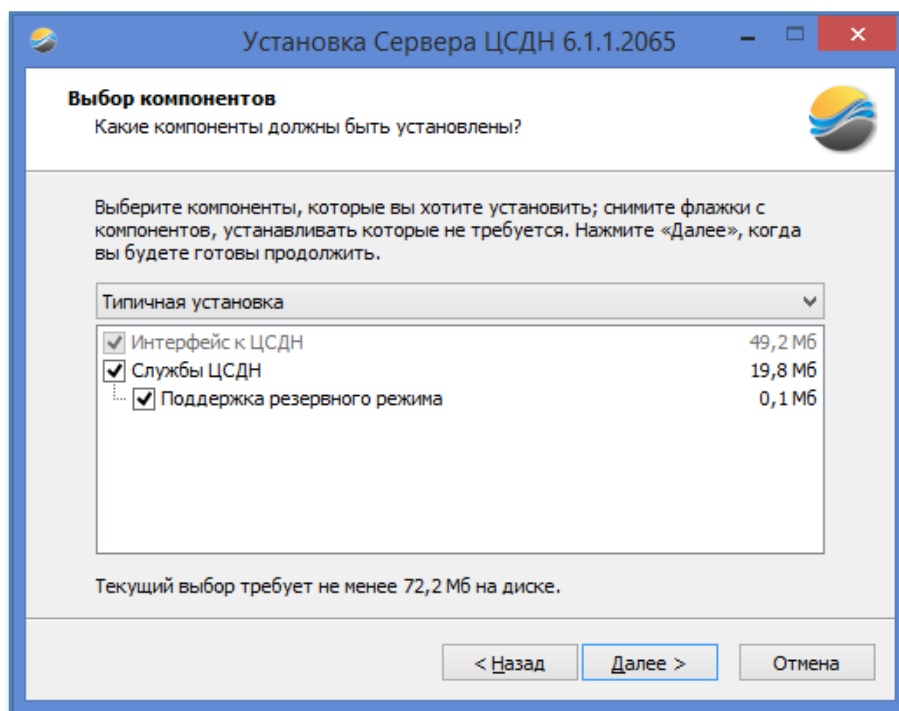


В следующем окне программа установки попросит Вас указать параметры установки.

Если ПО ЦСДН устанавливается на дублированный вычислительный комплекс, необходимо выбрать опцию «Поддержка резервного режима».

Если требуется старт ПО ЦСДН вместе со стартом операционной системы, необходимо выбрать опцию «Стартовать вместе с Windows».

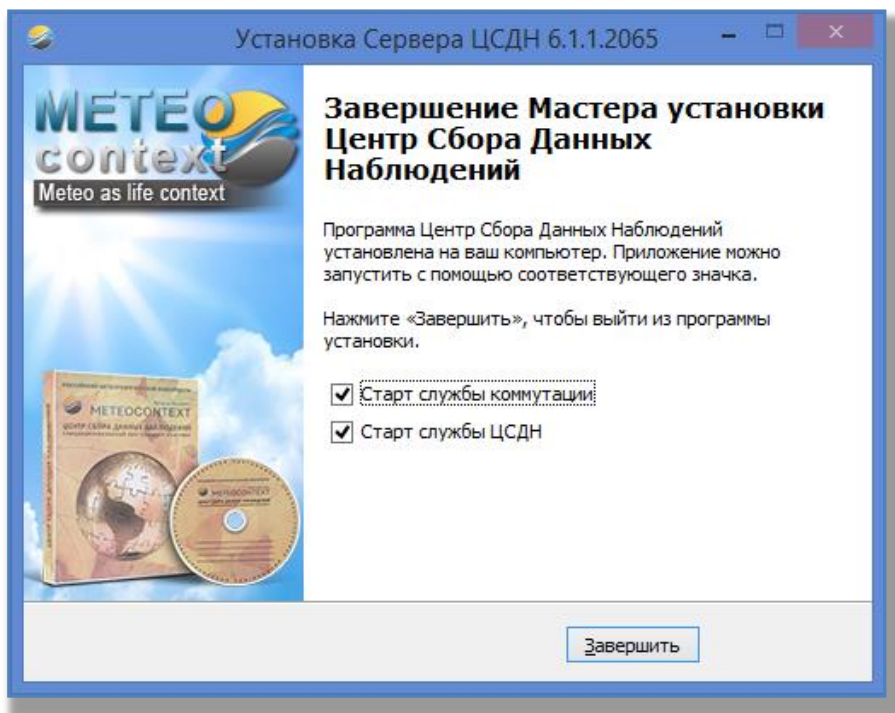
Для продолжения нажмите кнопку **Далее**



В следующем окне программа установки выведет все параметры установки, которые необходимо проверить.

Для продолжения нажмите кнопку **Установить**

Процесс установки займет около 10-20 секунд, в зависимости от производительности Вашего компьютера. После этого откроется окно «Завершение Мастера установки...».

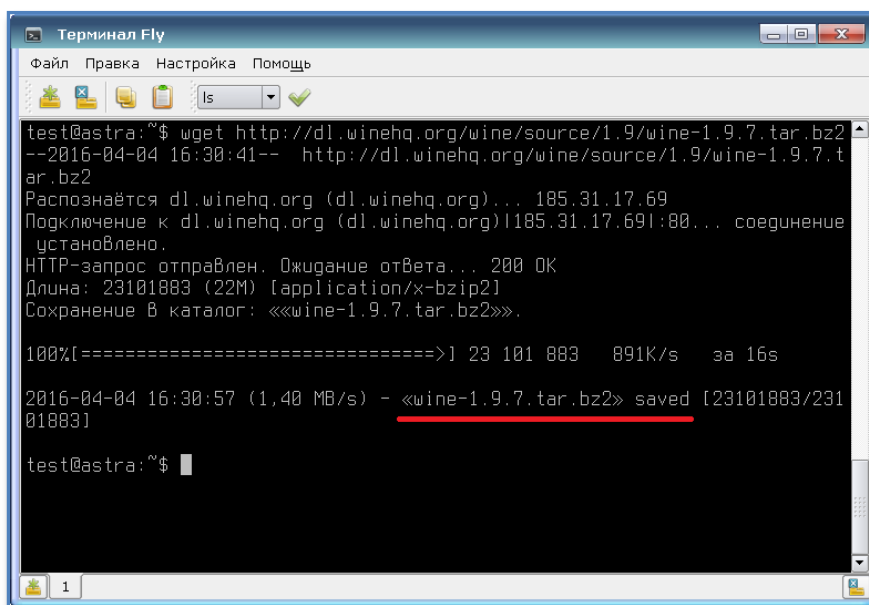


После этого откроется окно завершения мастера установки. Используйте опции Старт служб коммутации и Старт службы ЦСДН, чтобы запустить обозначенные службы сразу при выходе из программы установки. После этого нажмите кнопку Завершить.

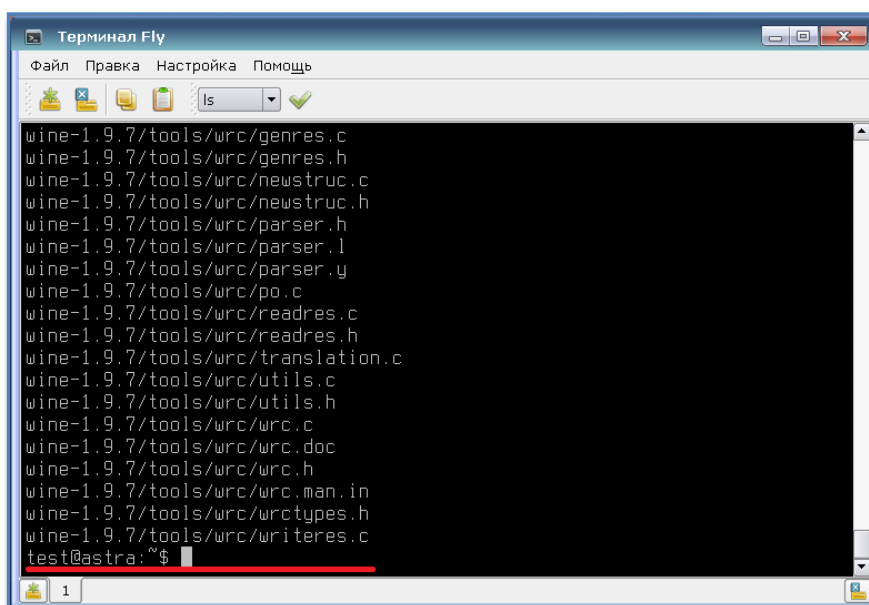
Установка программного обеспечения ЦСДН для выполнения под операционной системой семейства Linux

Для работы ПО ЦСДН требуется ОС Astra Linux Common Edition 1.10 (версия ядра Linux 3.16.0-16). Перед началом установки ПО ЦСДН необходимо произвести установку и настройку библиотек Wine. Установка библиотек Wine производится путём компиляции из исходных кодов.

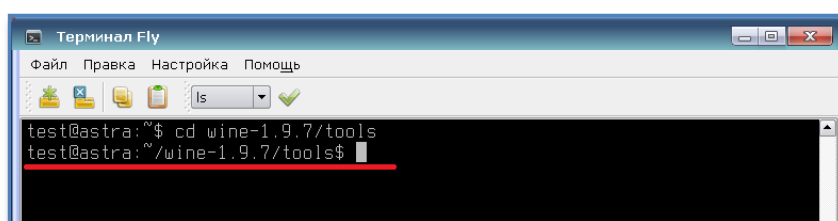
Откройте терминал и выполните команду **wget <http://dl.winehq.org/wine/source/1.9/wine-1.9.7.tar.bz2>** для получения исходных кодов Wine.



Затем необходимо произвести разархивирование исходных кодов командой **tar -xvf wine-1.9.7.tar.bz2**

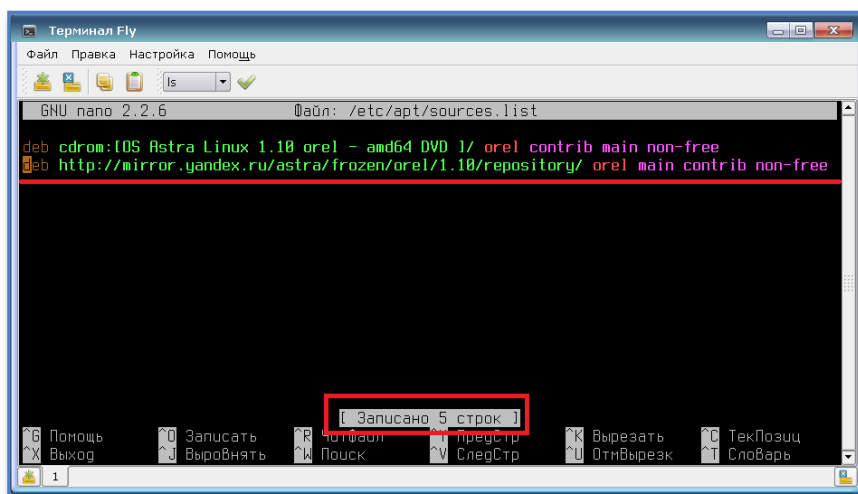


Затем перейдите в каталог утилитами, для установки СПО Wine, командой **cd wine-1.9.7/tools**



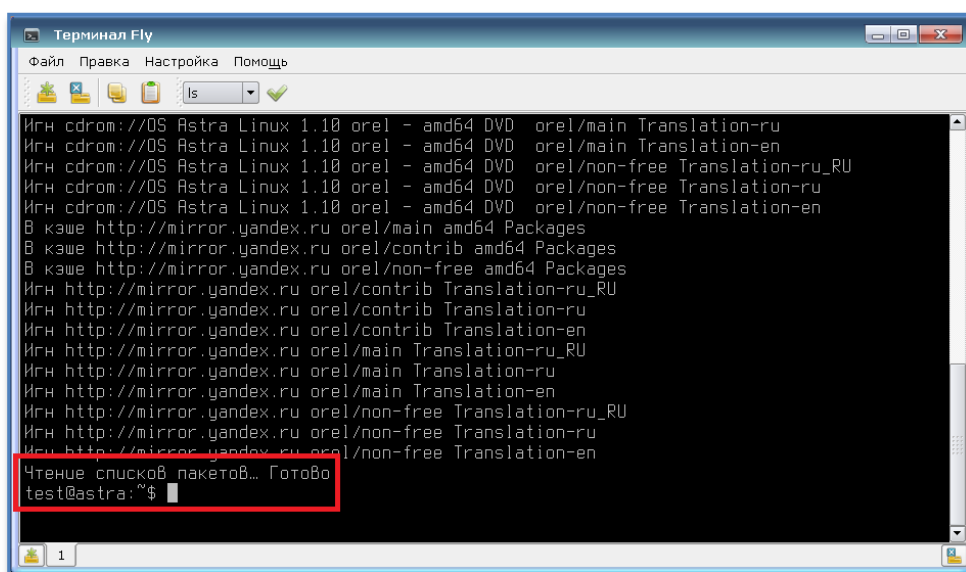
Перед началом процесса компиляции убедитесь, что в системе присутствуют библиотеки `libc6-dev-i386`, `bison`, `libfreetype6-dev`. В случае если требуемые библиотеки отсутствуют, необходимо произвести их установку. Для этого требуется отредактировать список репозиториев. Откройте список репозиториев командой: `fly-su nano /etc/apt/sources.list` и добавьте новую строку:

`deb http://mirror.yandex.ru/astra/frozen/orel/1.10/repository/ orel main contrib non-free`

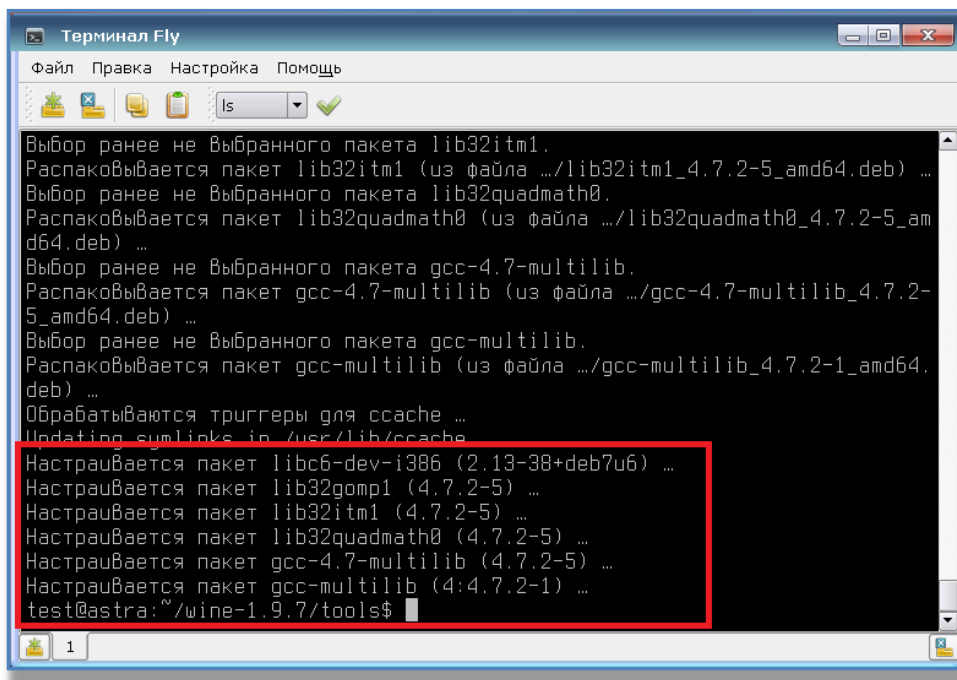


Сохраните список путём нажатия клавиш на клавиатуре `Ctrl + O` и `Ctrl + X` для выхода из редактора.

Произведите процедуру обновления индексов доступных пакетов командой `fly-su apt-get update`

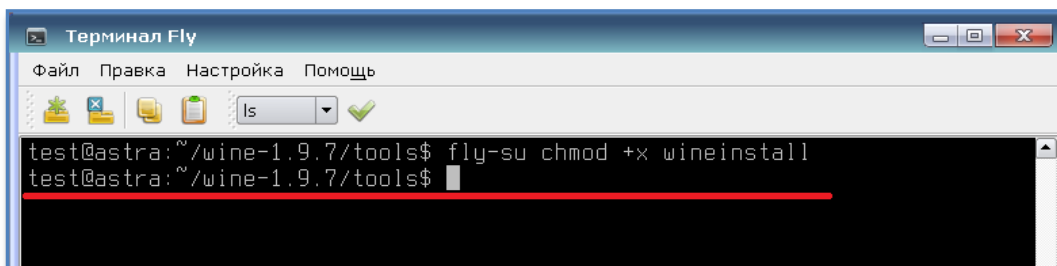


Установите недостающие библиотеки командой `fly-su "apt-get install libc6-dev-i386 bison libfreetype6-dev"`.



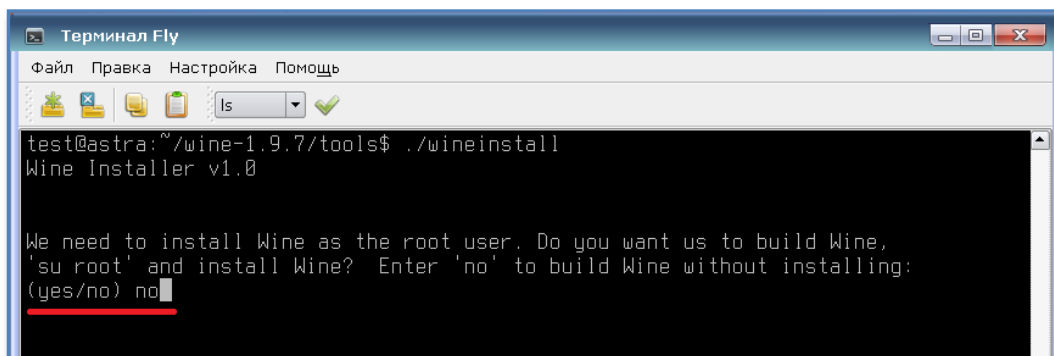
После завершения процесса установки библиотек можно приступать к процессу компиляции библиотек Wine.

Выставите права на запуск файлу wineinstall командой **fly-su chmod +x wineinstall**

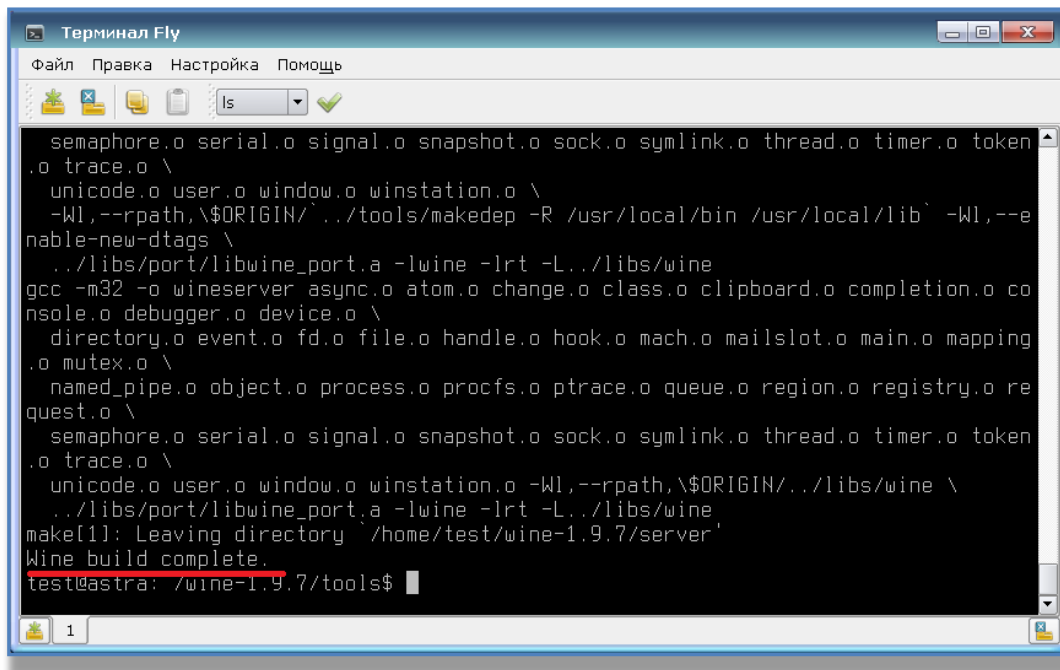


Запустите скрипт установки Wine на выполнение командой **sh wineinstall**

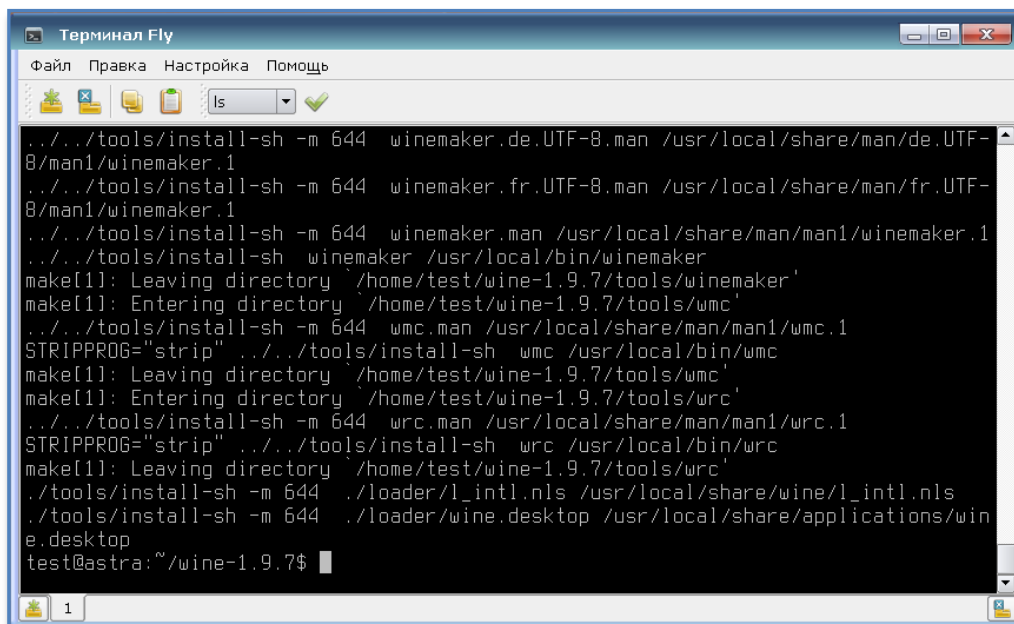
Во время компирования будет задан вопрос, произвести ли последующую установку Wine после процесса компирования? Необходимо будет ввести **no** и нажать клавишу Enter.



Спустя некоторое время процесс компилирования завершится, о чём система нас и предупредит, на экране появится сообщение: Wine build complete.



Произведите установку Wine командой `cd .. && fly-su make install` и дождитесь окончания процесса установки.



После установки необходимо выполнить настройку Wine командой: `rm -rf ~/.wine && WINEARCH=win32 winecfg` (для 32-битной версии Linux: `rm -rf ~/.wine && winecfg`). Настройка Wine производится от имени пользователя системы, который будет работать с ПО

ЦСДН . Внимание: команда `rm -rf ~/.wine` сотрёт каталог с настройками от предыдущего Wine, если оно было установлено ранее.

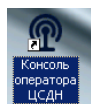
4. Удаление системы

Удаление системы осуществляется через стандартные средства операционной системы Windows. Для этого необходимо пройти в меню «Пуск», далее «Панель управления» и выбрать пункт «Удаление программ». Будет предложен полный список программного обеспечения установленного на ОС.

Необходимо выбрать из списка программное обеспечение ЦСДН и путем нажатия правой кнопкой мыши, выбрать «Удалить». Система автоматически удалит все необходимые файлы и структуры.

5. Запуск системы и ее компонентов






Приложение ЦСДН автоматически размещает ярлык на рабочем столе при установке. Что бы запустить ЦСДН, необходимо два раза нажать правой кнопкой мыши на ярлыке





«Консоль оператора ЦСДН» .

6. Меню системы

Интерфейс приложения состоит из меню и исполняемых форм. Далее краткое описание меню системы:

Изображение	Описание
 Карта	Отображает / Скрывает географическую карту регионов с установленными станциями передающие наблюдения
 Журнал	Журнал сообщений и оповещений системы
 Входящие	Отображает / Скрывает журнал входящих сообщений от станций наблюдений
 Очереди	Отображает / Скрывает журнал существующих очередей
 Передача	Открывает диалог ручного ввода в систему сообщений следующих типов: <ul style="list-style-type: none"> - Метосообщения <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unformat ▪ WMO ▪ HMS - Сводка - Текстовое сообщение

	- Файл
 Поиск	Предоставляет меню поиска, по все возможным критериям базе данных сообщений
 Настройки	Открывает меню настроек системы ЦСДН. В это меню входит: <ul style="list-style-type: none"> - Настройка ЦСДН - Настройка комплектования - Настройка мониторинга - Настройка уведомлений - Журнал событий - WEB-интерфейс
ЦСДН Основная система	Отображает значимость сервера (является основным или резервным)
0:27:35	Текущее время сервера в UTC, при наведении в эту область мышки, всплывет окошко с указанием локального времени

7. Настройка системы

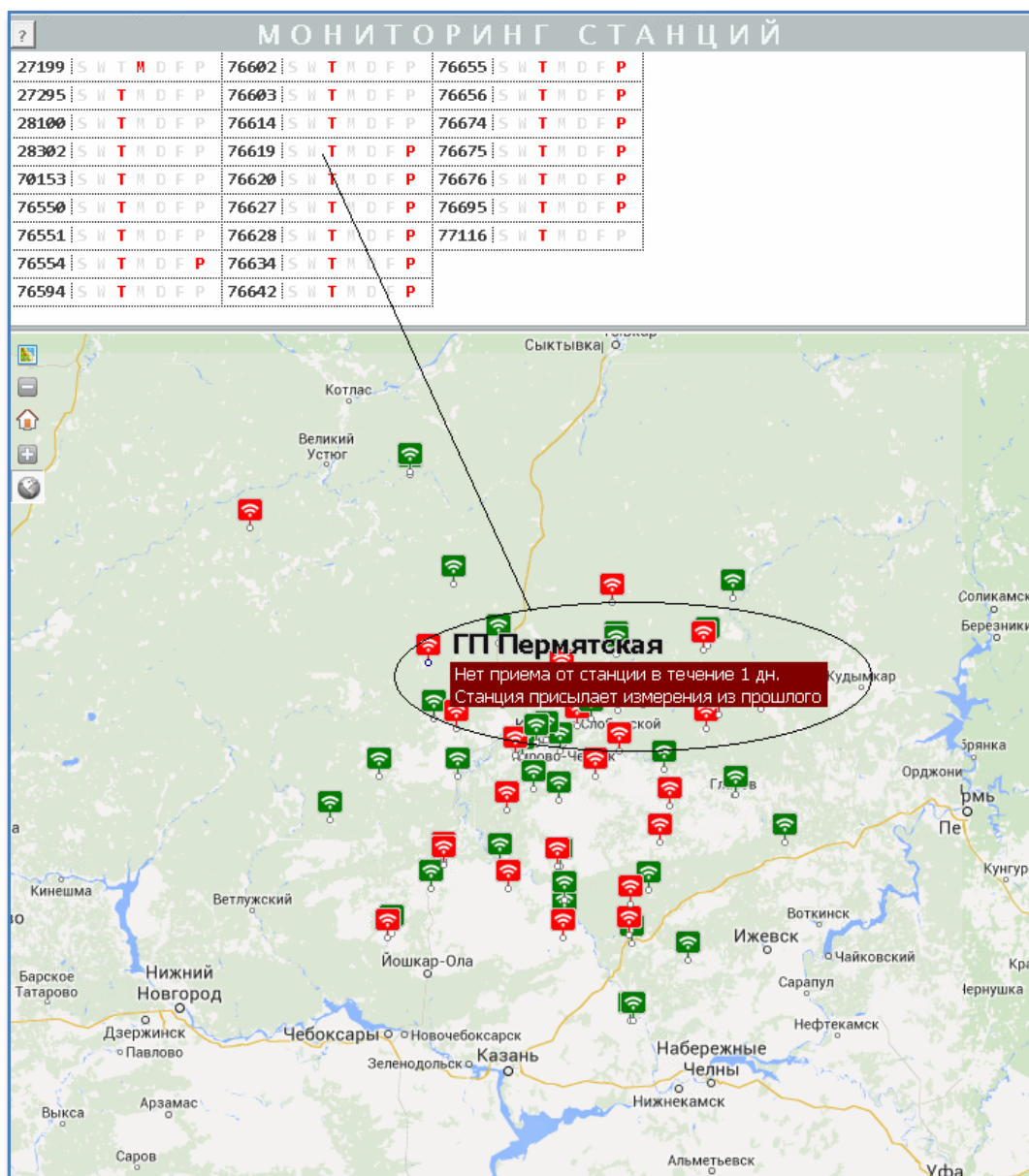
Добавление новой станции, настройка параметров и паспорта станции

При нажатой кнопке «Карта», на экране появляется изображение географической карты местности с отмеченными на ней станциями (отображенным цветом соответствующему их текущему статусу). Цвет отображения станции, зависит от ее статуса. К примеру, эффективнее использовать список проблематичных станций (он включен по умолчанию) в связке с картой (Рис. 22).

Зависимость статуса от цвета станции

- Зеленый - станция в штатном режиме отправляет данные измерений
- Серый - нейтральное состояние станции, в случае ожидания приема данных от нее
- Оранжевый - данные от станции поступают с опозданием
- Красный - проблематичная станция, в которой нарушен поток передачи данных

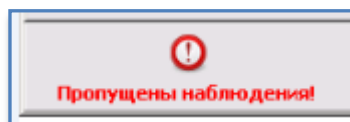
Путем выбора из списка станций наблюдения, они автоматически будут отображены на карте.



При скрытой карте, всегда отображается полный список всех станций наблюдений (Рис. 23). Каждая станция отображена в связке с уникальным идентификатором (индексом) и интервалом времени от последнего получения от нее данных. Важным атрибутом являются колонки «Статус» и «Мониторинг». В зависимости от их значения, можно произвести сортировку по проблематичным станциям наблюдения, путем нажатия на название колонки.

Индекс	Название	Вр. пр...	Ста...	Мониторинг	Оч-дь
2055	М-Ф Ахун	87 дней			0
2845	М-Ф Красная Поляна (Метеофон)	87 дней			
11111	ВОРТ Тест (ИПГ)				0
27501	Ланит-макет-2	125 д...			0
27700	Проверка AmsBufr				0
27705	27705				
37015	РГМ Магри АМС	97 дней			
37090	РГМ Кордон Лаура АМК	87 дней			
37092	РГМ Солох Аул АМС	87 дней			0
37093	РГМ Лазаревское АМС	87 дней			
37095	РГМ Имеретинская бухта АМС	87 дней			0
37098	37098	87 дней			
37099	РГМ Агро Сочи АМК	87 дней			
37100	РГМ Кепша АМС	87 дней			
37102	37102	87 дней			
37105	РГМ Альпика-1500 АМС				0
37106	РГМ Альпика-1000 АМС				
37107	РГМ Красная поляна АМК	87 дней			
37108	РГМ Аибга АМК				
39041	Т-П Трамплин-800 (Ирам)	87 дней			
39042	Г-П Биатлон-1400 (Ирам)	100 д...			
39043	Г-П Лыжный стадион (Ирам)	87 дней			

При заходе в станции, помеченной красным. В левом нижнем углу отображена причина, по которой станция попала в статус проблематичной (Рис. 26). Для устранения причин, необходимо нажать на сообщения, тем самым осуществив сброс данного параметра.

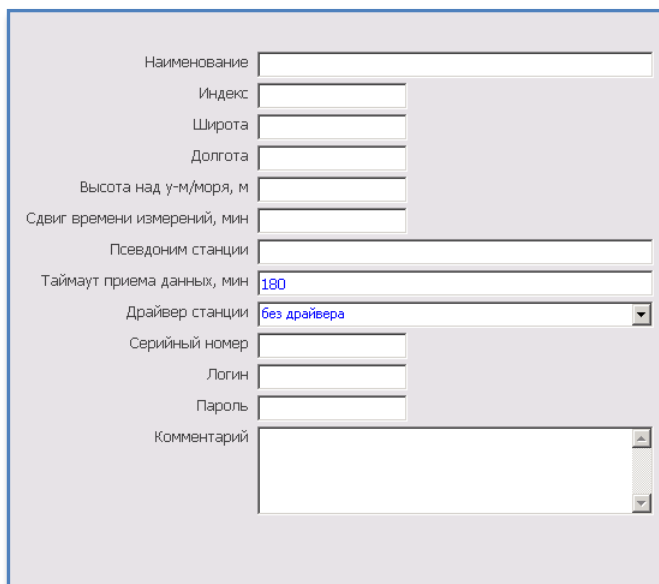


Для того что бы создать новую станцию необходимо в поле «Станции» нажать кнопку «Новая» (Рис. 27).

СТАНЦИИ					
Индекс	Название	Вр. приема	Ста...	Мониторинг	Оч-дь
2055	М-Ф Ахун	87 дней			0
2845	М-Ф Красная Поляна (Метеофон)	87 дней			
11111	ВОРТ Тест (ИПГ)				0
27501	Ланит-макет-2	125 дней			0

Рис. 27 Создание новой станции

При этом будет открыта форма - анкета, для заполнения информации о новой станции (Рис. 28).



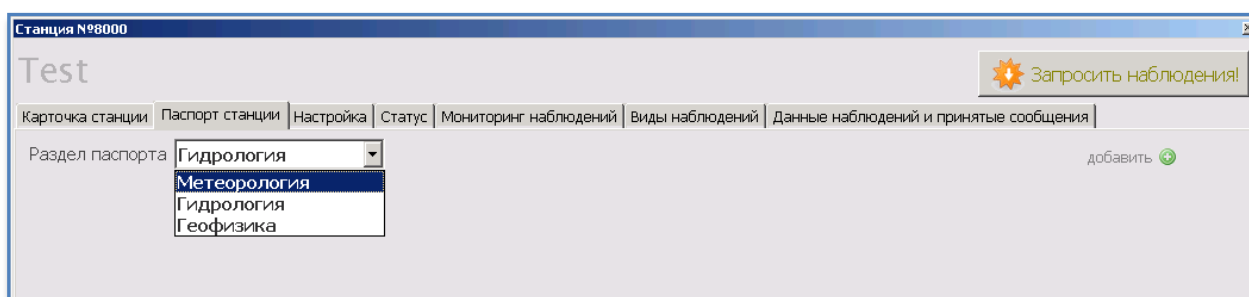
По заполнению данных, нажать **«Создать станцию»**. При этом форма - анкета будет закрыта, а новая станция отобразится в общем списке.

Наименование	В поле задается название станции
Индекс	Уникальный индекс станции
Широта	Координаты станции, так же необходимы для отображения на карте
Долгота	Координаты станции, так же необходимы для отображения на карте
Высота над уровнем моря м.	Координаты станции, так же необходимы для отображения на карте
Сдвиг времени измерений, мин	Указывается сдвиг времени в минутах для станции
Псевдоним станции	Указывается псевдоним станции, если имеется
Таймаут приема данных, мин	Интервал времени через, сколько станция будет помечена на карте и в списке проблематичной (красной), в случае если не передаст данные замеров или не выйдет на связь
Драйвер станции	Необходимо указать если станция использует особый драйвер (Капля или SEVA). По умолчанию без драйвера.
Серийный номер	Указывается серийный номер станции
Логин	Уникальный логин, придуманный администратором

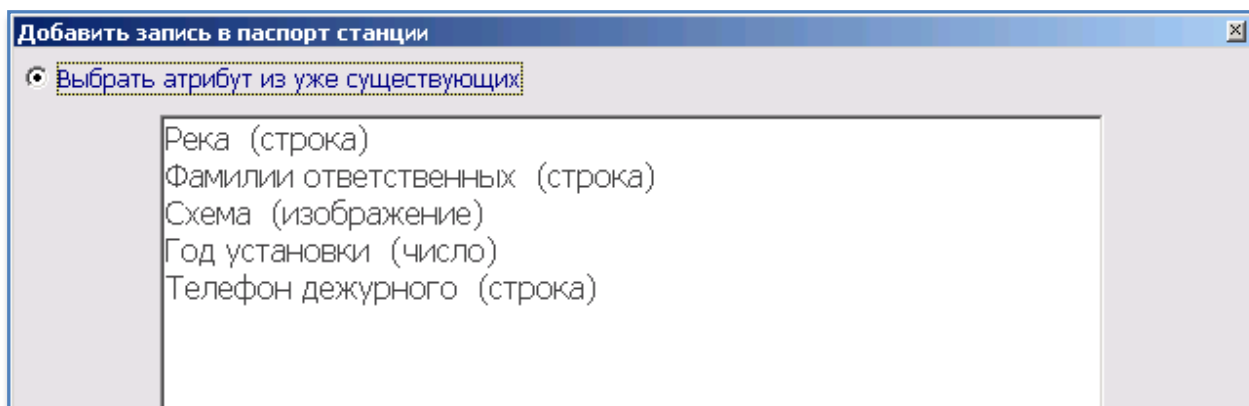
Пароль	Уникальный пароль, придуманный администратором. В связке с логином и данным паролем, система будет подключаться по smtp, pop3 и simpleMsep каналам
Комментарий	Если есть необходимость, то возможно указать комментарий к данной станции

Редактирование осуществляется путем двойным нажатием на ней мыши. При этом форма редактирования сходна с формой добавления новой станции, за исключением добавления нескольких вкладок:

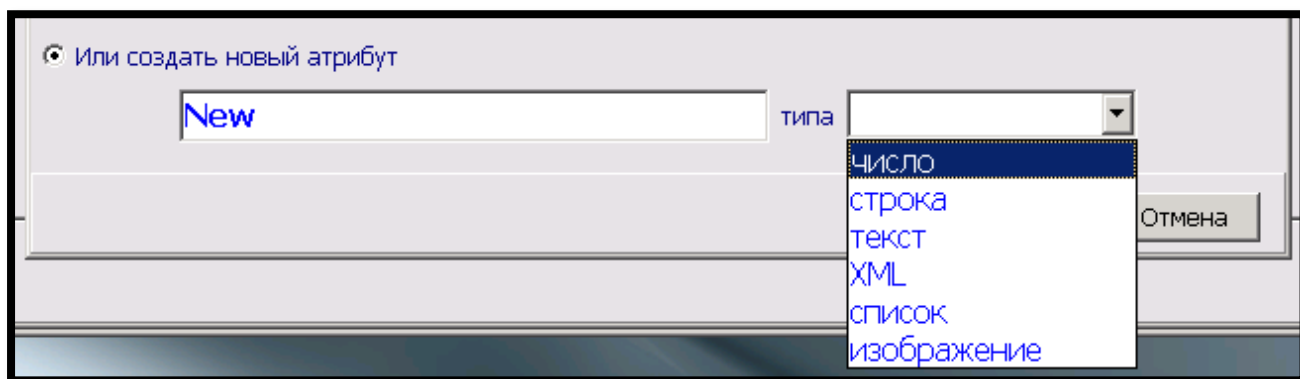
Вкладка (Рис. 29) определяет вид наблюдения станции (Метеорология, Гидрология, Геофизика).



В этой же вкладки можно добавить дополнительный атрибут путем нажатия кнопки «Добавить». При этом будет открыта форма выбора из возможных существующих (Рис. 30). Далее путем выбора из готовых атрибутов и нажатием «Ок» они добавляется к станции.



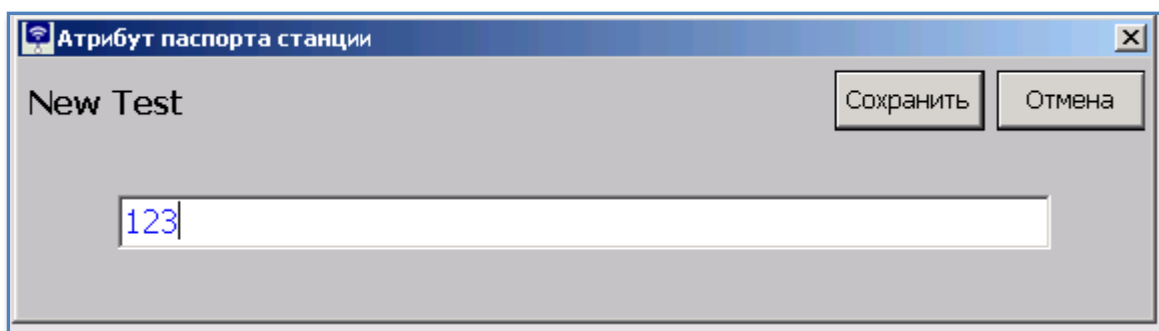
Для того что бы добавить собственный (новый) атрибут к списку уже существующих атрибутов, надо выбрать «Или создать новый атрибут» (Рис. 31). При этом нужно указать имя нового атрибута и его тип (тип определяет формат данных, к примеру, если атрибут является просто текстом, то необходимо выбрать - «строка»).



Далее описание заполнения атрибутов станции в зависимости от их типа:

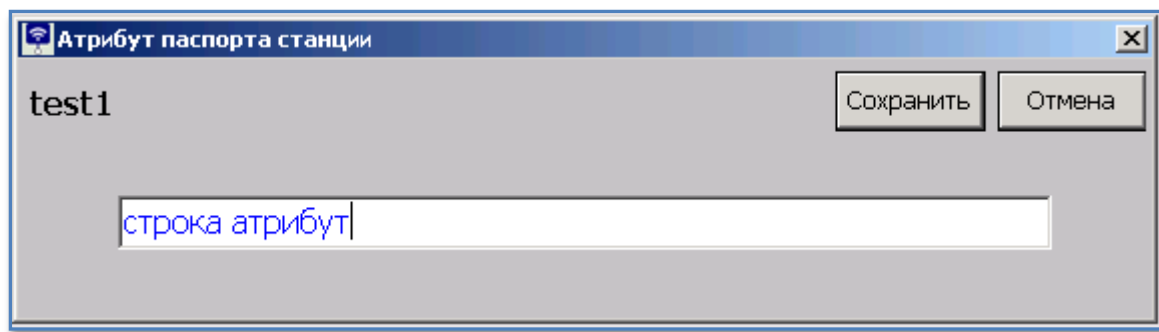
Число

Система предложит поле для ввода числа (Рис. 32). Необходимо ввести значение и нажать «Сохранить».



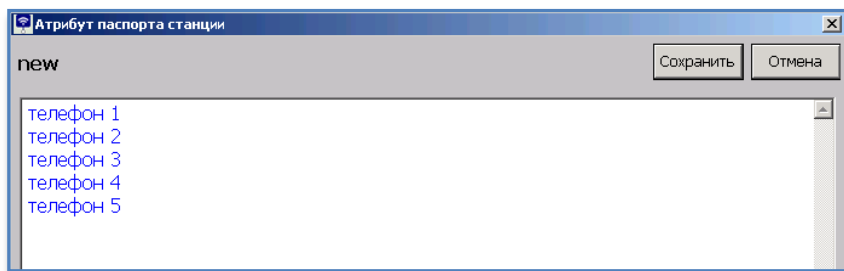
Строка

Со строковым типом атрибута, ситуация аналогична «числовому». Система предложит форму для ввода текста (Рис. 33) и необходимо нажать «Сохранить».



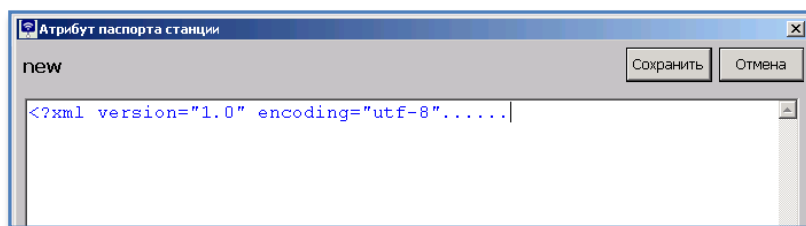
Текст

Атрибут необходим для ввода информации текстового типа более чем одна строка. К примеру, необходимо указать заметку, которая содержит большой объем текста. При создании система предложит текстовый массив для заполнения (Рис. 34) . Далее нажать «Сохранить».



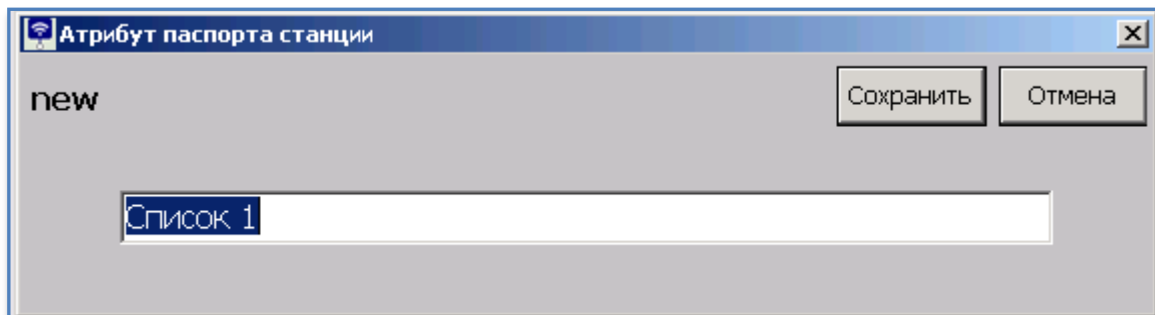
XML

Атрибут данного типа визуально идентичен тексту. Различие в том, что в данном случае информация заполняется в формате XML так же в текстовый массив (Рис. 35).



Список

На данном этапе программы, список идентичен строковому атрибуту. Система так же предлагает ввести строку для ввода текста (Рис. 36).



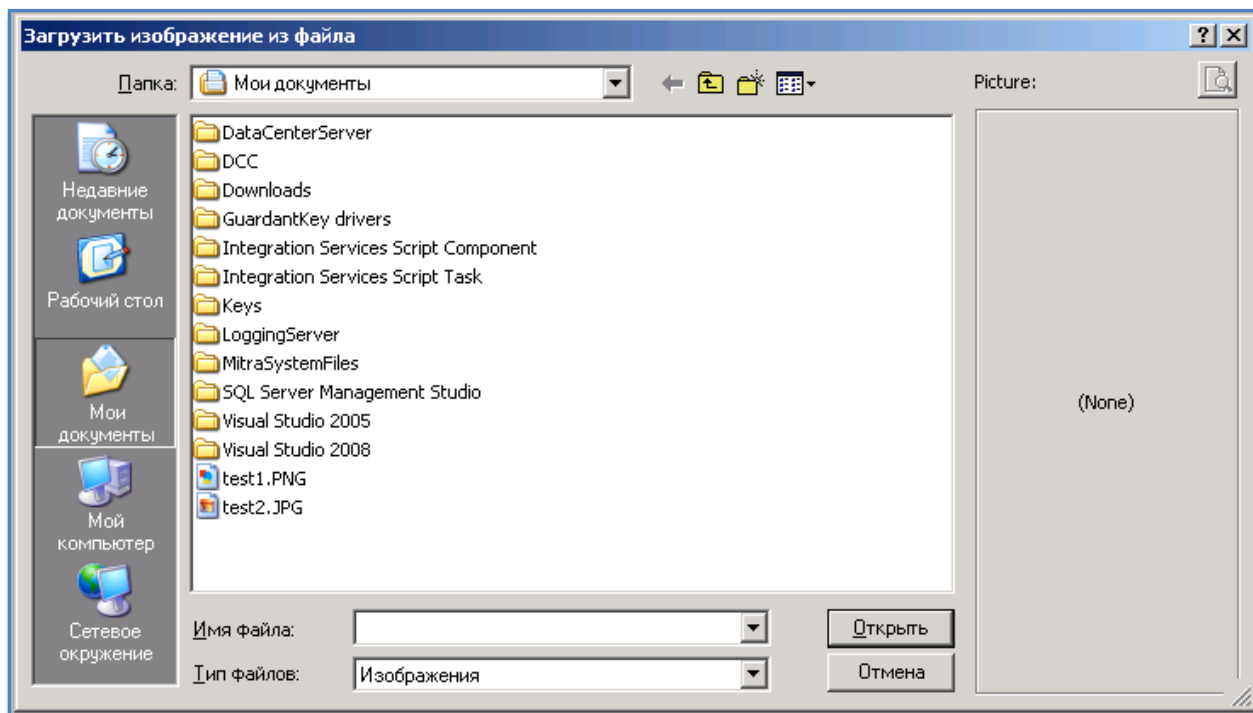
Изображение

Предусматривает то что, атрибут является графическим файлом (картинка, изображение или фотография). Изначально система оповестит, что нет изображения, и предоставит форму для загрузки нового (Рис. 37).

Для того что бы загрузить изображение, необходимо нажать кнопку **«Загрузить»**. Система предложит выбрать директорию расположения файла (Рис. 38). Далее необходимо выбрать само изображение и нажать **«Открыть»**.

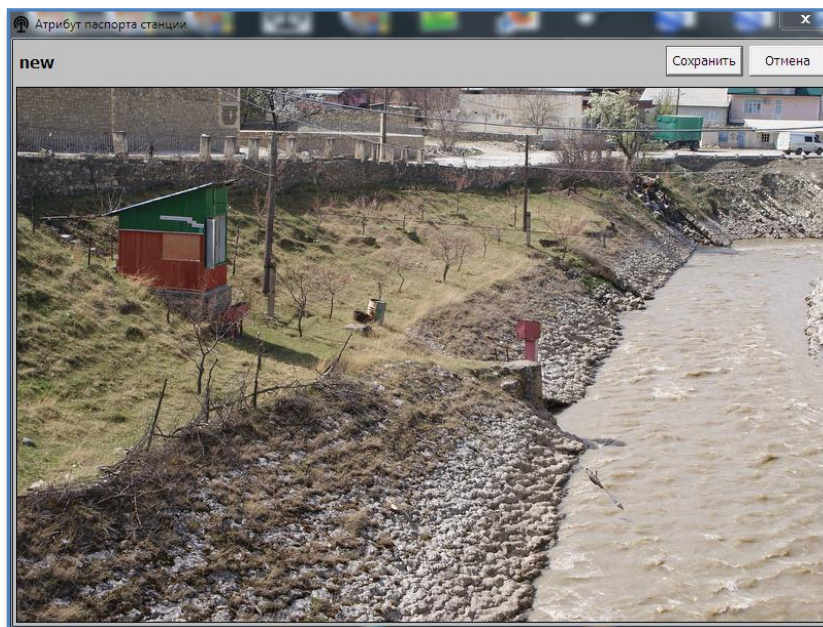
Важно!

Система поддерживает «jpg», «jpeg», «png», «gif», «bmp» форматы изображений.



Далее выбранная картинка будет подгружена на форму (Рис. 39). Стоит обратить внимание, что само изображение автоматически будет растянуто по краям формы и позиционировать центру.

Что бы сохранить атрибут необходимо нажать **«Сохранить»**.



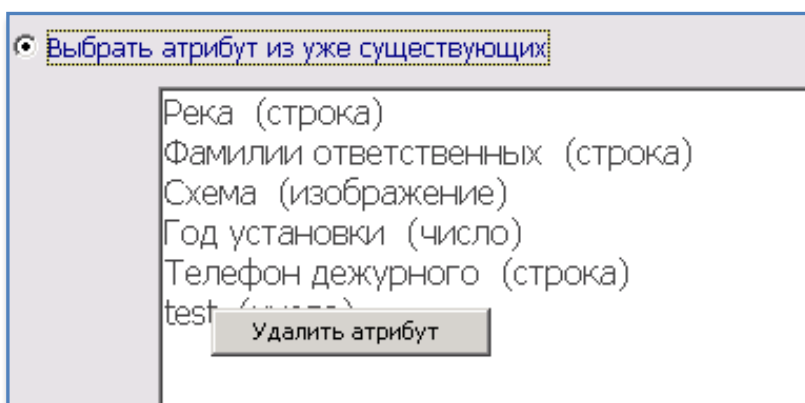
Примечание:

- Для того что бы очистить уже загруженное изображение необходимо нажать **«Очистить»**

- Для того что бы сохранить выбранное изображение (к примеру под другим названием), необходимо нажать **«Сохранить»**. При этом система предложит выбрать директорию для сохранения.
- Возможно подгружать только одно изображение в одном атрибуте, для того что бы добавить два и более, необходимо под каждый создать свой новый атрибут.

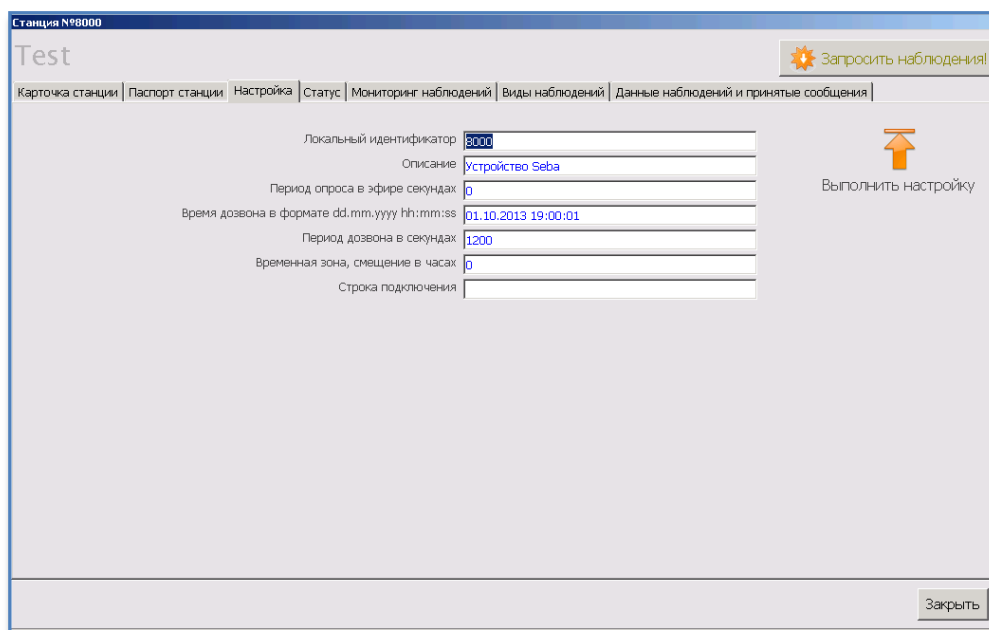
Удаление атрибута из списка

Для того что бы удалить тип атрибута из списка, необходимо нажать на нем правой кнопкой мыши. Далее выбрать «Удалить атрибут» (Рис. 40). При этом система попросит подтвердить Вас о намерении удалить выбранный атрибут.



Настройка

Данная вкладка представляет настройки только для станций, использующие драйвера **SEBA** (Рис. 41).



Локальный идентификатор	Определяет идентификатор станции. По умолчанию стоит значение индекса
-------------------------	---

Описание	Поле для ввода описания устройства
Период опроса в эфире секундах	Определяет лимит в секундах опроса данных от устройства. В случае значения ноль, драйвер постоянно находится в состоянии опроса
Время дозвона	Определяет дату и время дозвона осуществления дозвона драйвера
Период дозвона в секундах	Задаёт интервал времени в секундах, на протяжении которого будет осуществляться дозвон
Временная зона, смещение в часах	Определяет часовой пояс станции
Строка подключения	Указывается номер или адрес подключения

Примечание:

Подробную инструкцию по настройке и запуска драйвера SEBA, можно найти в документе «Настройка драйвера SEBA».

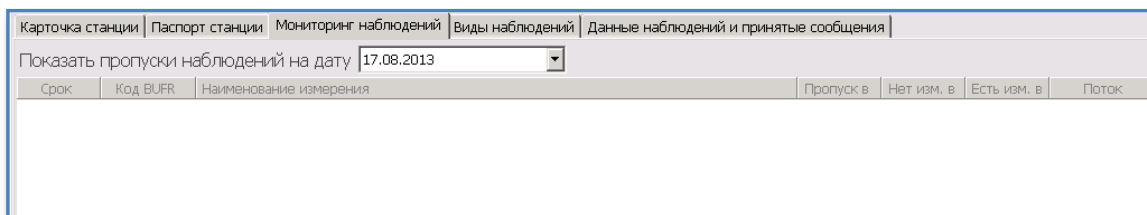
Статус

Вкладка отображается статус замеров станции в связке с временными рамками (Рис. 42). Вкладка носит информационный характер.

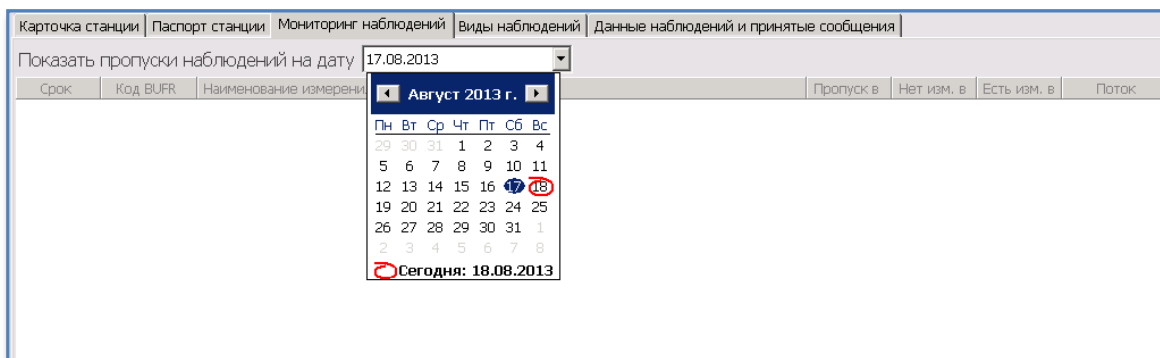


Мониторинг наблюдений

Вкладка представляет отчет о пропусках наблюдений выбранной станции (Рис. 43).



Для того что бы выбрать определенный день пропуска наблюдений, необходимо нажать в области даты, при этом раскроет поле - календарь (Рис. 44). Далее путем выбора определенной даты и нажатием на нее, будет построен соответствующий список.



Виды наблюдений

На вкладке представлен список измерений для текущей станции, которые были от нее получены за весь период ее существования в связке с кодом BUFR (Рис. 45).

Код BUFR	Наименование измерения
10004	Давление
10051	Давление на уровне моря
10061	3-hour pressure change
10063	Characteristic of pressure tendency
11001	Направление ветра
11002	Скорость ветра
11041	Максимальный порыв ветра
12101	Температура воздуха
12103	Точка росы
13003	Относительная влажность
13011	Total precipitation/total water equivalent
13013	Глубина снега
20001	Horizontal visibility

Данные наблюдений и принятые сообщения

Вкладка представляет список принятых наблюдений и сообщений от станции (Рис. 44).

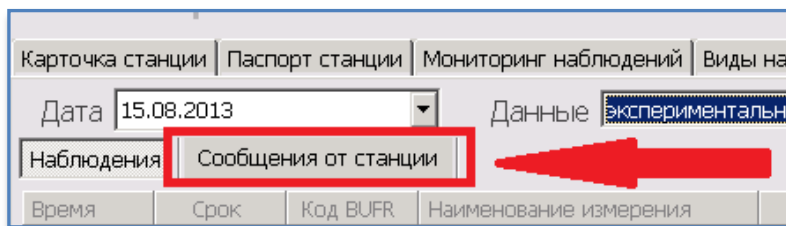
Время	Срок	Код BUFR	Наименование измерения	Значение	Единица изм-я	Флаги	№ сообщения	Ввод	Группа	Номер
0:00:16	0:00	11001	Направление ветра	50	град		151736	авто		485019
0:00:16	0:00	11002	Скорость ветра	1.1	м/с		151736	авто		485020
0:00:16	0:00	11041	Максимальный порыв ветра	2.2	м/с		151736	авто		485021
0:00:16	0:00	12101	Температура воздуха	294.41	К		151736	авто		485022
0:00:16	0:00	13003	Относительная влажность	75	%		151736	авто		485023
0:00:16	0:00	12103	Точка росы	289.781	К		151736	авто		485024
0:00:16	0:00	10004	Давление	99360	Па		151736	авто		485025
0:00:16	0:00	10051	Давление на уровне моря	100867.5	Па		151736	авто		485026
0:00:16	0:00	10063	Characteristic of pressure ten...	8	code table		151736	авто		485027
0:00:16	0:00	10061	3-hour pressure change	-80	pa		151736	авто		485028
0:00:16	0:00	13011	Total precipitation/total water...	0	kg m-2		151736	авто		485029
0:00:16	0:00	20001	Horizontal visibility	0	m		151736	авто		485030
0:00:16	0:00	13013	Глубина снега	0	м		151736	авто		485031
0:10:16	0:00	11001	Направление ветра	61	град		151791	авто		485996
0:10:16	0:00	11002	Скорость ветра	1.3	м/с		151791	авто		485997
0:10:16	0:00	11041	Максимальный порыв ветра	2.3	м/с		151791	авто		485998
0:10:16	0:00	12101	Температура воздуха	294.1	К		151791	авто		485999

Визуально вкладка поделена на две части, это список измерений станции и фильтр управления отображения для этого списка.

Меню фильтра представляет собой поле календаря для выбора определенной даты просмотра наблюдений. Для того что бы выбрать определенную дату, необходимо нажать на поле правой кнопкой мыши (Рис. 45). Далее выбрать определенное число, месяц, год. Система автоматически построит список наблюдений по выбранной дате. Галка напротив надписи «Все записи» заставит систему отобразить измерения, по которым пришли ошибочные данные или не пришли вовсе. Например, если на станции вышел из строя какой-либо датчик, вместо значения измерений станция пришлет символ “/”. С включенной опцией «Все записи» это измерение отобразится, выключена – нет.

Время	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Наименование измерения	Значение	Единица изм-я	Флаги	№ с
0:00:16	29	30	31	1	2	3	4	Направление ветра	79	град		
0:00:16	5	6	7	8	9	10	11	Скорость ветра	1.3	м/с		
0:00:16	12	13	14	15	16	17	18	Максимальный порыв ветра	1.9	м/с		
0:00:16	19	20	21	22	23	24	25	Температура воздуха	294.84	К		
0:00:16	26	27	28	29	30	31	1	Относительная влажность	91	%		
0:00:16	2	3	4	5	6	7	8	Точка росы	293.225	К		
0:00:16	Сегодня: 18.08.2013							Давление	99660	Па		

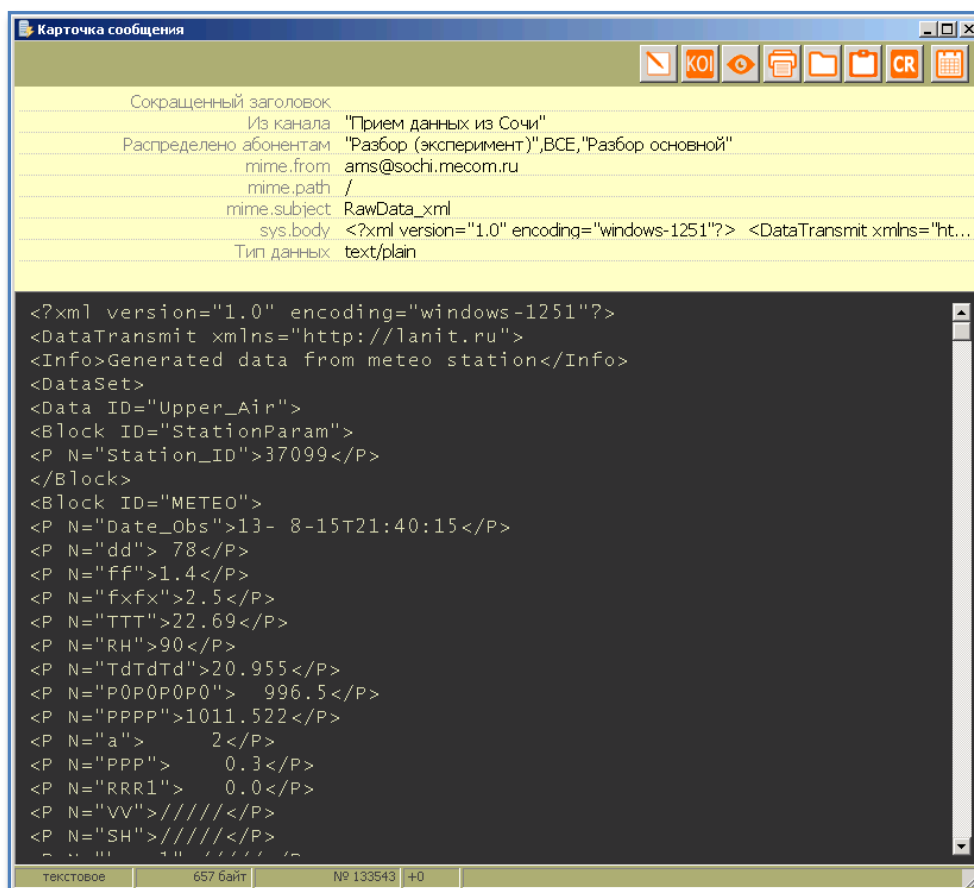
Если на строке наблюдения кликнуть двойным щелчком мышки, то на экране появится сообщение, из которого было расшифровано данное наблюдение. Поле измерений станции можно представить в виде полученных сообщений от станции, для этого необходимо нажать «Сообщения от станции» (Рис. 46).



При этом будет отображен список сообщений пришедших от станции, на основе которых была заполнена таблица наблюдений (Рис. 47).

Сообщение	Время получения	Размер, байт	Номер	Дубликат
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 20:19:23	657	133003	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 20:29:26	657	133080	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 20:39:28	657	133106	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 20:49:29	657	133173	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 20:59:32	657	133260	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 21:08:33	657	133299	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 21:18:36	657	133370	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 21:28:37	657	133482	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 21:38:40	657	133543	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 21:48:42	657	133618	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 21:58:43	657	133685	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 22:08:46	657	133784	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 22:18:48	657	133826	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 22:28:50	657	133869	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 22:38:51	657	133920	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 22:48:53	657	134097	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 22:58:56	657	134211	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 23:08:57	657	134271	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 23:19:00	657	134361	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 23:29:01	657	134412	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 23:39:03	657	134487	
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <DataTransmit xml...	15/8/13 23:49:05	657	134545	

При этом возможно просмотреть сам текст сообщений, это возможно по двойному нажатию или на само сообщение или на строку наблюдений (Рис. 48).



Удаление станции

Удаление станции осуществляется путем выделения ее из списка и нажатием правой кнопки мыши. Выбрать «Удалить станцию»

Каналы

Данный модуль системы представляет собой универсальный набор возможных каналов, которые будут необходимы для приема и передачи информации в различных форматах и объемах метео-измерений сот станций наблюдения или для обмена данными информации с другими ЦСДН. Внешне модуль представлен в виде таблицы из 4 колонок на главной странице (Рис. 49).

Колонка «**Наименование**» отображает текущий список каналов. По умолчанию в списке уже присутствует канал «Разбор (основной)». Колонки «**Передал**» и «**Принял**» отображают суммарный объем данных принятой и отправленной информации.

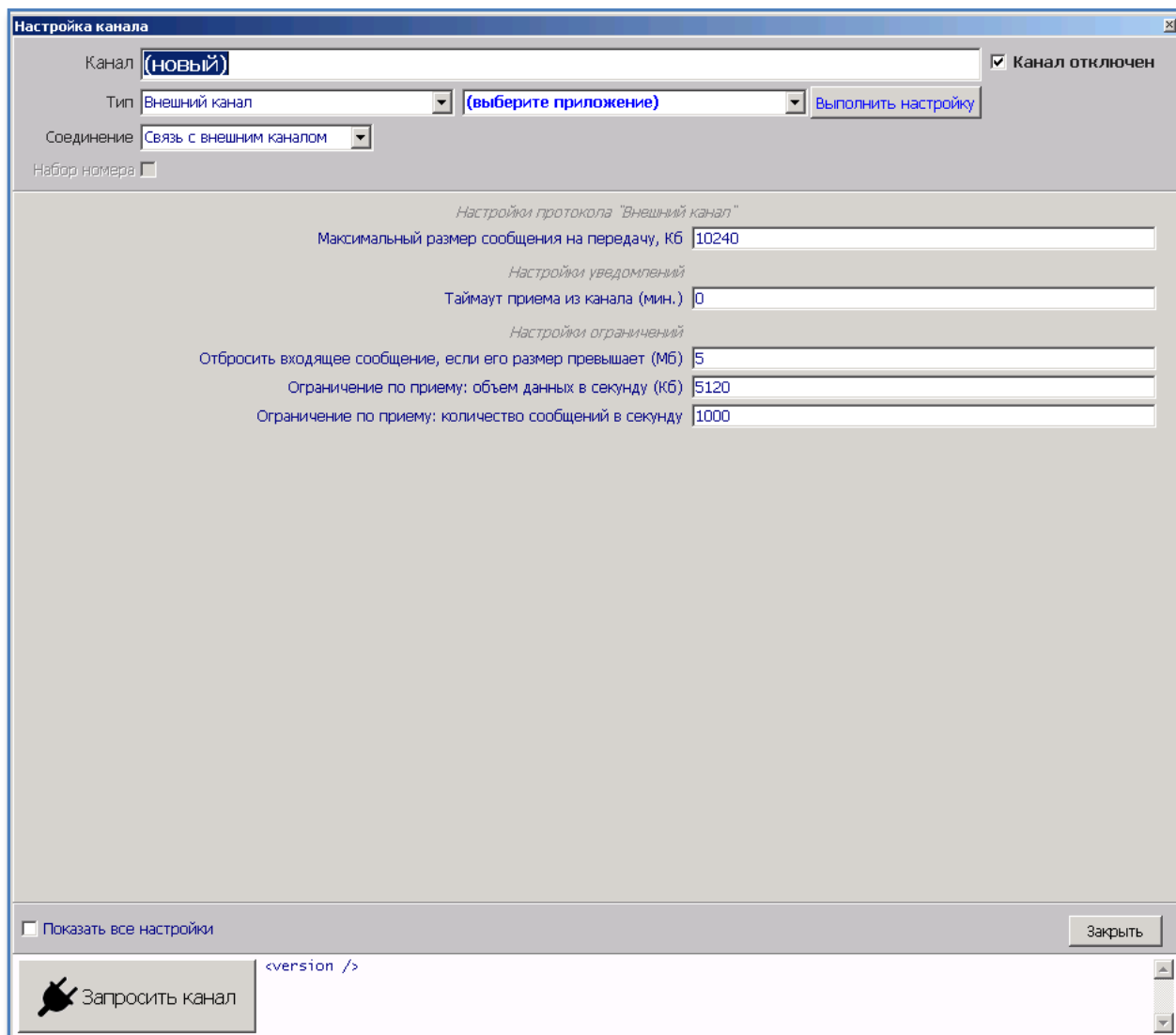
Колонка «**Статус**» отображает состояние канала.

- «<--->» канал установил соединение
- «(выключен)» канал отключен
- «<-/->n» Происходит отправка или получение данных, n – количество подключений
- «/» Происходит попытка соединения
- Пустое значение указывает что соединения нет

Новый			
КАНАЛЫ			
Наименование	Передал	Принял	Статус
Разбор (основной)	3160	0	<- - ->
Разбор (эксперимент)	3160	0	<- - ->
Комплектование	0	0	<- - ->
Мониторинг	0	0	<- - ->
SimpleMCEP сервер	0	0	(выключен)
OpenMCEP сервер	0	0	/
SMTP сервер	0	263	
POP3 сервер	0	0	(выключен)
Отправка почты на hka...	0	0	(выключен)
Тест на много писем (P...	0	0	(выключен)
Сочи ECSD1	0	0	(выключен)
ftp клиент	0	0	
Тест для ручного ввода...	0	0	(выключен)
Прием данных из Сочи	0	3061	<- - ->
Карты	0	0	<- - ->
Тест_мониторинг(Open...	0	0	(выключен)
(новый)	0	0	(выключен)
(новый)	0	0	(выключен)

Добавление нового канала

Добавление нового канала осуществляется путем нажатия кнопки «Новый». Далее на форме (Рис. 51) необходимо выбрать соответствующий тип канала. Выбор канала происходит в зависимости от того, по каким средствам будет происходить связь, и какой тип данных будет передаваться (приниматься).



В Приложение 1, представлена таблица с описанием и настройкой возможных каналов связи ЦСДН:

Удаление канала и редактирование канала

Редактирование канала осуществляется путем выбора его из общего списка по двойному нажатию клавиши мыши. В дальнейшем будет открыта форма настроек, которая идентична по назначению и функционалу с моментом создания этого канала.

Удаление канала осуществляется путем выбора его из списка и нажатием правой кнопкой мыши, далее выбрать «Удалить».

Очереди

Модуль состоит из набора абонентов и в системе выступает в роли ретранслятора между каналами. То есть, получая данные из одного канала и применяя заранее определенную политику к данным, абонент отправляет их в другой канал. Модуль очередей представлен в виде таблицы и кнопки – фильтра «Абоненты» (Рис. 52):

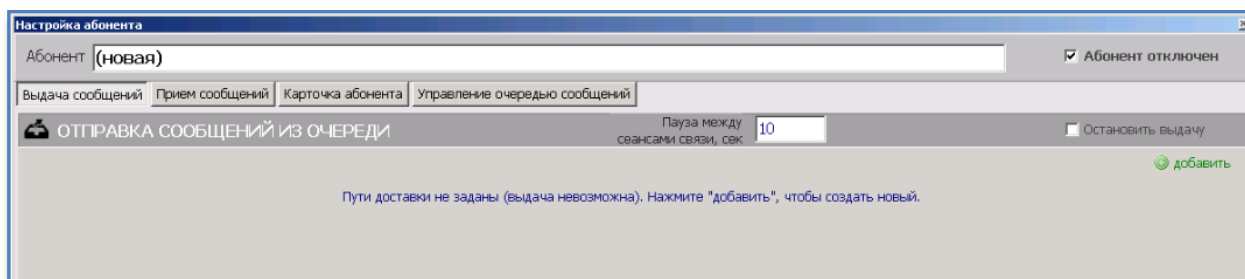
- Наименование - название очереди
- Очередь – количество сообщений в очереди стоящих на обработку
- Сброс – количество проблематичных сообщений, по какой либо причине непрошедшие в выходной канал
- Передано – количество сообщение успешно передано в канал
- Статус канала отображает статус и название канала, куда данный момент отправляет очередь данные

Новая		Абоненты		ОЧЕРЕДИ	
Наименование	Оче...	Сброс	Передано	Статус (канал)	
Администратор	0	0	0		
Оператор	0	0	0		
Разбор (экспери...	0	5	29872	Разбор (эксперим...	
ВСЕ	8612	0	0		
Разбор основной	0	5	29872	Разбор (основной)	
Отправка почты ...	0	0	0	(остановлен)	
Тест на прием б...	0	0	0		
Тест_Мониторинг	8612	0	0	Тест_мониторинг...	
Сочи OpenMCEP	8612	0	8430	53* OpenMCEP	
Сочи - OpenMCEP...	8612	0	8115	> OpenMCEP сер...	
Отправка файло...	0	0	12	ftp клиент	
(новая)	0	0	0	(остановлен)	

Создание абонента в очереди

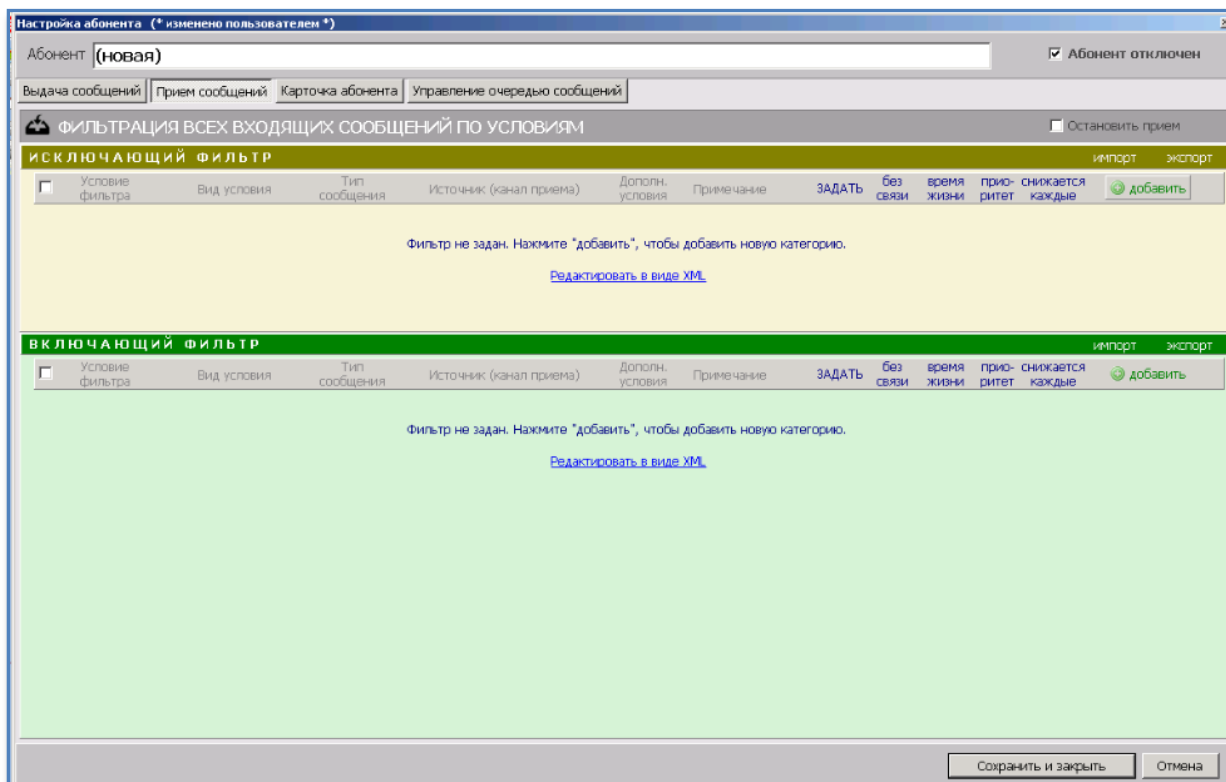
Для создания нового абонента в очереди, необходимо на панели модуля нажать кнопку «Новая». При этом откроется форма (Рис. 53) состоящая из 4 вкладок:

- Выдача сообщений – определяет каналы, куда будет отсылаться информация.
- Прием сообщений – определяет каналы, с которых будет осуществляться прием информации.
- Карточка абонента – предоставляет ввод настроек авторизации для абонентов настроенных на POP3 и SMTP каналы.
- Управление очередью сообщений – вкладка представляет настройку набора правил, применимых к очередям.

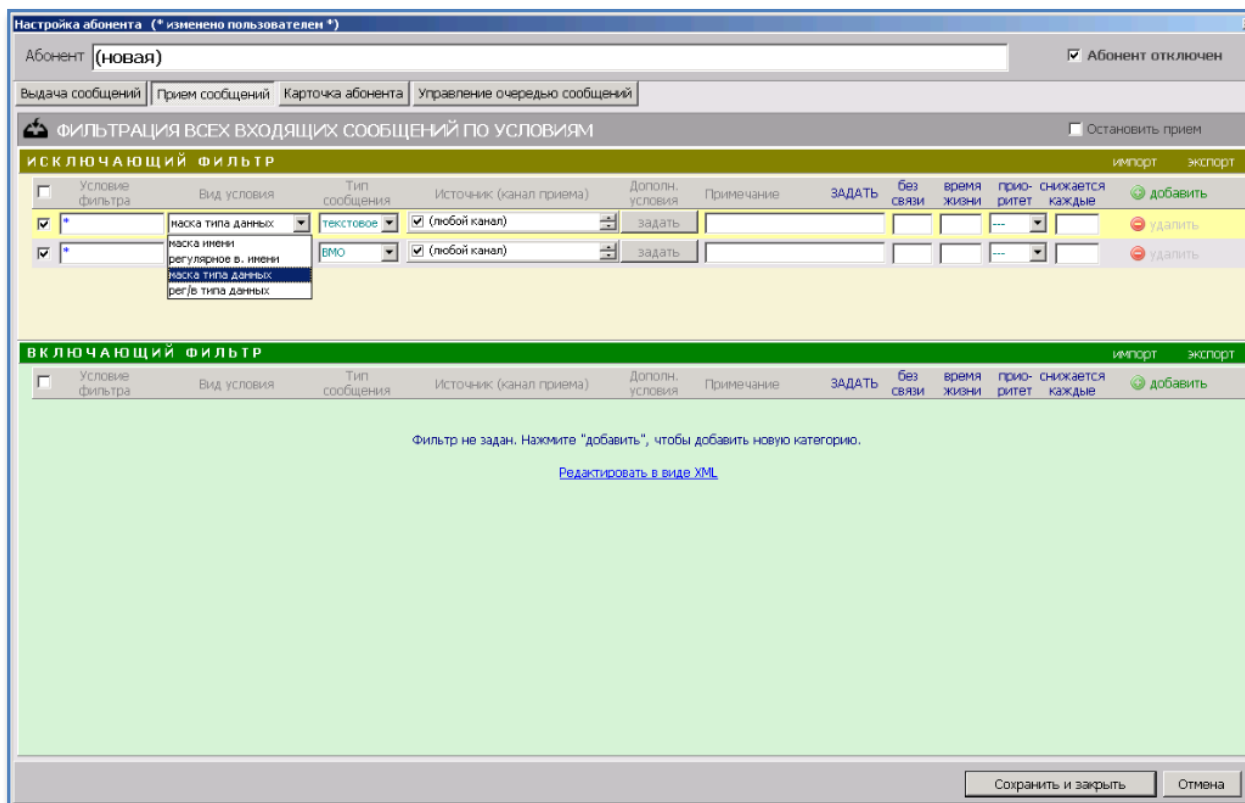


Добавление каналов на прием, установка фильтров и масок

Добавления каналов осуществляется на вкладке «Прием сообщений» (Рис. 54). Вкладка визуально поделена на два сходных по функционалу фильтра, «Исключающий» и «Включающий». «Включающий» фильтр предназначен для создания параметров приема информации из каналов. «Исключающий» фильтр позволяет отбрасывать не устраивающие параметрам информацию от добавленных каналов.

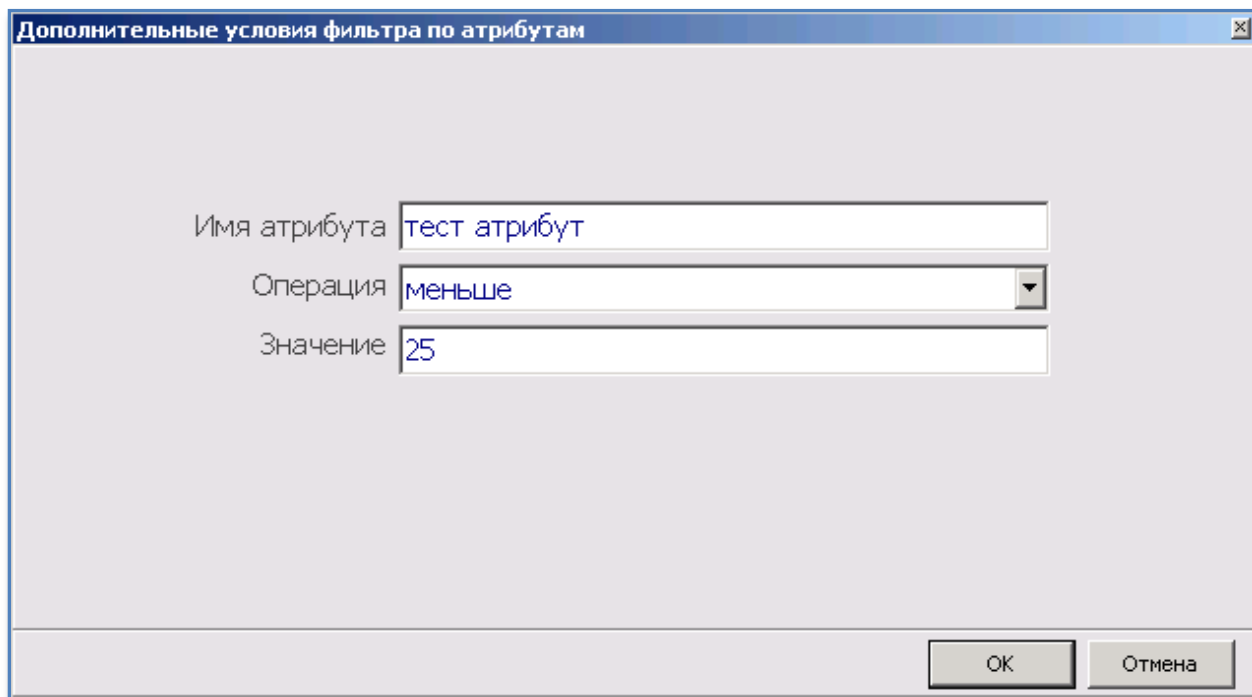


Для того что бы добавить новое условие в один из фильтров, необходимо нажать кнопку «Добавить». Далее система предложит выбрать, на что будет ориентирован фильтр (метео-сообщение или другой тип сообщений). При этом будет добавлена новая строка фильтра с пустыми условиями (Рис. 55).



Настройка фильтра условия заключается в выборе или указании определенных параметров:

1. Условие фильтра – позволяет указать расширения маски, которая строится по аналогии с маской файлов (т.е. используются знаки * и ?).
2. Вид условия – выпадающий список со значениями, указывающие, на что будет применяться указанная выше маска.
3. Тип сообщения – определяет тип информации, с которым будет работать фильтр. Будет это текст, файл (или часть файла) или же это будет метео-сообщение.
4. Источник (канал приема) – поле в формате выпадающего списка содержит в себе значения созданных каналов. Определяет, с какого канала необходимо брать информацию абоненту. По умолчанию абонент берет информацию со всех каналов.
5. Кнопка «Дополнительные условия» - открывает форму для создания списков атрибутов, участвующих в фильтрации (Рис. 56). Для того что бы создать новый атрибут для фильтра, необходимо нажать «Добавить». При этом будет отображена форма (Рис. 57) настроек атрибута:
 - a. Имя атрибута – определяет название атрибута, по которому будут фильтроваться данные
 - b. Операция – определяет, какое выражение будет применено к атрибуту
 - c. Значение – определяет значение для фильтра, к которому будет применена операция атрибута



Дополнительные условия фильтра по атрибутам

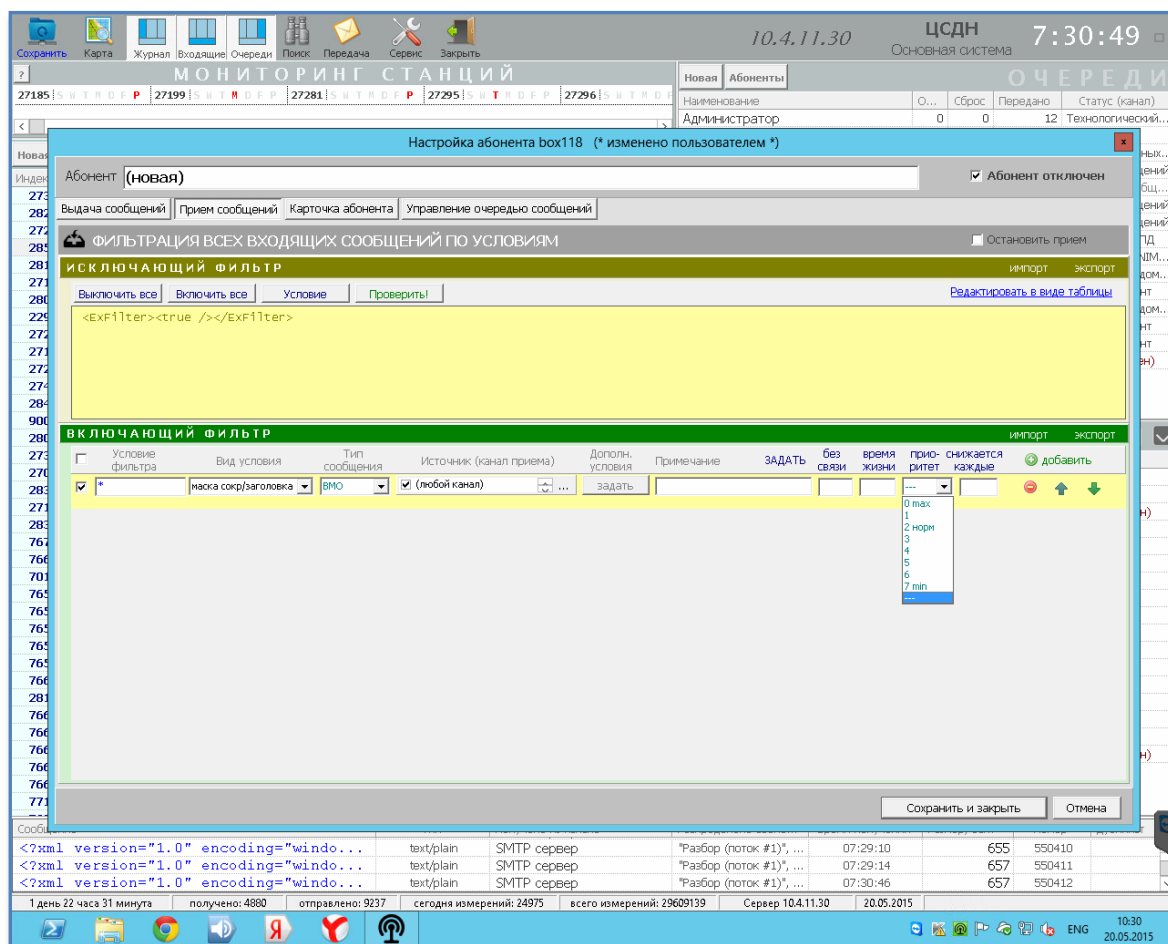
Имя атрибута

Операция

Значение

OK Отмена

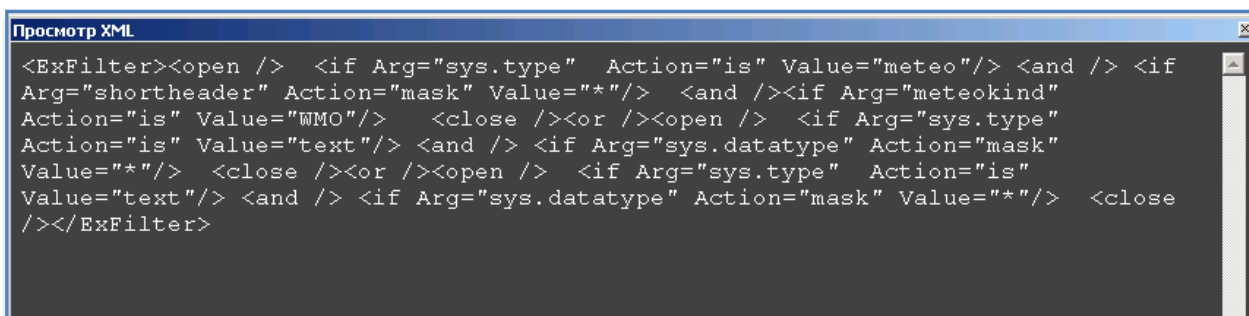
6. Примечание – поля для создания примечаний к данному фильтру
7. Задать – это не колонка. Следующие 4 поля это переопределение параметров сообщения, которое сработало по фильтру
8. Без связи – время в секундах. Тоже что и в управление очередью -> Период неактивности поступающих сообщений, только для конкретного фильтра
9. Время жизни – время в секундах. Тоже что и в управление очередью -> Время жизни сообщения, только для конкретного фильтра
10. Приоритет – переопределения приоритета для сообщений полученных в этом фильтре для данной очереди. По умолчанию сообщения отправляются с приоритетом 2 по указанной в этой строке маске можно изменить значение приоритета с 0 до 7 (8 уровней). Необходимо отметить, что и сообщения и файлы, распределенные по данному фильтру будут отправляться в соответствии с выставленными в этом пункте приоритетами.



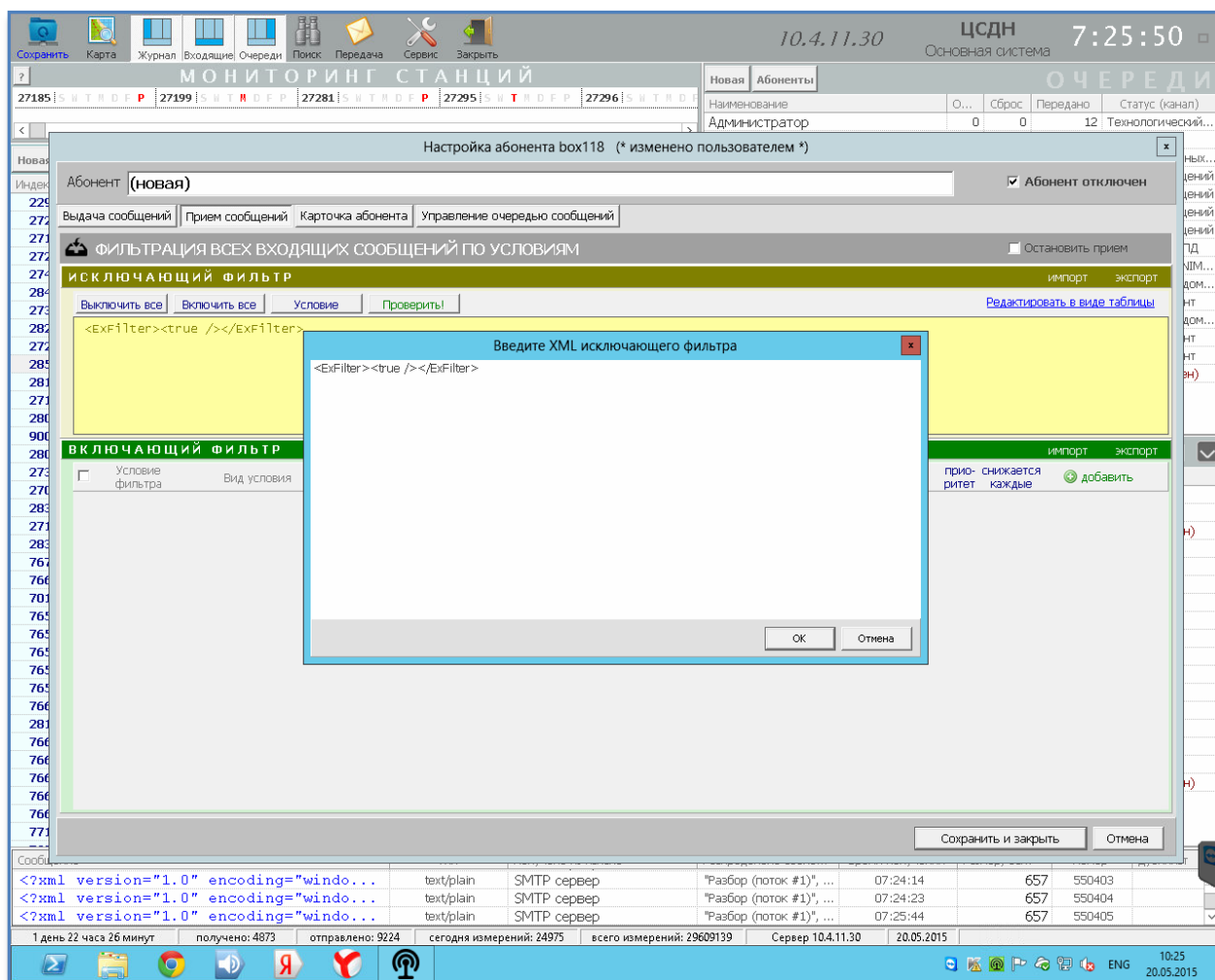
11. Снижается каждые – период Изменение приоритета на один от 1 до 100 в секундах. Т.е. если сообщение быстро не отправлено, то приоритет отправки его снижается

Импорт и экспорт настроек фильтра

Настройки фильтров можно импортировать и экспортировать в формат XML. Для того что бы создать XML текст созданных настроек, необходимо нажать «Экспорт» в правой части списка фильтров. Открывшаяся форма (Рис. 58) отобразит XML текст настроек.



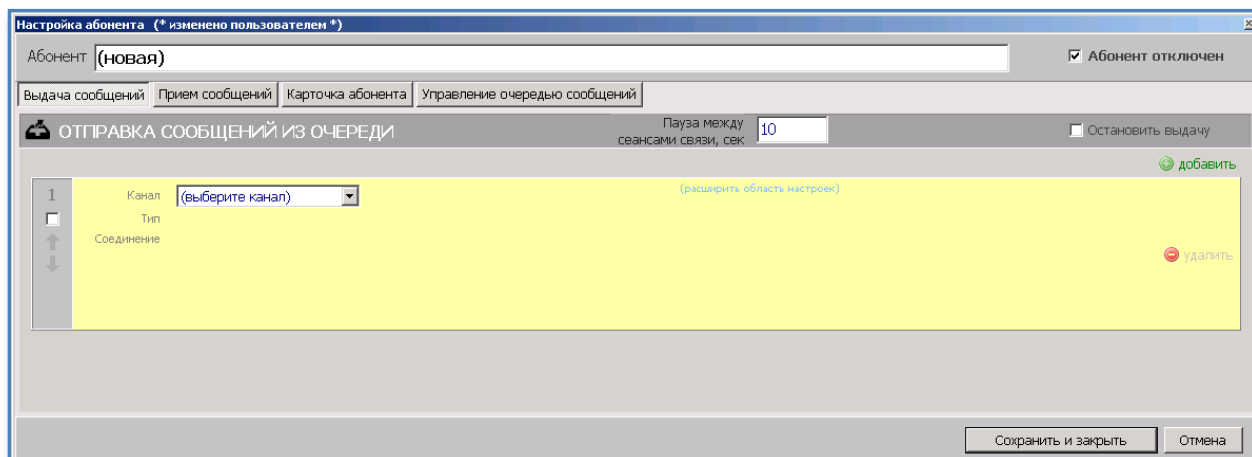
Для того чтобы загрузить настройки, необходимо нажать «Импорт» в правой части списка фильтров. Отобразится текстовое меню (Рис. 59) для ввода настроек в формате XML.



Добавление каналов на выдачу сообщений

Добавление осуществляется на вкладке «Выдача сообщений». При этом необходимо указать паузу между сеансами связи для данного абонента (через какой интервал времени будет происходить связь с каналами отправки).

Добавление канала осуществляется по нажатию кнопки «Добавить» в правом верхнем углу формы. При этом будет создана строка для выбора канала (Рис. 60).



Выпадающий список «Канал» содержит в себе значения уже созданных каналов их настроек.

Поле «Тип» отображает, вид соединения, выбранного канала. Строка «Соединение» показывает вид соединения выбранного канала. Отправка сообщений в каналы, будет осуществляться по порядку, начиная с первого.

Каждый канал обладает по умолчанию настройками, которые были указаны при его создании. Исключением являются почтовые (SMTP и POP3) каналы и каналы передачи файлов (ftp клиенты). Ниже приведен список настроек полей каналов:

Каналы отправки на электронный адрес (SMTP)

При выборе отправки для абонента данного типа канала необходимо только указать адрес электронной почты получателя.

Каналы отправки на электронный адрес (POP3)

При выборе отправки для абонента данного типа канала, настройка осуществляется на вкладке «Карточка абонента» (Рис. 62):

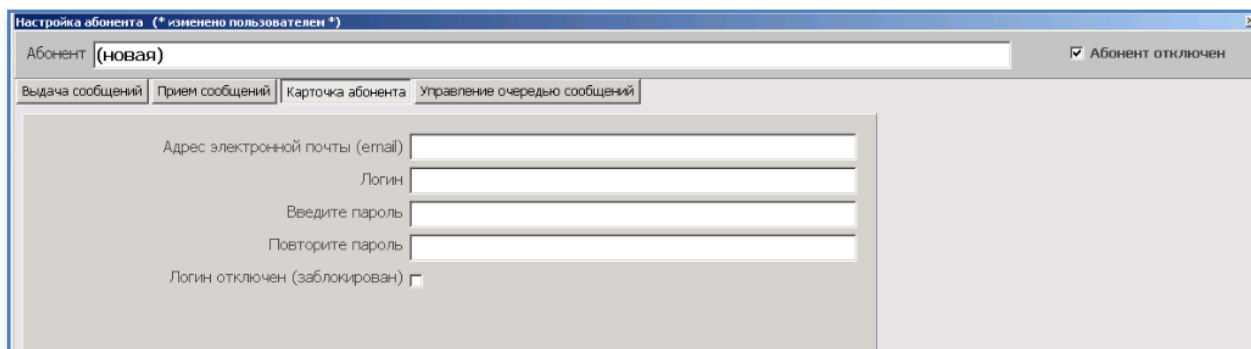
Адрес электронной почты (email) – поле для ввода электронной почты получателя

Логин – логин авторизации на почтовом сервере

Ведите пароль – пароль для авторизации на почтовом сервере

Повторите пароль – для исключения ошибок авторизации, необходимо повторно указать пароль авторизации на сервере

Чек Бокс «**Логин отключен (заблокирован)**» - необходимо указать, в случае если авторизация на сервере по логину отключена



Каналы передачи файлов (ftp клиенты)

Для передачи файлов необходимо указать ряд сетевых настроек (Рис. 62):

Логин и Пароль – данные для авторизации сервера. Чек бокс «**Не шифровать**» указывает, что пароль будет отослан в незашифрованном виде

Каталог на сервере – определяет директорию хранения передаваемых файлов на сервере
 Чек бокс «**Создавать каталоги на сервере, если их нет?**» – определяет, будет ли сервер автоматически создавать директории для хранения получаемых файлов, в случаи их отсутствия

Если файл на сервере существует, то – выпадающий список с выбором действий над получаемым файлом, в случае если аналогичный файл уже присутствует в директории на сервере

Если закаченный файл не удалось переименовать – выпадающий список с выбором действий над получаемым файлом, в случае если не удалось переименовать его

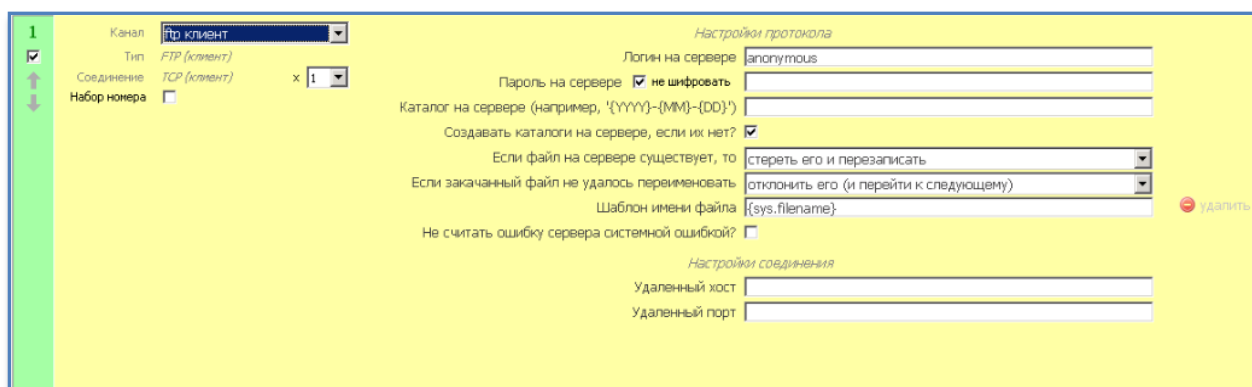
Шаблон имени файла – позволяет обозначить имена всем типам передаваемым файлам по шаблону.

Чек бокс «**Не считать ошибку сервера системной ошибкой**» - определяет, будет ли система считать ошибку сервера как ошибка приложения.

Удаленный хост - адрес сервера.

Удаленный порт- порт связи с сервером.

При условии, что связь осуществляется через модем или телефон, необходимо активировать Чек Бокс «Набор номера», при этом появятся дополнительные стандартные поля для настройки дозвола.



Управление очередью сообщений

Настройка управления очереди сообщений для абонента осуществляется на вкладке «Управление очередью сообщений». Форма (Рис. 63) содержит следующие поля настроек:

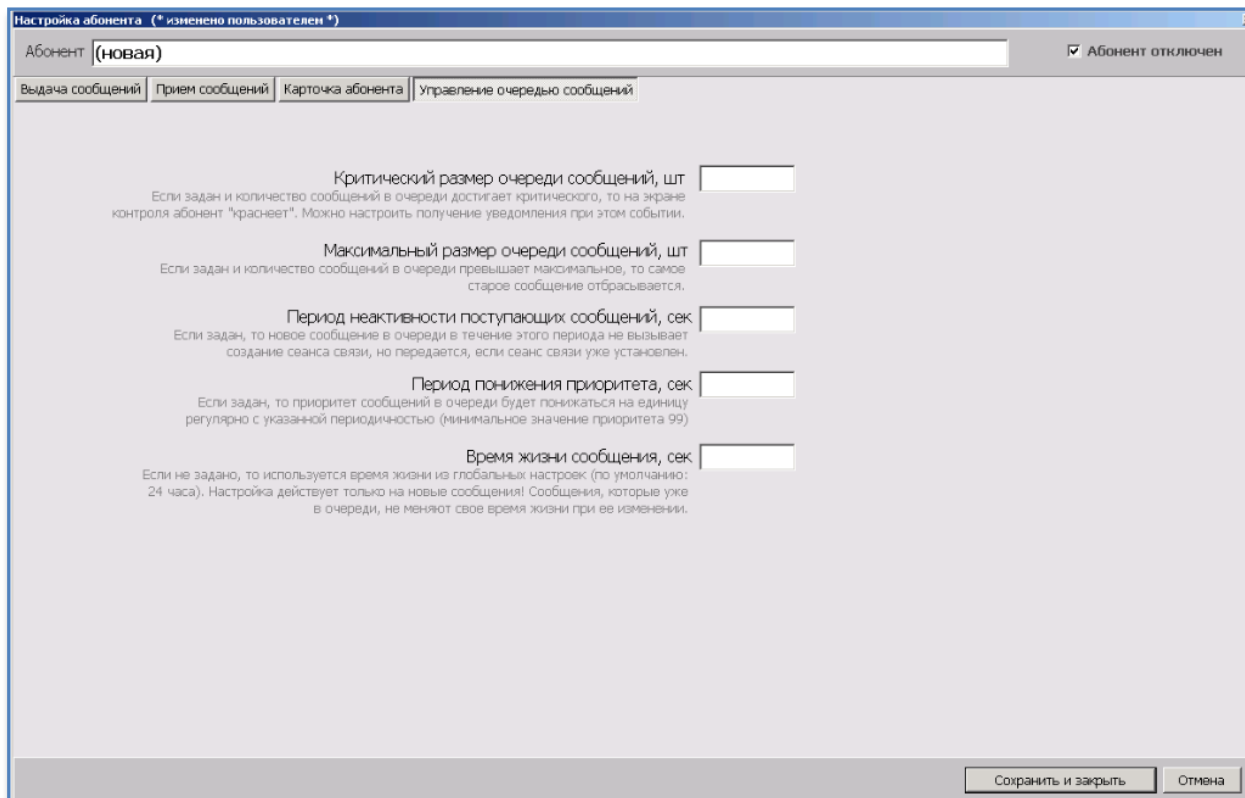
Критический размер очереди сообщений, шт – в случае если очередь у абонента превысит или будет равно указанному значению, абонент будет окрашен в красный на информативной карте

Максимальный размер очереди сообщений, шт – указывает максимальное количество сообщений в очереди для абонента. Все более старые сообщения в очереди будут отбрасываться, если их лимит превысит указанное значение

Период неактивности поступающих сообщений, сек – определяет, интервал времени при котором сообщения будут копиться

Период понижения приоритета – определяет уровень приоритета сообщений в очереди от абонента. Если значение указано, то с каждой отправкой приоритет будет уменьшаться на единицу

Время жизни сообщения, сек – определяет, какое количество времени сообщение будет храниться системой.



Редактирование абонента

Для того что бы осуществить редактирование уже созданного абонента в списке очередей, необходимо кликнуть по нему правой кнопкой мыши. При этом будет отображено меню выбора действий (Рис. 64). Необходимо выбрать **«Редактировать настройки»**. Процесс и алгоритм редактирования абонента аналогичен созданию нового.

Наименование	Оче...	Сброс	Передано	Статус (канал)
Администратор	0	0	0	
Оператор	0	0	0	
Разбор (экспери...	0	5	29873	Разбор (эксперим...
VSE	8613	0	0	
Разбор основн...			29873	Разбор (основной)
Отправка поч...			0	(остановлен)
Тест на прие...			0	
Тест_Монито...			0	Тест_мониторинг...
Сочи OpenMCEP	8613	0	8430	53* OpenMCEP
Сочи - OpenMCEP...	8613	0	8115	\ OpenMCEP ser...
Отправка файло...	0	0	12	ftp клиент
(новая)	0	0	0	(остановлен)

Просмотр очередей абонента

Для того что бы просмотреть очереди абонента, необходимо кликнуть по нему правой кнопкой мыши и выбрать «**Просмотр очереди**». Система предложит форму, состоящую из трех вкладок.

Вкладка «**Ждущие отправки**» - отображает список сообщений, которые стоят в очереди на отправку.

Вкладка «**Отклоненные при отправке**» - отображает список сообщений, которые по какой либо причине были отклонены и не отправлены. Кнопка «в очередь» отправляет выбранные сообщения обратно во вкладку «Ждущие отправки».

Вкладка «**Успешно отправленные сообщения**» - отображают сообщения, которые были отправлены от абонента.

Отправка сообщения в очередь

Функционал системы позволяет отправлять в не очереди текстовые сообщения каналам абонента. Для этого необходимо кликнуть по абоненту правой кнопкой мыши и выбрать «**Отправить сообщение**». Будет отображена форма для ввода текстового сообщения (Рис. 65). Выпадающий список приоритет позволяет указать важность сообщения в очереди отправки.

Удаление абонента из очереди

Удаление осуществляется путем выбора значения «**Удалить очередь**» из меню по нажатию правой кнопкой мыши по абоненту.

Настройка оперативного мониторинга

Данный функционал определяет станции, по которым будет происходить мониторинг определенных измерений и сроков их приходов. Это позволяет в зависимости от конкретной станции и ориентации ее наблюдений (или группы станций) осуществить настройку мониторинга для получения данных об конкретных наблюдениях.

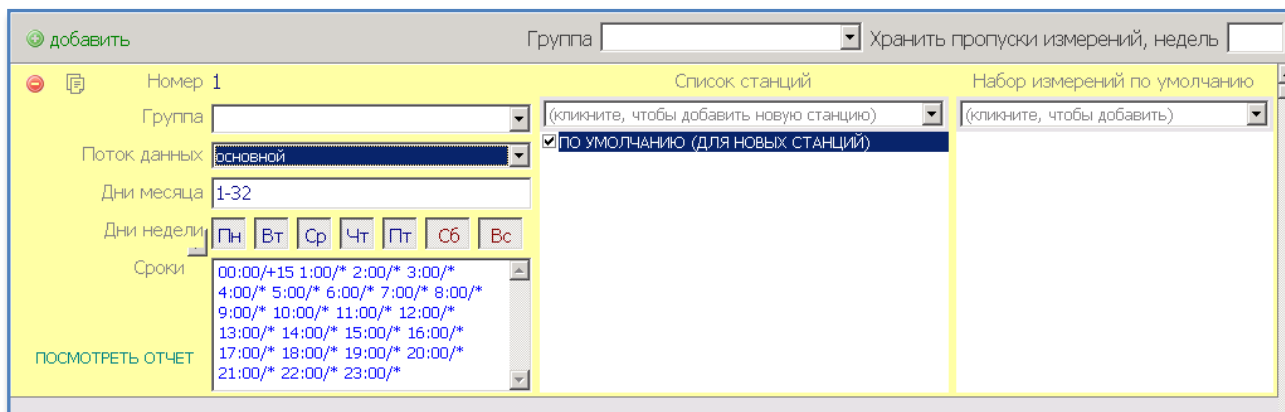
Нужно помнить, что к ЦСДН возможно подключать более одной консоли и на каждой иметься свою настройку мониторинга.

Что бы открыть форму настроек мониторинга, необходимо в меню системы нажать «Сервис» и выбрать в меню «Настройки мониторинга».

Система предложит форму создания и редактирования возможных комбинаций мониторинга станций (Рис. 66).

Создание нового сценария мониторинга

Для того что бы создать новый сценарий, необходимо нажать на кнопку «Добавить» (кнопка отображена с зеленым шрифтом). При этом будет добавлена форма настроек, поделенная на три блока (Рис. 67).

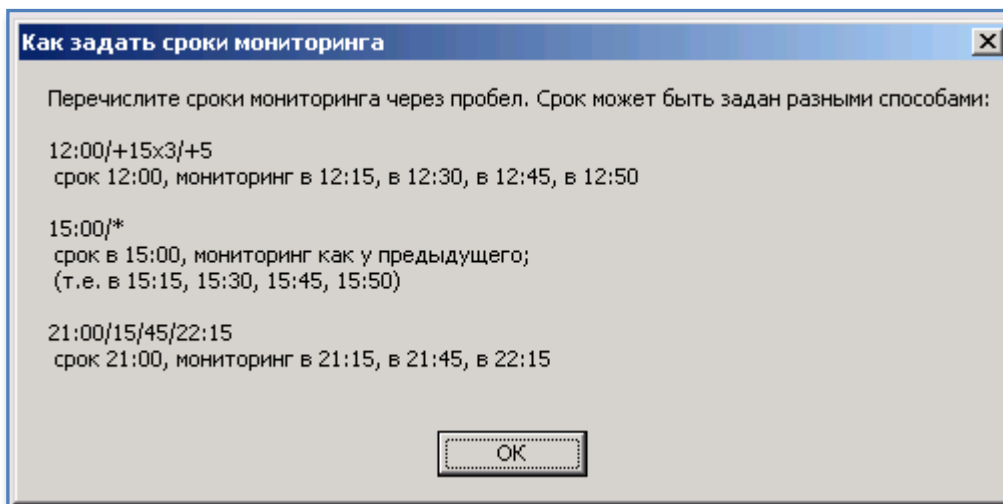


Настройка сценария заключается в поочередном прохождении блоков с добавлением в них определенных настроек.

Первый блок (левый) позволяет настроить проверку по конкретным срокам наблюдения для каждого вида станций

Поле **«Дни месяца»** - определяет интервал дней месяца, когда будет работать сценарий. Если указать интервал 1-32, то это означает что сценарий будет срабатывать каждый день.

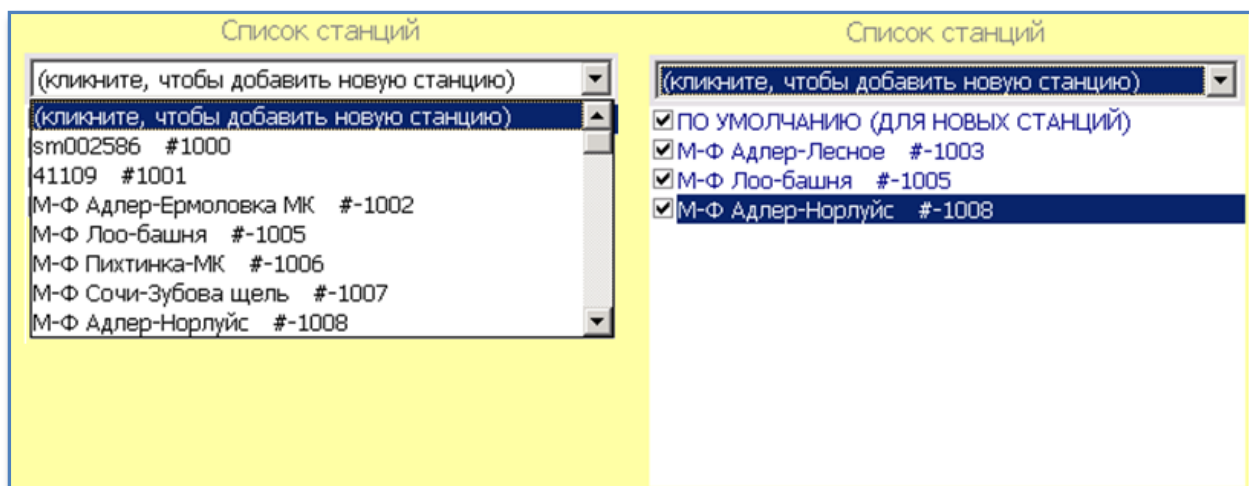
Кнопки **«Дни недели»** позволят задавать дни недели, в которые должен срабатывать сценарий. Текстовый массив **«Сроки»**, задает время срабатывания сценария. По нажатию на кнопку «?» будет отображена форма – подсказка (Рис. 68), для правильного заполнения массива.



Блок «Список станций» определяет, какие именно станции будут участвовать в мониторинге.

Для того что бы добавить новую станцию ее необходимо выбрать из выпадающего списка (Рис. 69).

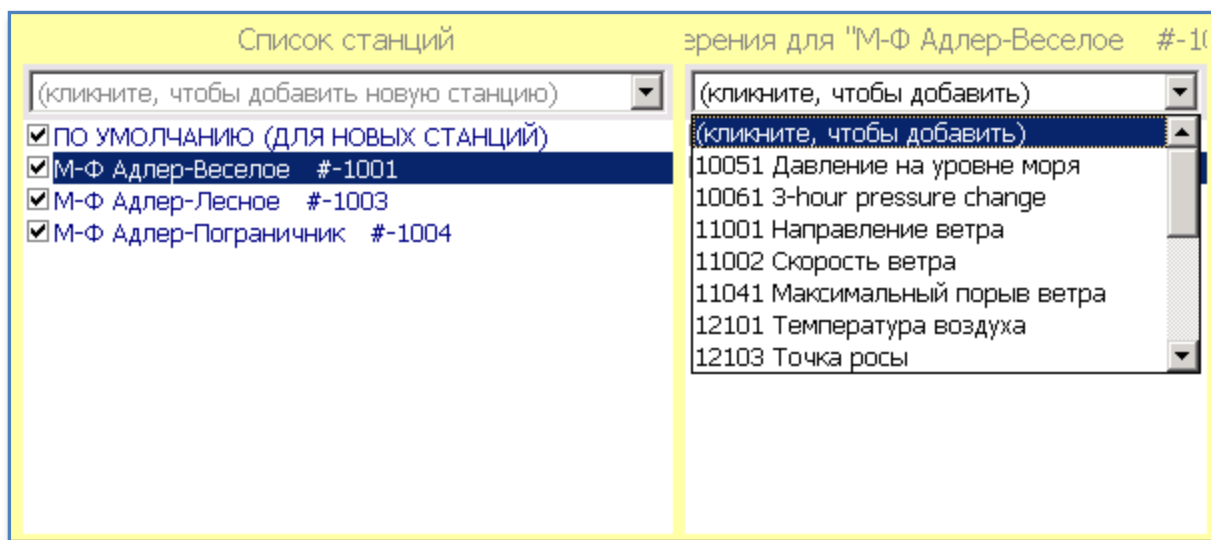
Для того что бы удалить станцию из списка, необходимо снять с нее галку.



Важно!

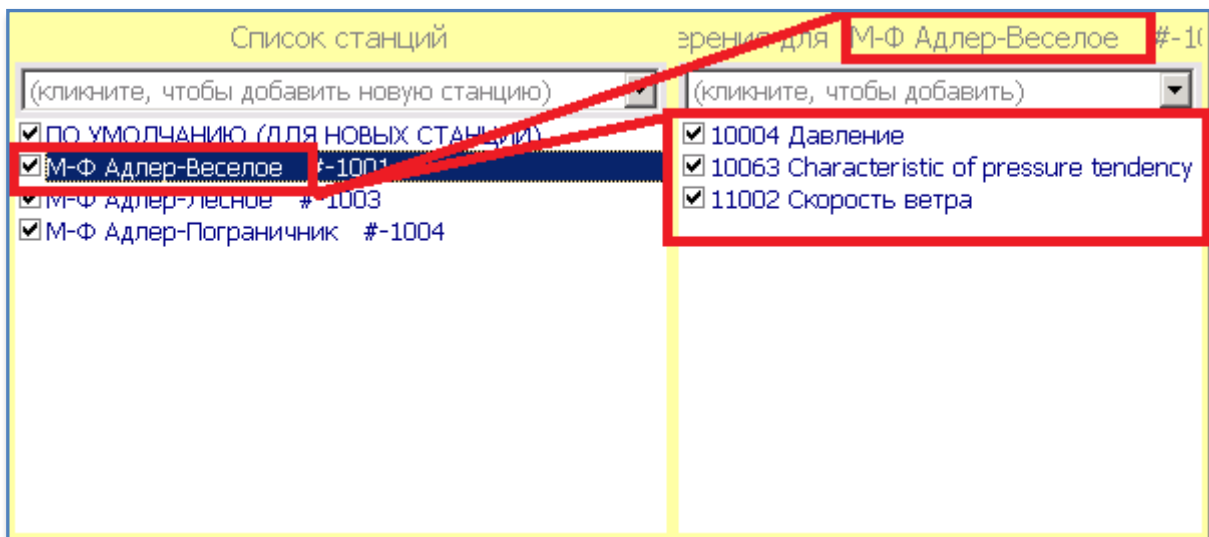
Все новые станции, добавленные в список, будут автоматически наследовать параметры мониторинга

Колонка «Набор измерений» представляет систему контроля измерений для станций. Для того что бы определить в каких областях будет происходить контроль, необходимо для начала выбрать станцию из блока «Список станций» и далее путем выбора из выпадающего списка, назначит ей измерения (Рис. 70).

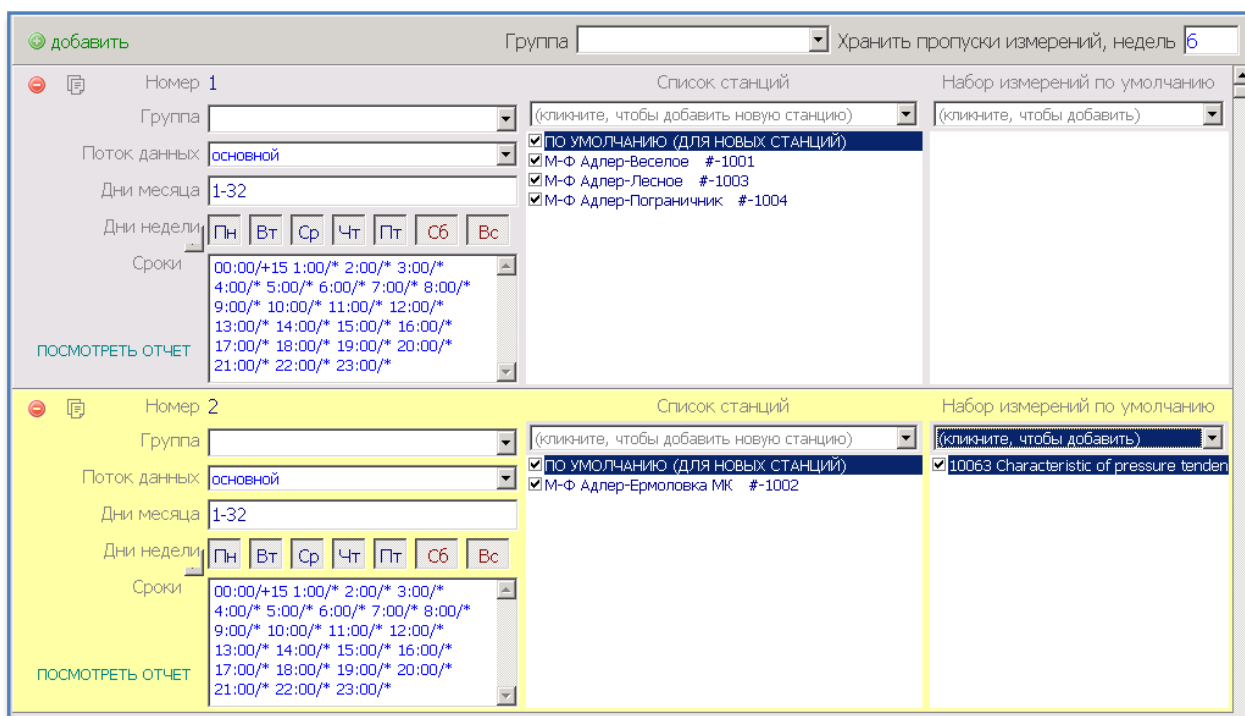


В итоге выбрав любую станцию из списка, мы можем видеть, какие именно измерения будут контролироваться в мониторинге (Рис. 71).

Для того что бы убрать измерение от станции, достаточно снять с нее галку.

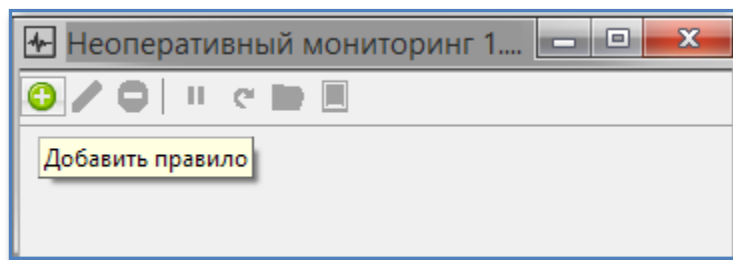


Система предоставляет возможность задавать любое количество сценариев (Рис. 72). Это необходимо для всевозможных комбинаций времени, станций и наборов измерений.

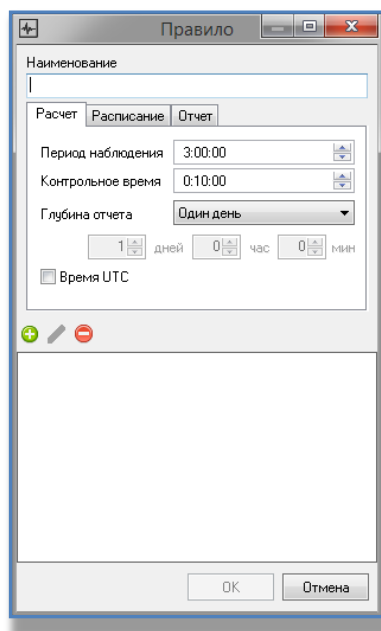



Настройка неоперативного мониторинга.

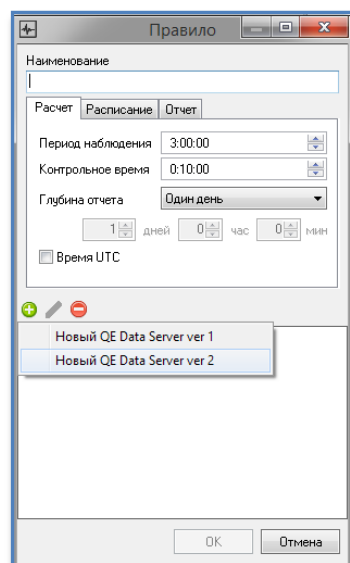
Для запуска программы неоперативного мониторинга необходимо запустить исполняемый файл MQS.EXE из каталога поставки ЦСДН. После запуска программы откроется главное окно. Для начала работы программы необходимо создать правило, нажав на кнопку «добавить правило» в верхней панели программы, после чего откроется диалог редактирования правила.



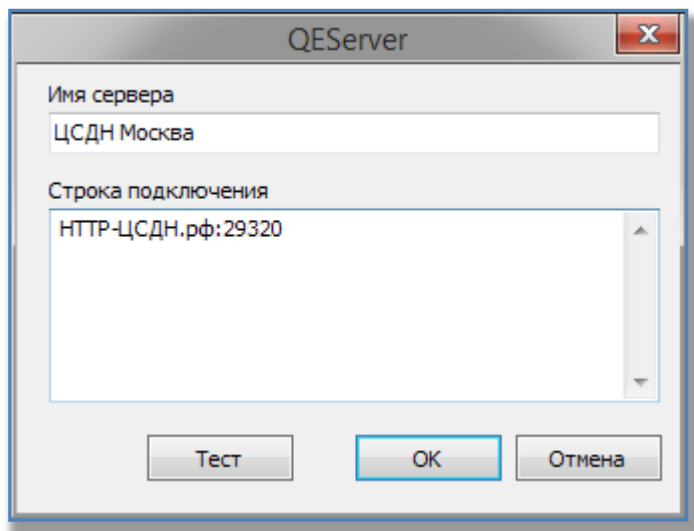
Создание правил



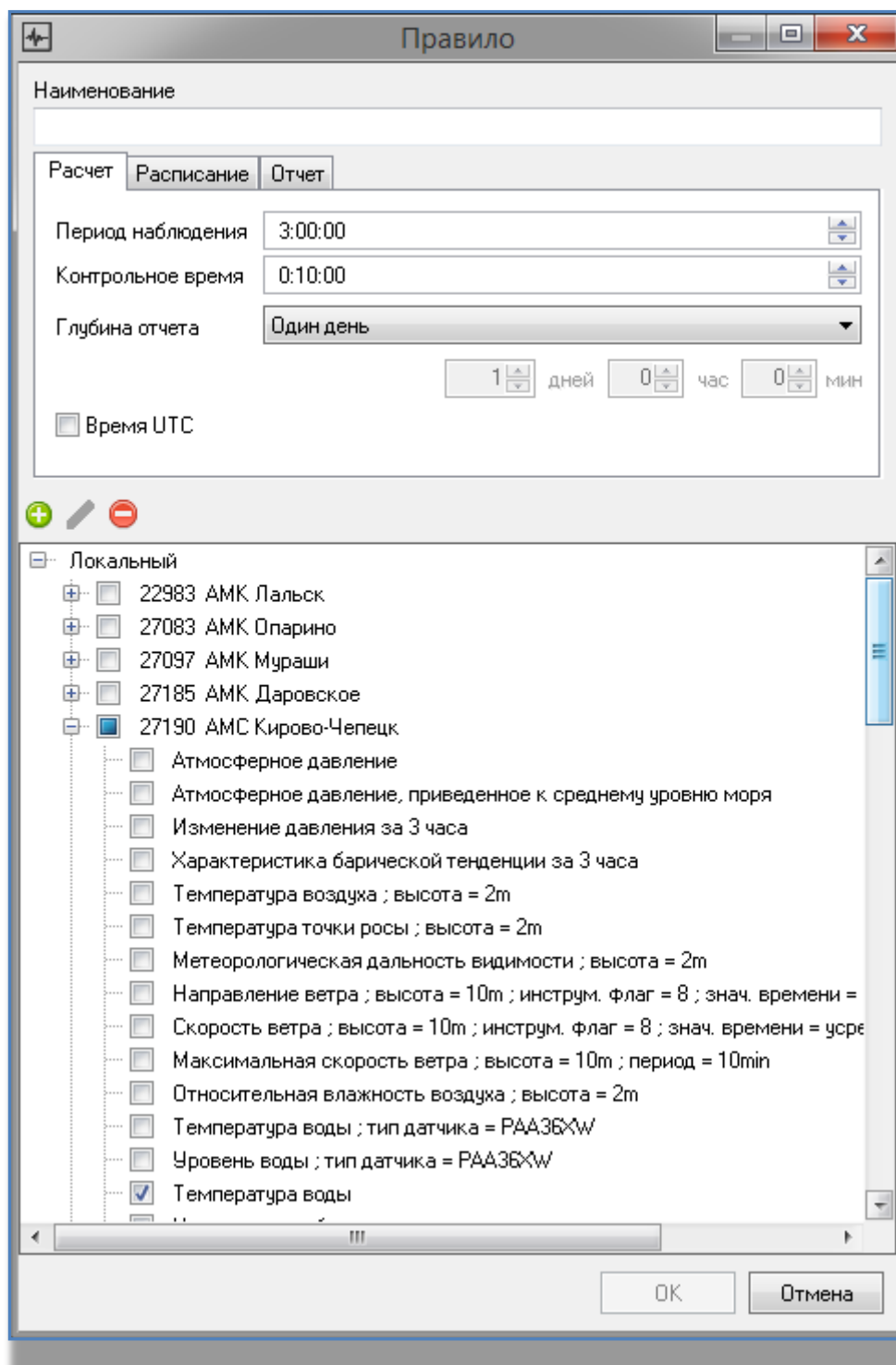
В верхней части диалога находится поле для ввода названия правила. Далее следует выбрать подключение к серверу создав новое или использовать существующее подключение к серверу нажав на кнопку  «Создание подключения», выбрав подключения из всплывшего списка.



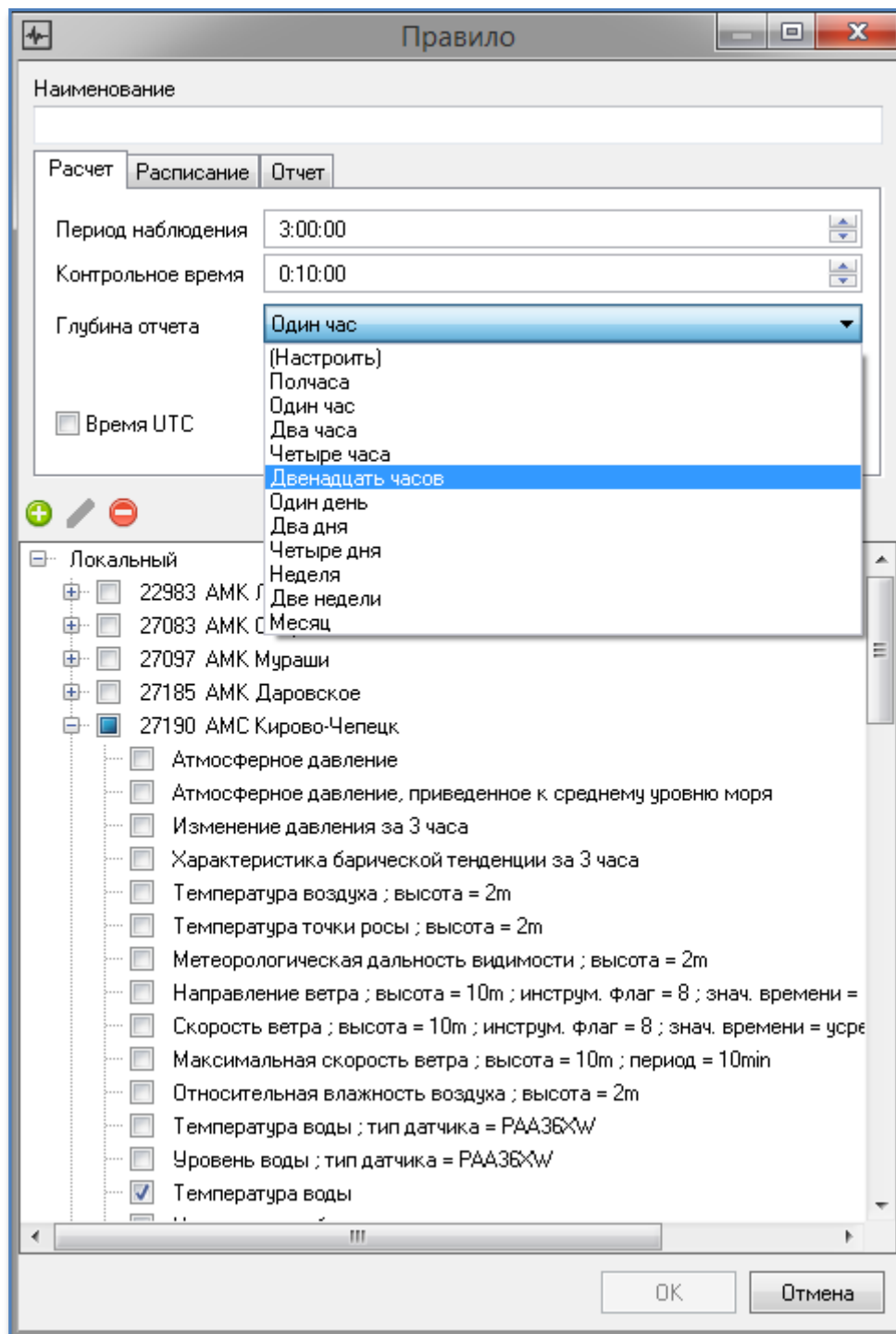
Создание нового подключения



Для создание нового подключения необходимо ввести имя нового подключения и строку подключения. Протестировать исправность нового подключения можно нажав кнопку Тест. Для завершения создания нового подключения нажать кнопку ОК. После чего программа запросит список станций и параметров измерений этих станций.



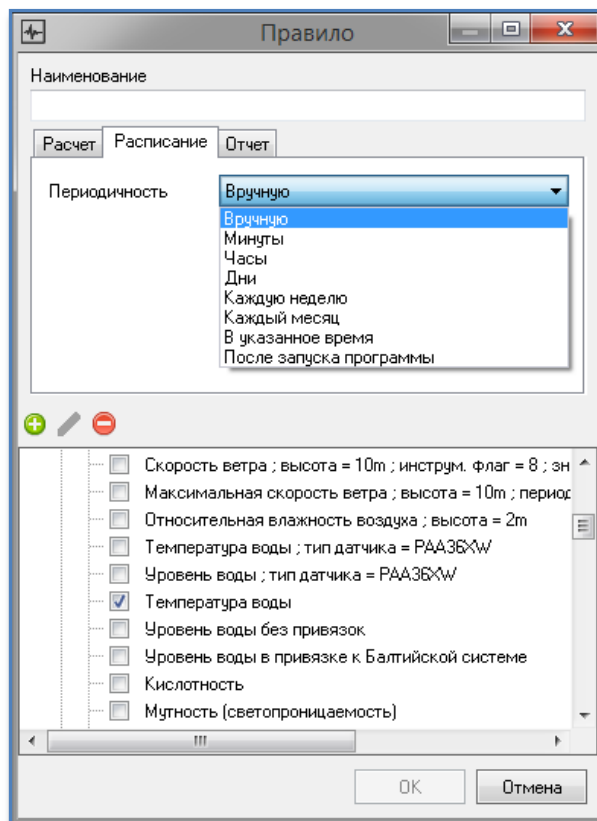
Нужно из списка выбрать параметры, по которым будет происходить мониторинг. Установить время периода наблюдений и контрольное время, затем выбрать период мониторинга из списка (час, несколько часов, сутки, неделя, месяц, указанный пользователем период, ...).



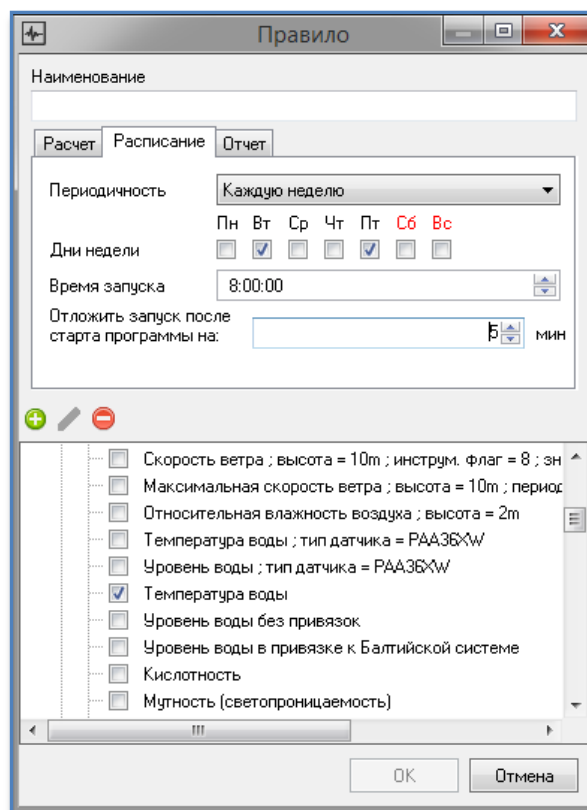
При необходимости использовать время UTC выбрать опцию «время UTC».

Расписание запуска правила мониторинга

На вкладке «Расписание» формы «Правило», нужно настроить расписание запуска правила мониторинга выбрав тип периода запуска правила мониторинга и списка, изображенного на **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

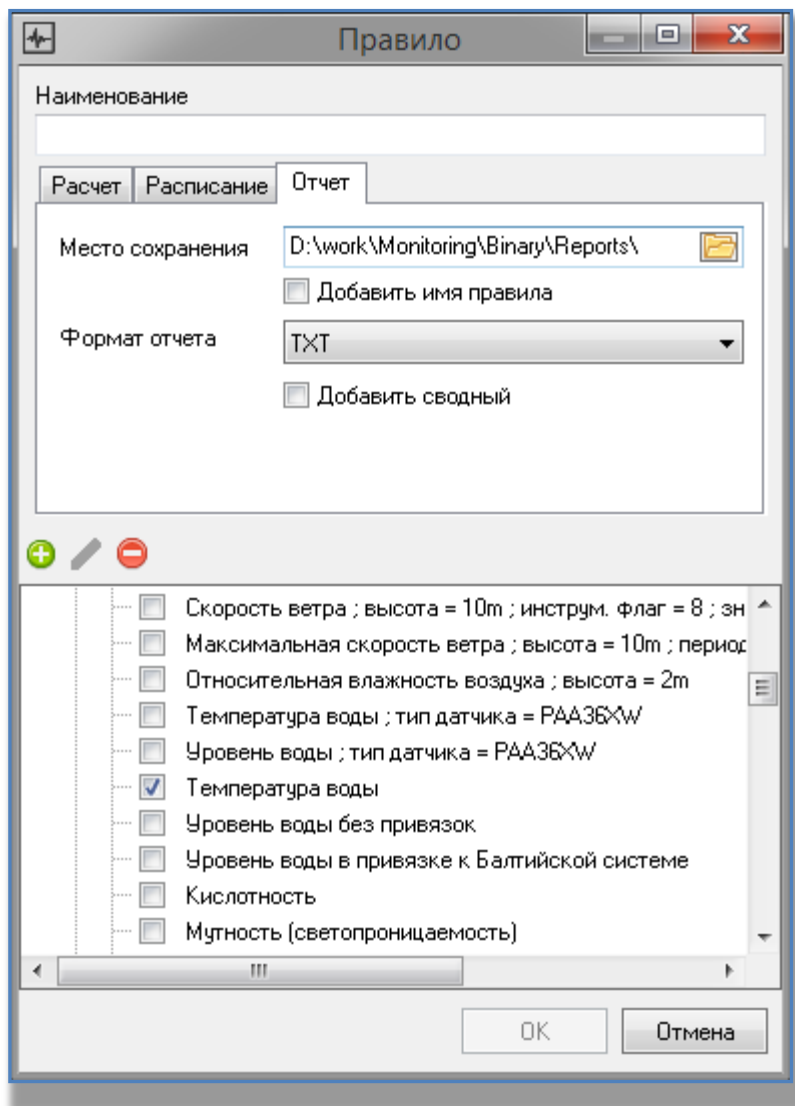


После выбора соответствующего типа настроить его параметры:



Параметры вывода отчета

На вкладке «Отчет» происходит настройка параметров вывода отчета



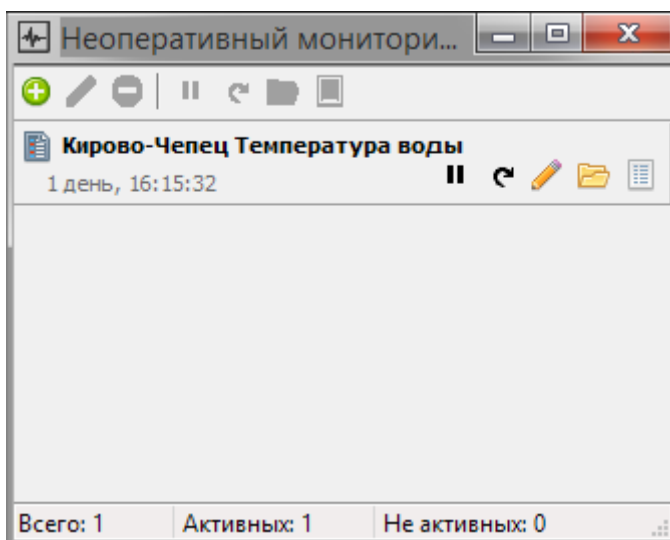
В поле «Место сохранения» указать каталог куда будет выводиться отчет. При выборе опции «Добавить имя правила» к имени файла отчета будет добавлено имя правила.







Далее выбрать тип файла генерируемого отчета из списка: PDF, TXT, CSV.

При выборе опции «Добавить сводный» дополнительно будет генерироваться сводный отчет по всем станциям правила.

После выбора все параметров необходимо нажать ОК и новое правило будет добавлено в список правил для мониторинга.

Список правил мониторинга



Элемент списка мониторинга в заголовке содержит название правила и иконку отображающую тип файла отчета. Ниже названия правила отображается время, через которое произойдет применение правила и формирование отчета. Для постановки правила на паузу следует нажать на кнопку , для возобновления использования правила нажать кнопку . Для принудительного выполнения правила нужно нажать кнопку . Чтобы изменить настройки правила необходимо нажать . Чтобы открыть папку содержащую отчеты правила необходимо нажать , для просмотра лога правила нажать на кнопку .

В строке информации программы содержатся данные о количестве активных, неактивных правил.

Пример отчета

Станция Station_34719
 Период отчета: от 13.02.2014 23:36:59 до 14.02.2014 23:36:59
 Период отчета UTC: от 13.02.2014 19:36:59 до 14.02.2014 19:36:59
 Период наблюдения 03:00
 Контрольное время 00:25
 Глубина отчета 24:00

Параметр	Ожидаемое количество	Полученное количество с учетом NIL		Получено в срок с учетом NIL		Получено позже срока с учетом NIL	
Давление	8	8	8	4	4	4	4
Давление на уровне моря	8	8	8	4	4	4	4
Направление ветра	8	8	8	4	4	4	4
Скорость ветра	8	8	8	4	4	4	4
Максимальный порыв ветра	8	2	2	1	1	1	1
Температура воздуха	8	0	0	0	0	0	0
Температура воздуха	8	8	8	4	4	4	4
Точка росы	8	8	8	4	4	4	4
Относительная влажность	8	0	0	0	0	0	0
Глубина снега	8	0	0	0	0	0	0

Параметр	Ожидаемое количество	Полученное количество с учетом NIL		Получено в срок с учетом NIL		Получено позже срока с учетом NIL	
Давление	100,00%	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
Давление на уровне моря	100,00%	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
Направление ветра	100,00%	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
Скорость ветра	100,00%	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
Максимальный порыв ветра	100,00%	25,00%	25,00%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
Температура воздуха	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Температура воздуха	100,00%	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
Точка росы	100,00%	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
Относительная влажность	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Глубина снега	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Рис. 83. Пример отчета.

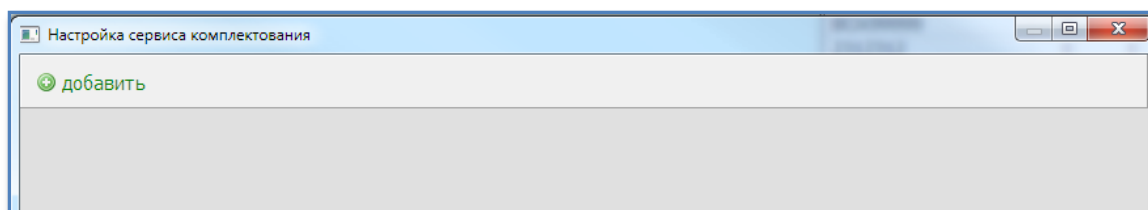
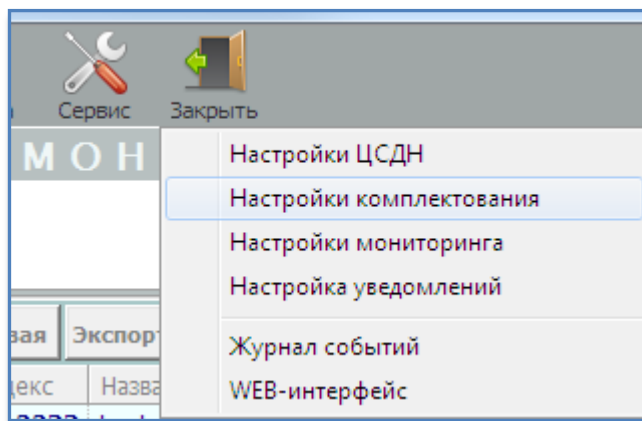
Настройка комплектования

Модуль, предназначенный для автоматического формирования данных в формате метеосообщений и других типов сообщений (список может быть дополнен).

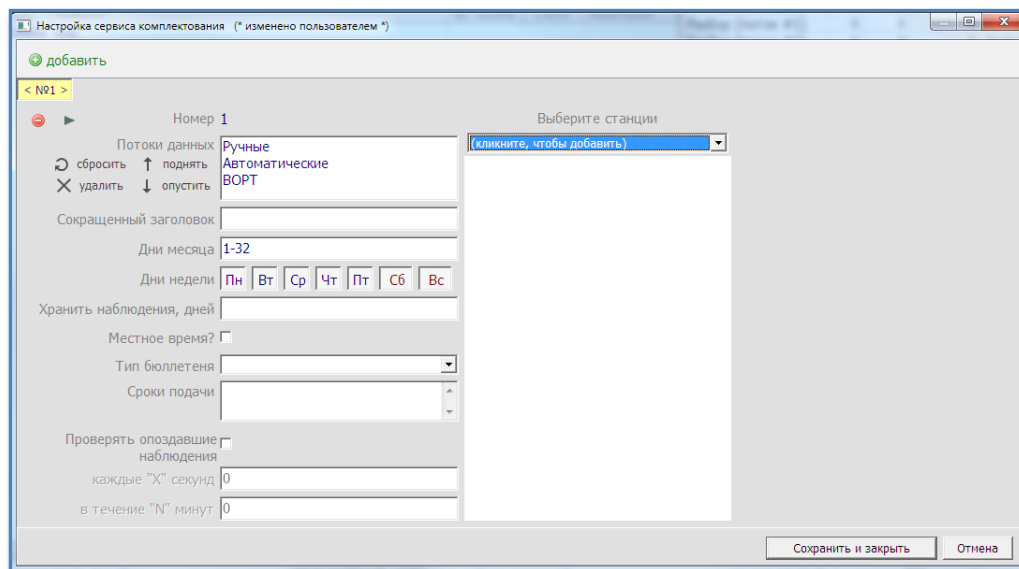
Поддерживаются следующие типы кодов и форматов:

- Код BUFR (SYNOP, CLIMAT)
- Код КН-01 (СИНОП)
- Код КН-13 (РХОБ)
- Код КН-14 (МОРЕ)
- Код КН-15 (ВОДА)
- Код КН-19 (ДЕКАДА)
- Код КН-24 (СНЕГ)
- Код КН-21 (RAGro)
- Код КН-17 (OZUV)
- Код FM-71X (CLIMAT.Section 1)
- Формат DemasOle SEBA Hydrometrie GmbH

Для настройки комплектования, необходимо открыть меню настройки сервиса комплектования. Для этого, откройте «Сервис» - «Настройки комплектования» (рис. 84). Откроется окно списка комплектований (Рис. 85).



Для добавления нового комплектования необходимо нажать на кнопку «**добавить**» на форме настройки сервиса. После нажатия, в окне списка добавиться новое комплектование с индивидуальными настройками (Рис. 86).



Общие поля настроек комплектований содержат следующие пункты:

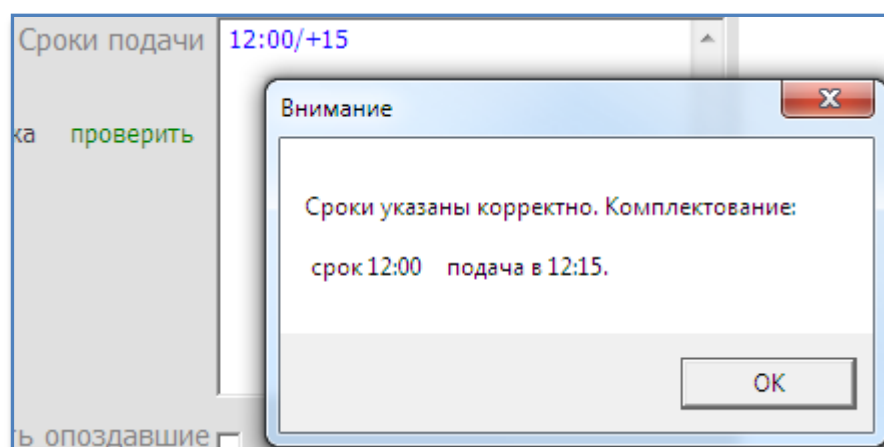
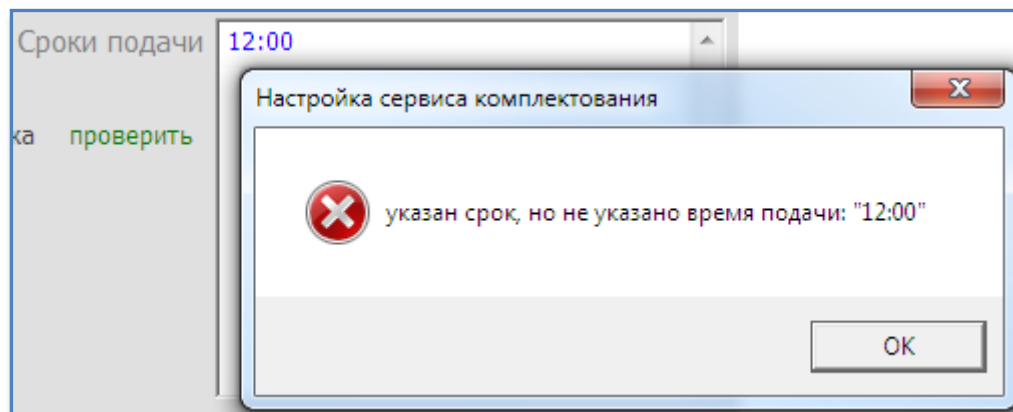
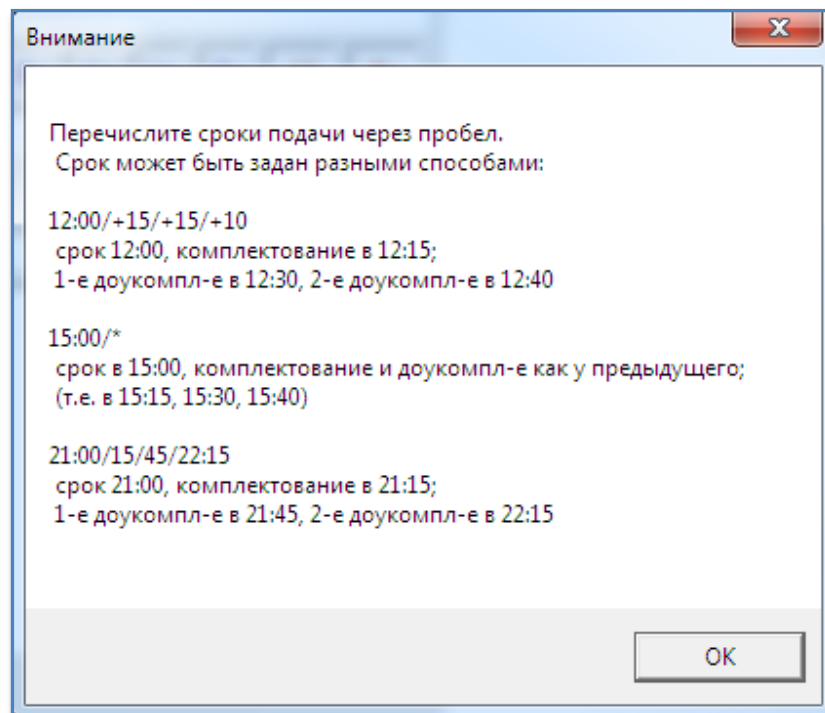
- Номер – порядковый номер комплектования
- Потоки данных - определяет из каких потоков будут направлены данные для формирования кодовых форм
- Сокращенный заголовок – сокращенный заголовок кодовой формы
- Дни месяца – дни месяца за которые формируется бюллетень

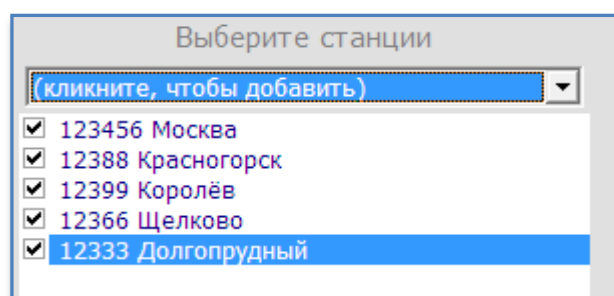
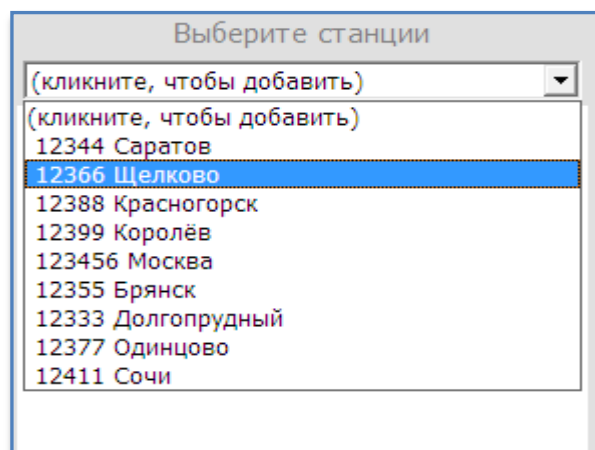
- Дни недели – дни недели за которые формируется бюллетень
- Хранить наблюдения, дней - определяет какое количество дней будут храниться наблюдения в базе данных комплектования
- Местное время? - определяет какое время будет использоваться при комплектовании кодовой формы (местное или UTC, по умолчанию – UTC)
- Тип бюллетеня – определяет тип формируемого бюллетеня
- Сроки подачи - задает время срабатывания сценария подготовки кодовой формы. Необходимо задать «срок», за которое формируется сообщение и указать время «подачи» сообщения в минутах.

Пример: 12:00/+15 – Сообщение будет сформировано в 12:15 на срок 12:00

По нажатию на кнопку «подсказка» будет отображена форма с информацией по заполнению интервалов времени (Рис. 76), по нажатию на кнопку «проверить» будет отображена форма с информацией по проверке корректного ввода времени (Рис. 77, Рис. 78).

- Проверять опоздавшие наблюдения – задает необходимость комплектованию проверять наблюдения, которые поступили в ЦСДН после срока подачи.
- Каждые «X» секунд – задает интервал в секундах, для проверки на опоздавшие наблюдения
- В течение «N» минут – задает период в минутах, в течении которого комплектование будет производить проверку на опоздавшие наблюдения
- Выберите станции - выпадающий список доступных станций. Путем выбора значений из списка, будет определены станции, которым будет применены настройки комплектования (Рис.79, Рис. 80)





Дополнительные поля настройки для каждого комплектования индивидуальны, в некоторых случаях, могут отсутствовать.

Код наблюдений BUFR SYNOP

Код используется для передачи данных наземных метеорологических наблюдений в формате BUFR(Binary Universal Form for Representation meteorological data - двоичная универсальная форма для представления метеорологических данных).

Дополнительные поля настроек отсутствуют.

Код наблюдений FM-71X (CLIMAT) BUFR

Код используется для передачи климатических данных наземных метеорологических наблюдений в формате BUFR(Binary Universal Form for Representation meteorological data - двоичная универсальная форма для представления метеорологических данных).

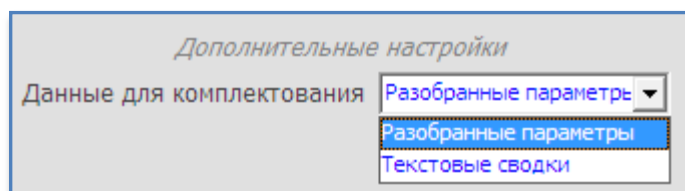
Дополнительные поля настроек отсутствуют.

Код наблюдений KH-01 (SYNOP)

Код используется для оперативной передачи данных приземных метеорологических наблюдений с сети станций Росгидромета.

Дополнительные поля настроек(Рис.81):

- Данные для комплектования – определяет тип данных для комплектования.



Код наблюдений КН-01 (SYNOP) BUFR

Код используется для передачи срочных данных наземных метеорологических наблюдений в формате BUFR (Binary Universal Form for Representation meteorological data - двоичная универсальная форма для представления метеорологических данных)

Дополнительные поля настроек(Рис.81):

- Данные для комплектования – определяет тип данных для комплектования.

Код наблюдений КН-02 / КН-14 (SEA)

Код КН-14 используется для оперативной передачи данных морских береговых гидрологических наблюдений.

Код КН-02 используется для оперативной передачи береговых гидрологических наблюдений на морских станциях и постах.

Дополнительные поля настроек отсутствуют.

Код наблюдений КН-13 (РХОБ)

Код используется для передачи сведений о радиационной и химической обстановке.

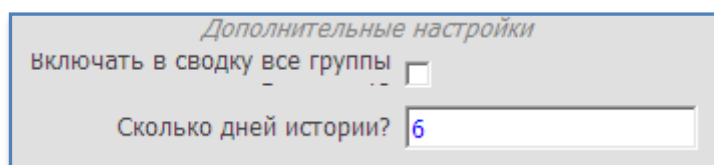
Дополнительные поля настроек отсутствуют.

Код наблюдений КН-15 (ВОДА)

Код используется для передачи данных гидрологических наблюдений на реках, озерах и водохранилищах.

Дополнительные поля настроек(Рис.82):

- Включать в сводка все группы – определяет, нужно ли включать в сводку все группы бюллетеня или только те, по которым есть наблюдения
- Сколько дней истории? – определяет, за сколько дней формируется бюллетень.



Код наблюдений КН-17 (OZUV)

Код используется для передачи по каналам связи результатов измерений в атмосфере общего содержания озона и ультрафиолетовой радиации.

Дополнительные поля настроек отсутствуют.

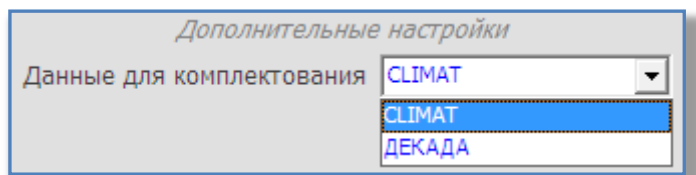
Код наблюдений КН-19 (ДЕКАДА) / FM-71X (CLIMAT)

Код FM71X CLIMAT используется для международного оперативного обмена по каналам связи обобщенными за месяц данными приземных метеорологических наблюдений со станций, расположенных на суше.

Для комплектования этих данных необходимо синоптику по определенным регламентом составления сообщений КН-19 запускать расчетную программу. Затем автоматически настроенный мониторинг сформирует необходимое метео сообщение. Описание программы расчета климата находится в приложении 6 настоящей инструкции. Код КН-19 ДЕКАДА используется для передачи ежедекадных данных.

Дополнительные поля настроек (Рис.83):

- Данные для комплектования – определяет тип данных для комплектования.

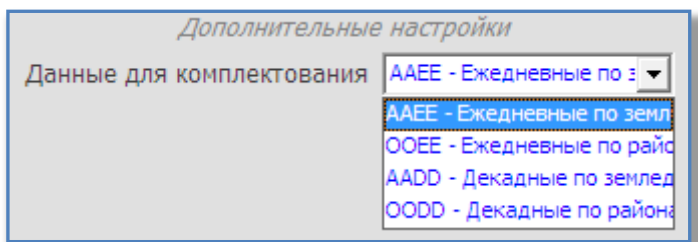


Код наблюдений КН-21 (АГРО)

Код используется для передачи декадных и ежедневных агрометеорологических телеграмм.

Дополнительные поля настроек(Рис.84):

- Данные для комплектования – определяет тип данных для комплектования.



Код наблюдений КН-24 (СНЕГ)

Код используется для передачи данных снегомерных съемок.

Дополнительные поля настроек отсутствуют.

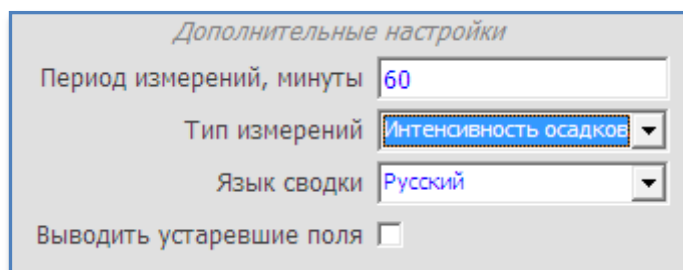
Формат DemasOle SEBA Hydrometrie GmbH

Код используется для совместимости с продукцией SEBA Hydrometrie GmbH.

Дополнительные поля настроек(Рис.85):

- Период измерений, минуты – определяет период измерений для комплектования в минутах

- Тип измерений – задает тип измерений по которому формируется комплектование
- Язык сводки – задает язык сводки комплектования
- Выводить устаревшие поля – определяет необходимость выводить в сводке устаревшие поля.



Глобальные настройки

Данный функционал определяет основные настройки работы системы (настройки ядра) для **опытных пользователей**. Что бы открыть форму настроек мониторинга,



необходимо в меню системы нажать «Настройки». Форма настроек состоит из 4 вкладок:

- Основные параметры – определяет реакцию сервера системы на сообщения от станций
- Пересчет единиц измерения – задается возможные единицы измерения в системе
- Справочник метеоизмерений BUFR – справочник метеопараметров
- Отключение – возможность остановки и запуска системы

Основные параметры

Вкладка предназначена на ответную реакцию системы на все возможные сообщения от станций. Ниже приведен список настроек (Рис. 75):

Название	Описание
Флажок «Проверять сообщения на дубликаты»	Фильтрует входящие сообщения на предмет повторов.
Выпадающий список «Дублированные сообщения по умолчанию»	Содержит в себе два значения: <ul style="list-style-type: none"> • Отбрасывать • Пропускать Данная настройка работает, в случае если галка «Проверять сообщения на дубликаты» активна. Выбранный режим будет применен к сообщениям дубликатам.
Строка «Время жизни сообщения в очереди»	Числовое поле, имеет значение по умолчанию 86400. Данный параметр

	определяет, сколько времени будет храниться сообщение. В случае если выделенное время вышло, сообщение удаляется системой.
Строка «Отбросить измерение, если его время опережает текущее на, сек »	Числовое поле. Определяет интервал времени измерений от станции, в случае если измерение опережает текущее на указанное значение, то оно отбрасывается.
Строка «Время жизни сообщения с ошибкой в журнале»	Числовое поле. Определяет интервал времени хранения сообщений об ошибке в журнале.
Строка «Время жизни уведомительного сообщения в журнале»	Числовое поле. Определяет интервал времени хранения уведомительных сообщений в журнале.

Основные параметры | Пересчет единиц измерения | Справочник метеоизмерений BUFR (v 18.1.0) | Отключение

Настройки ядра коммутации

Проверять сообщения на дубликаты

Дублированные сообщения по умолчанию:

Время жизни сообщения в очереди (если не задано явно, сек):

Настройки сервера данных

Отбросить измерение, если его время опережает текущее на, сек:

Настройки интерфейса

Время жизни сообщения с ошибкой в журнале, сек:

Время жизни уведомительного сообщения в журнале, сек:

Сохранить и закрыть | Отмена

Пересчет единиц измерения

Вкладка является инструментом перерасчета единиц измерения, состоящим из таблицы (Рис. 76).

Основные параметры | Пересчет единиц измерения | Справочник метеоизмерений BUFR (v 18.1.0) | Отключение

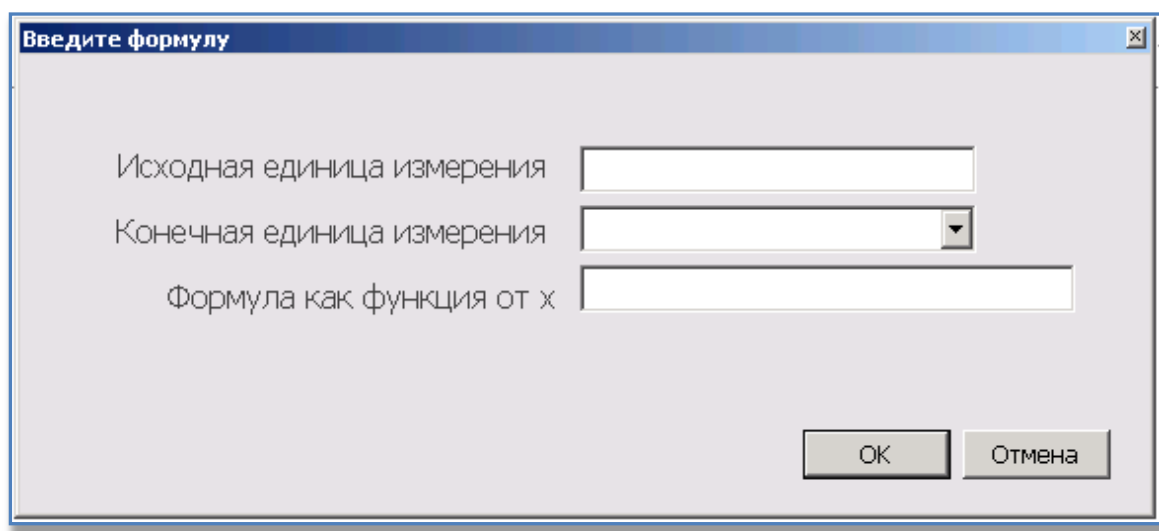
добавить
 удалить
 обновить

Единица назначения	Единица исходная	Формула преобразования как функция от переменной x
k	c	$x+273.15$
k	f	$(x+459.67)*5/9$
pa	mbar	$x*100.0$
m	cm	$x/100.0$
cm	m	$x*100.0$
kg m-2 s-1	mm/min	$x/60$
kg m-2 s-1	mm/h	$x/3600$
kg m-2	mm	x
m	mm	$x/1000.0$
mm	m	$x*1000.0$

Сохранить и закрыть | Отмена

Таблица состоит из трех полей «Исходная единица измерения», «Единица назначения» и «Формула». Для того что бы добавить новый перерасчет, необходимо нажать «Добавить», при этом появится форма конструктор (Рис. 77).

Поле	Описание
Исходная единица измерения	Текстовое поле, определяет название исходной единицы измерения, над которой в дальнейшем будет проходить перерасчет
Конечная единица измерения	Выпадающий список. Содержащий значение названий конечных единиц измерений, в которых будет переходить перерасчет
Формула как функция от x	Текстовое поле, служащее для внесения формулы, по которой будет, происходит перерасчет



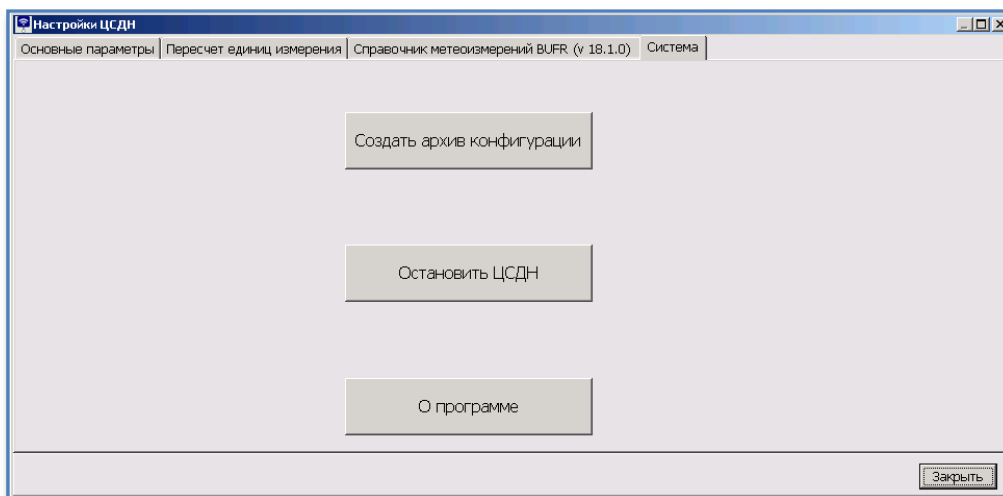
Справочник метеоизмерений BUFR

Вкладка является справочником наименований метеопараметров в формате таблицы (Рис. 78). Данный справочник является информативным и необходим для определения связи кода с названием метеопараметра.

Код	Наименование метеопараметра	Единица измерения	Класс
1	Table A: entry	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
2	Table A: data category description, line 1	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
3	Table A: data category description, line 2	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
4	BUFR/CREX Master table	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
5	BUFR/CREX edition number	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
6	BUFR Master table Version number	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
7	CREX Master table version number	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
8	BUFR Local table version number	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
10	F descriptor to be added or defined	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
11	X descriptor to be added or defined	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
12	Y descriptor to be added or defined	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
13	Element name, line 1	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
14	Element name, line 2	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
15	Units name	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
16	Units scale sign	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
17	Units scale	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
18	Units reference sign	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
19	Units reference value	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
20	Element data width	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
24	Code figure	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
25	Code figure meaning	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
26	Bit number	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
27	Bit number meaning	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries
30	Descriptor defining sequence	ccitt ia5	BUFR/CREX table entries

Система

Вкладка предоставляет на данном этапе развитии программы функцию остановки и запуска системы (Рис. 79) , а так же позволяет создать архив созданных настроек.



8. Прием данных

Виды и форматы принимаемых данных

Прием данных осуществляется по каналам связи. Описание каналов см. в приложении 1 настоящей инструкции.

Усвоение данных

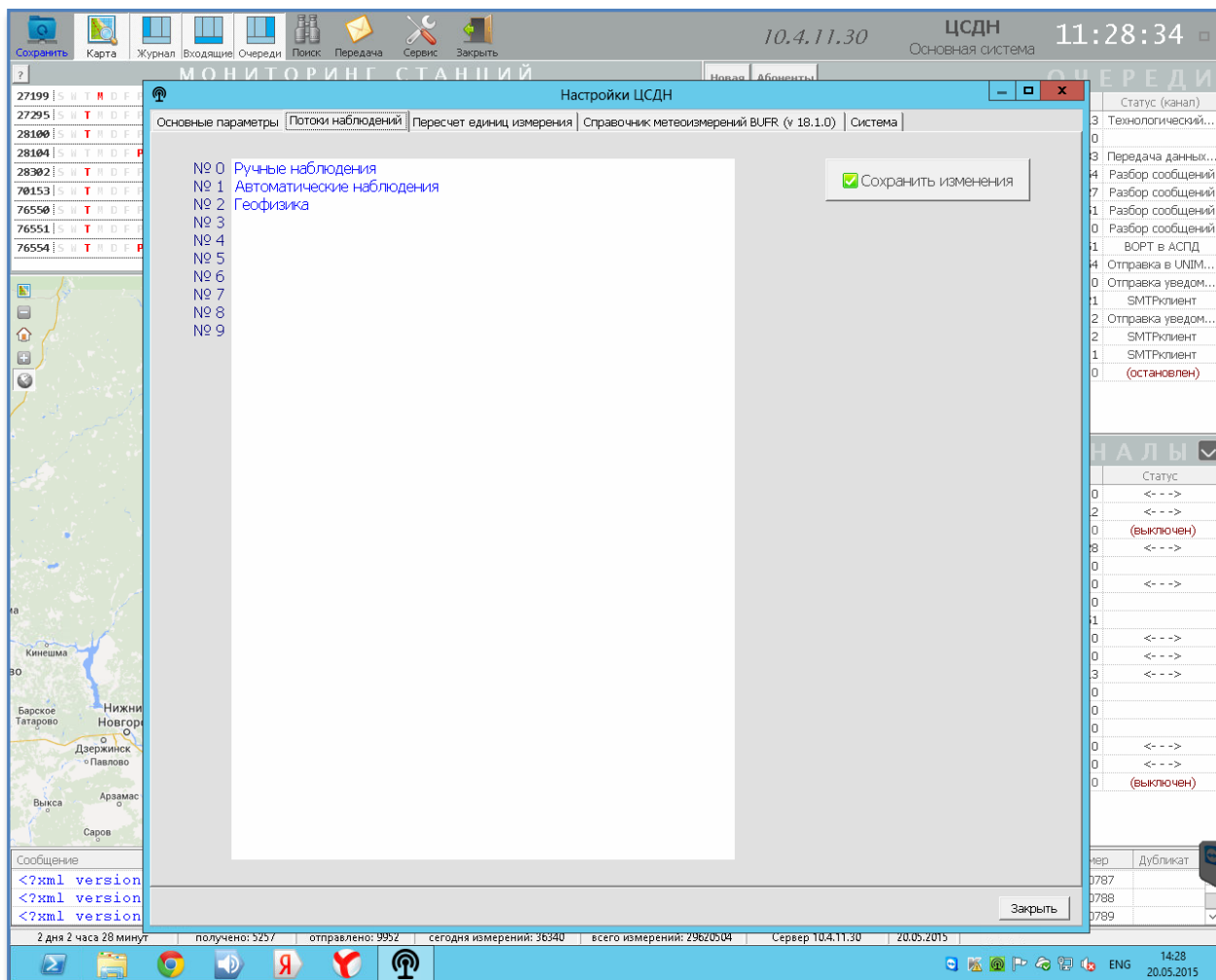
В ЦСДН усваиваются данные следующих типов:

- метео XML;
- XML формат ООО “Метеонтекст”;
- cutBUFR;
- КН-01 (СИНОП);
- КН-02 (МОРЕ);
- КН-13 (РХОБ);
- КН-14 (МОРЕ);
- КН-15 (ВОДА);
- КН-24 (СНЕГ);
- КН-17 (OZUV);
- WAREP;
- Формат станции ГРК -4;
- Формат АГК ОТТ;

Данные усваиваются вне зависимости от того из какого канала они были получены.

Для того что, бы данные были усвоены, необходимо настроить внешний канал – «Разбор сообщений» и при помощи специальных абонентов организовать ему на вход поток сообщений. Канал запустит соответствующий парсер и данные появятся в базе данных.

Чтобы настроить специальные абоненты, необходимо нажать на иконку «Сервис», затем выбрать «Настройки ЦСДН», вкладку «Потоки наблюдений». В полученном окне набрать названия абонентов и нажать на кнопку «Сохранить изменения». После этого необходимый список абонентов появится в системе.



Важно!
 Для того чтобы сообщение автоматически попадало к нужному абоненту в настройках всех каналов есть параметр «Распределять абонентам». В этой настройке необходимо указать значение – **stream0,1,2**. Последняя цифра обозначает номер строки на рис.81.

Сохранение данных

ЦСДН имеет встроенную базу данных наблюдения, в которую попадают значения из канала в «Разбор сообщения» в виде значений наблюдений.

База данных дублируется на резервную систему и при переключении режимов, система работает всегда в актуальном состоянии.

Прием данных от АМС/АМК «Ланит»

Связь между АМК/АМС и ЦСДН осуществляется по SMTP протоколу. SMTP сервер работает под управлением ЦСДН (порт: **7100**, адрес сервера: **csd.***.mecom.ru** (*****-название поддомена соответствующего ЦГМС**), имя и пароль: **уникальные для каждой станции**, e-mail адреса откуда –любой, куда: **stream1@mecom.ru**)

Для настраиваемой станции необходимо подготовить следующую информацию:

№	Название параметра	Описание
---	--------------------	----------

1	Название станции	Выбирается на Ваше усмотрение, например по географическому признаку
2	Индекс	Уникальный номер станции
3	Координаты местонахождения	Широта, долгота, высота над уровнем моря
4	Логин	Имя, по которому станция будет подключаться к ЦСДН Рекомендуемая схема имени АМК-YYYYY - для АМК и АМС-YYYYY - для АМС, где YYYYY - индекс станции
5	Пароль	Пароль для подключения к ЦСДН. Выбирается равным индексу станции

Таб.1

Настройки на станции

Скопировать ниже указанные команды в любой текстовый редактор, и заменить там подстроку “30879” на индекс настраиваемой станции.

Для АМК:

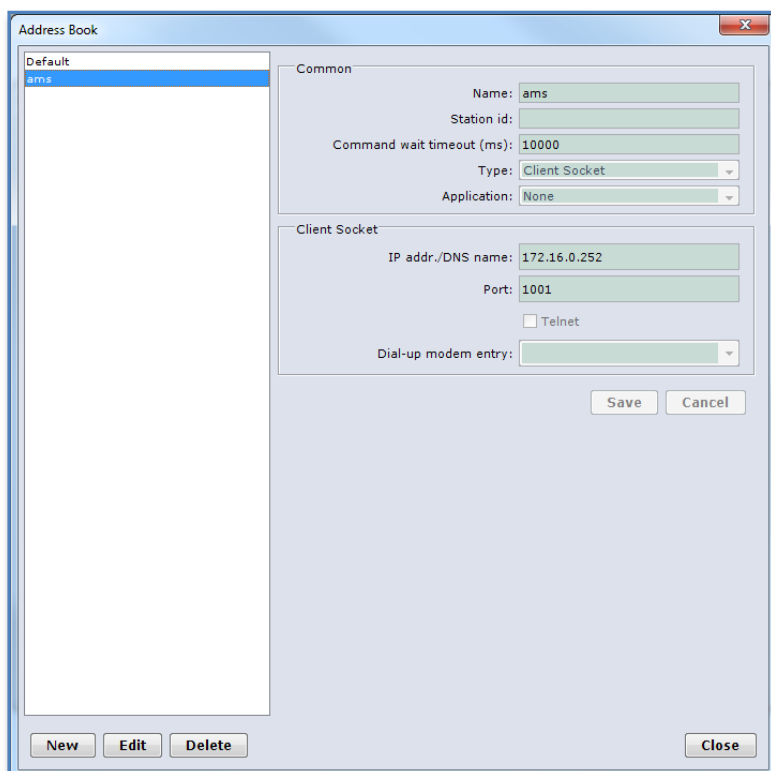
```
paramset hosts "csd.chita.mecom.ru:smtp:port" 7100
paramset hosts "csd.chita.mecom.ru:smtp:username" АМК-30879
paramset hosts "csd.chita.mecom.ru:smtp:password" "30879"
paramset SMTP_Main auth plain
paramset SMTP_Main srcdomain chita.mecom.ru
paramset SMTP_Main server csd.chita.mecom.ru
paramset SMTP_Main primif eth1
paramset SMTP_Main secif ""
paramset SMTP_Main retries 5
paramset SMTP_Main SMTPSender АМК30879@mecom.ru
paramset SMTP_Main SMTPRecep1 stream1@mecom.ru
paramset SMTP_Main pipesize 3
spset intRawData 600
```

Для АМС

```
paramset hosts "csd.chita.mecom.ru:smtp:port" 7100
paramset hosts "csd.chita.mecom.ru:smtp:username" АМК-30879
paramset hosts "csd.chita.mecom.ru:smtp:password" "30879"
paramset SMTP_Main auth plain
paramset SMTP_Main srcdomain chita.mecom.ru
paramset SMTP_Main server csd.chita.mecom.ru
paramset SMTP_Main primif eth1
paramset SMTP_Main secif ""
paramset SMTP_Main retries 5
paramset SMTP_Main SMTPSender АМС30879@mecom.ru
paramset SMTP_Main SMTPRecep1 stream1@mecom.ru
paramset SMTP_Main pipesize 3
```

```
paramset SMTP_RawData auth plain
paramset SMTP_RawData srcdomain chita.mecom.ru
paramset SMTP_RawData server csd.chita.mecom.ru
paramset SMTP_RawData primif eth1
paramset SMTP_RawData secif ""
paramset SMTP_RawData retries 5
paramset SMTP_RawData SMTPSender AMS30879@mecom.ru
paramset SMTP_RawData SMTPRecep1 stream1@mecom.ru
paramset SMTP_RawData pipesize 3
spset intRawData 600
```

На компьютере, имеющем со станцией устойчивую связь, необходимо запустить программу Vaisala AWS Client (дистрибутив программы прилагается). Подсоединится к станции, заполнив по аналогии с приведенным рисунком соответствующие поля окна списка подключаемых станций. (IP addr/DNS name – IP адрес АМК/AMS)



Подключиться к станции.

В открывшемся окне набрать команду **open** (ввод не будет отображаться на экране!), затем **enter**.

На экране появится сообщение:

```
Service connection opened (VCOM0)
```

```
/ W>
```


Ввести команду **confver**, в строке **Setup file ver.** : **84.1.5** указана версия прошивки. (на 25.04.20013 файл должен быть для АМК – **84.1.5**, для АМС - **7.9.1.1**). Если прошивка младше указанной, то необходимо обновить прошивку на станции согласно инструкции приведенной на странице 74 Руководства администратора к станции.

Лог команды confver

```

/W> confver
Project name   : RosHydromet Project
Project #     : B1a
Setup file ver. : 84.1.5
Setup file    : /Cfg/AMKv84.adc
Setup creator : Kolombet
Setup created : 2013-02-26T20:37:48+00:00
Lizard version : 8.02
System uptime : 0h 0min 5sec since Fri Apr 26 14:19:31 2013
DST          : 0.00
Local Time   : 2013-04-26T18:19:36
UTC Time     : 2013-04-26T14:19:36
Timezone     : 0.00
Localzone    : 1.00
    
```

Ввести команду **open**

Перенести подготовленные команды в окно программы **Vaisala AWS Client**. (данные команды отвечают **ТОЛЬКО** за связь станции с ЦСДН.)

Ввести команду **reset**

Подключится к станции, дождаться начала отправки сообщения (параметр intRawData=600 означает, что сообщения будут отправляться раз в 10 минут)

Проконтролировать успешную отправку сообщений. (Необходимо найти на экране строки для АМС:

```

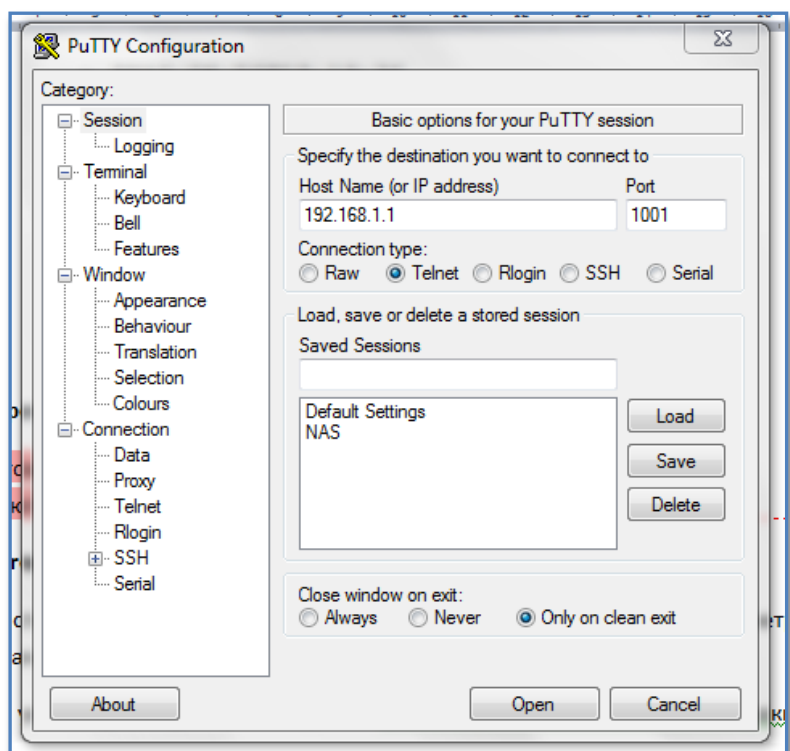
SMTP_RawData: connecting csd.chita.mecom.ru
SMTP_RawData: waiting response 300000 ms
SMTP_RawData: response: 220 DCC MCR 5.1
SMTP_RawData: waiting response 3000 ms
SMTP_RawData: command EHLO chita.mecom.ru
SMTP_RawData: waiting response 30000 ms
SMTP_RawData: response: 250 SIZE 10240000
SMTP_RawData: waiting response 2000 ms
SMTP_RawData: Authenticating, mode PLAIN
SMTP_RawData: command AUTH PLAIN aW1ha2V0QG1lY29tLnJ1AEltYWtldABJbWFrZXQ=
SMTP_RawData: waiting response 30000 ms
SMTP_RawData: response: 235 OK
SMTP_RawData: command MAIL FROM:<any@any.ru>
    
```

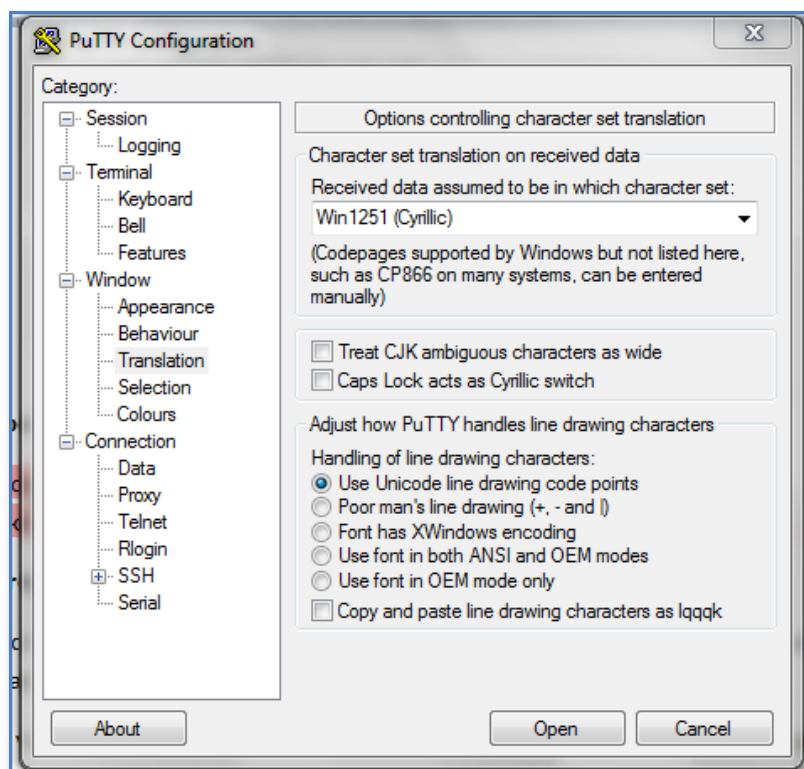
Для АМК:

```
SMTP_Main: response: 220 DCC MCR 5.1
SMTP_Main: waiting response 3000 ms
SMTP_Main: command EHLO chita.mecom.ru
SMTP_Main: waiting response 30000 ms
SMTP_Main: response: 250 SIZE 10240000
SMTP_Main: waiting response 2000 ms
SMTP_Main: Authenticating, mode PLAIN
SMTP_Main: command AUTH PLAIN AEFNSy0zMDg2MgAzMDg2Mg==
SMTP_Main: waiting response 30000 ms
SMTP_Main: response: 235 OK
```

Если в станцию необходимо ввести параметры содержащие русские буквы, то необходимо воспользоваться программой **putty**.

Настройки программы следующие:





Параметры, которые можно задать в контроллере на русском языке.

LocalityName:ЛАНИТ;

TT_other:CH;

TT_main:CM;

TT_add:СИ;

AA:PC;

CCCC:POЦХ;

KN19_dec:3ЦPC90 POЦХ;

KN19_mon:ЦCPC90 POЦХ;

KN24_Heading:3CPC90 POЦХ;

ВНИМАНИЕ: Все русские буквы должны быть заглавными

Вводить команды нужно скопировав в putty при закрытой консоли. Копировать **ОБЯЗАТЕЛЬНО** из программы **NOTEPAD.EXE** (Блокнот).

Т.е. перед вставкой команд должно быть набрано **close**

Настройка ЦСДН

На ЦСДН необходимо создать станцию (см. раздел 9.3 настоящей инструкции) и ввести в ее настройках параметры указанные в разделе 10.1 настоящей инструкции.

ЦСДН поставляется с предустановленным и настроенным по умолчанию каналом SMTP сервера. И настраивать его дополнительно не нужно.

Важно!

Необходимо уточнить у Вашего системного администратора возможность доступа из сети Интернет к SMTP серверу ЦСДН

Прием данных и проброс служебного трафика от АГК SEBA Hydrometrie GmbH

Описание настроек ЦСДН для приема и проброса служебного трафика Автоматических гидрологических комплексов (АГК) SEBA Hydrometrie GmbH см. в Приложении 3 настоящей инструкции.

Прием данных от АБО «Капля»

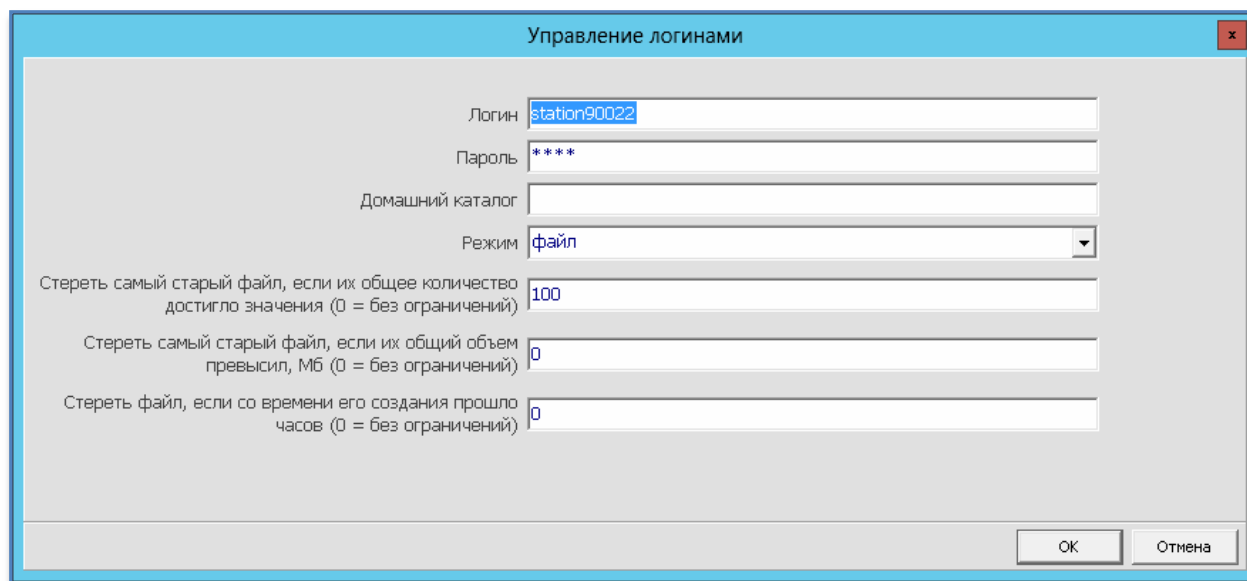
Описание настроек ЦСДН для приема и проброса служебного трафика от Автоматического бесконтактного осадкомера (АБО) «Капля» (ООО «Аква Нубис») см. в Приложении 4 настоящей инструкции.

Прием данных от орбитального радиотомографа GNSS

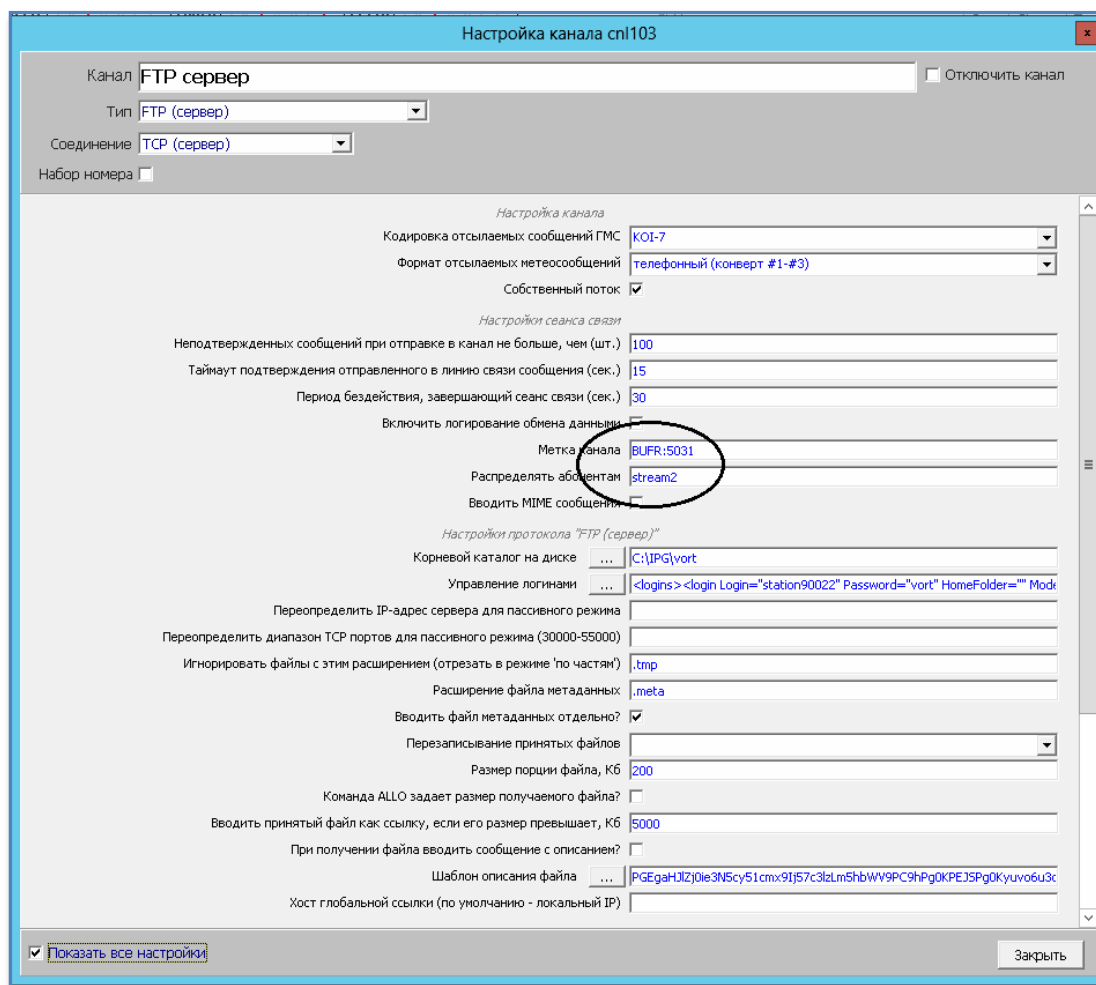
Орбитального радиотомографа GNSS (JAVAD GNSS Inc.) сокращено BOPT передает файлы в двоичном виде по протоколу FTP.

Для того, что бы настроить для передачи данных от BOPT необходимо сделать следующие действия:

Настроить на ЦСДН канал FTP сервер. Ввести имя и пароль по шаблону station<индекс станции>.



Настроить параметры «Метка канала» и Распределение абонентам как показано на рисунке



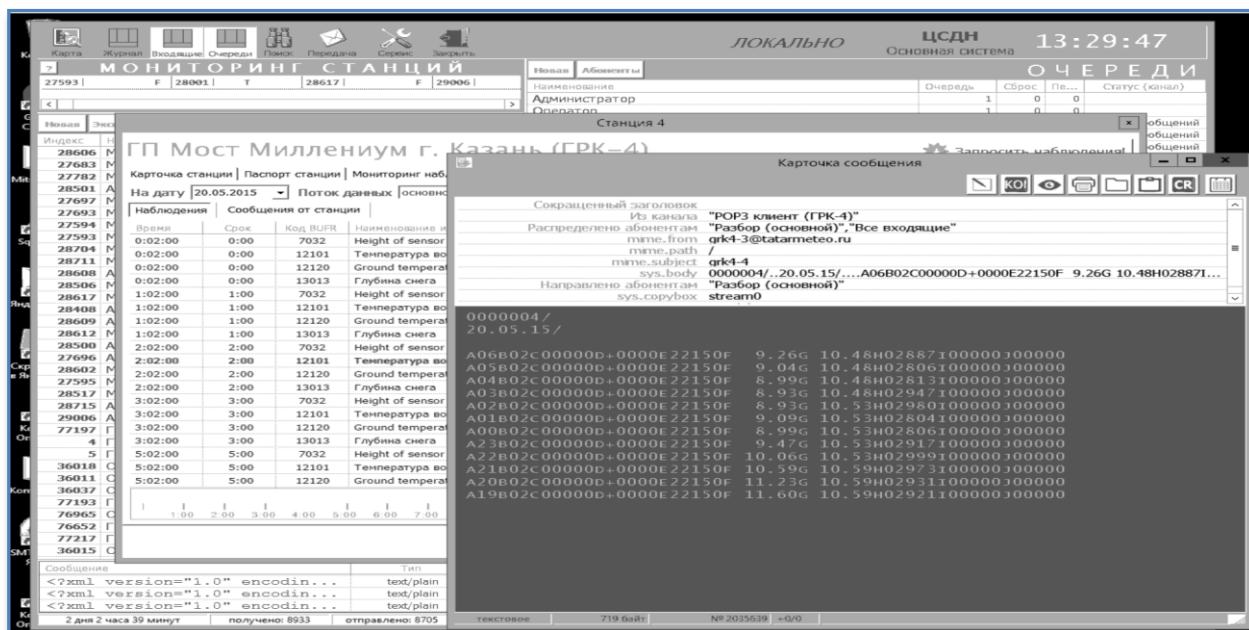
Настроить передачу данных потребителям информации по каналам АСПД.

Благодаря вышеуказанным настройкам дежурная смена получит возможность следить в консоле ЦСДН за поступлением сообщений.

Прием данных от ГРК-4

Связь между ГРК -4 и ЦСДН осуществляется по SMTP протоколу. SMTP сервер работает под управлением ЦСДН (порт: **7100**, адрес сервера: **csd.***.mecom.ru** (*******- название поддомена соответствующего ЦГМС), имя и пароль: **уникальные для каждой станции**, e-mail адреса откуда –любой, куда: stream1@mecom.ru)

В ЦСДН SMTP канал является пред установленным. Необходимо произвести его настройки согласно параметров, указанных выше. Создать станцию. Поступаемые от комплекса данные автоматически попадут в ЦСДН, усвоятся и отразятся на консоли оператора.



Прием данных от АГК «Геолинк»

Автономные стационарные гидрологические комплексы (АГК) на базе приборов Невод+ и АДУ предназначены для продолжительной автономной работы в составе наблюдательных гидрологических сетей. Они располагаются в непосредственной близости от водного объекта в контейнере, либо в шкафу, установленном на опоре. Питание стационарного комплекса осуществляется от солнечной батареи, ветрогенератора или сети переменного тока.

Для приёма данных с АГК необходимо произвести дополнительную установку и настройку шлюза – Gateway, разработанного специально для получения и расшифровки данных с АГК ООО «Геолинк». Шлюз позволяет получать данные через протокол POP3 с почтового сервера, либо напрямую с модема Невод+, посредством прямого соединения кабелем. После получения и расшифровки данных, шлюз генерирует XML файл, в заранее определённом каталоге, а ЦСДН посредством канала – «Импорт из папки», забирает эти XML файлы.

Инструкция по настройке шлюза ЦСДН для получения данных:

- 1) Произведите установку шлюза Gateway
- 2) Откройте файл config.ini, который располагается в корневом каталоге с установленным шлюзом.
- 3) Произведите настройку приёма шлюза в зависимости от выбранной вами технологии получения информации (секция pop3 или serial_port).
 - а. Если вы используете технологию получения данных с почтового сервера, вам необходимо в настройках прописать следующие параметры (секция pop3):
 - host= - адрес pop3 сервера
 - user_name= - имя пользователя на почтовом сервере
 - user_pass= - пароль пользователя на почтовом сервере

port= - пор рор3 сервера

SSL= - указывает на необходимость использования SSL при подключении к серверу (1 – использовать, 0 – не использовать)

- b. Если вы используете технологию получения данных напрямую с модема, вам необходимо в настройках прописать следующие параметры (секция serial_port):

name= - имя порта, куда был подключен модем (например COM2)

speed= - скорость порта

- 4) Произведите настройку каталога, где шлюз будет генерировать XML файлы

Секция general:

xml_data= - путь до каталога в кавычках (например “C:\xml\xml_data\stream1”)

Важно!

Конечный каталог должен иметь имя stream1 (или любой другой stream, в зависимости от индивидуальных настроек потоков ЦСДН), таким образом мы укажем ЦСДН, что в данном каталоге находятся данные для потока 1. Если не указать поток, ЦСДН не обработает данные с АГК.

- 5) Запустить шлюз gateway

- 6) В ЦСДН создать канал с типом подключения – «Импорт из каталога» со следующими обязательными параметрами(Рис.99):

Каталог на диске – родительский каталог где шлюз генерирует XML файлы.

Искать файлы и во всех вложенных подкаталогах? – указывает ЦСДН искать данные во вложенных подкаталогах, указанного каталога (обязательно в положении включен)

Распределять абоненту по названию каталога? – указывает ЦСДН какому абоненту следует распределить полученную информацию (обязательно в положении включен)

Важно!

Путь в настройках канала, не должен содержать конечную папку stream1 (или любой другой stream, в зависимости от индивидуальных настроек потоков ЦСДН).

Пример: если путь в настройках шлюза имеет вид: C:\xml\xml_data\stream1, то путь в настройках канала ЦСДН будет иметь вид: C:\xml\xml_data\

- 7) Запустить созданный канал.

Канал **ИмпортGeolink** Отключить канал

Тип **Импорт из каталога**

Соединение **Пустой сокет**

Набор номера

Настройки протокола "Импорт из каталога"

Каталог на диске ...

Искать файлы и во всех вложенных подкаталогах?

Игнорировать файлы

Вводить файлы (несколько масок через пробел)

Вводить файл как ссылку, если его размер превышает, Кб

Распределять абоненту по названию каталога?

Настройки уведомлений

Таймаут приема из канала (мин.)

Пример файла config.ini, где шлюз будет обрабатывать данные полученные с почтового сервера, расположенного в локальной сети (адрес 192.168.1.20) и с модема, подключенного на порт COM2, а полученный в итоге файлы генерировать в каталоге: "C:\xml\xml_data\stream1":

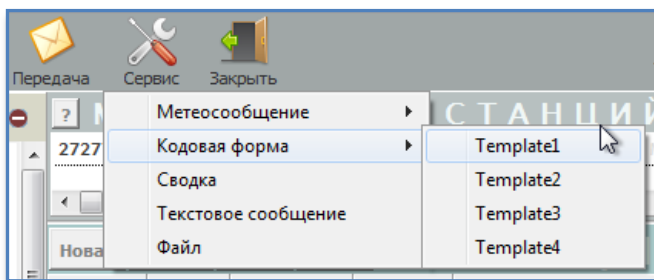
```
[general]
xml_out="C:\xml\xml_out\"
xml_in="C:\xml\xml_in\"
xml_backup="C:\xml\xml_backup"
xml_data="C:\xml\xml_data\stream1"
xml_db="C:\xml\xml_db\"
```

```
[pop3]
host=192.168.1.20
user_name=user
user_pass=pass
port=995
SSL=0
```

```
[serial_port]
name=COM2
speed=9600
```

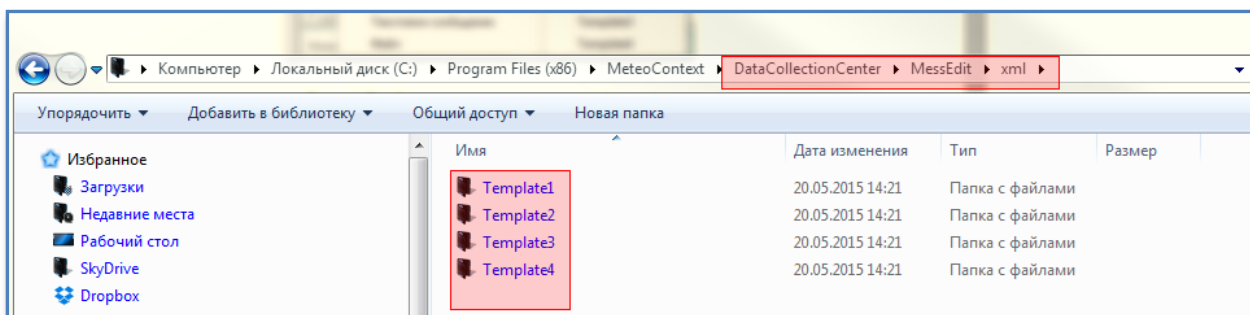
Ручной ввод данных в виде отдельных параметров

Описание интерфейса



Меню системы содержит несколько визуальных элементов, это список шаблонов для ввода наблюдений, а так же меню настроек самой системы. Важно заметить, что перед началом работы, необходимо осуществить именно настройку приложения и скачать шаблоны.

Для ввода данных в виде отдельных параметров необходимо наличие папки "\\MessEdit\xml" (рис.101), в которой нужно создать определенную структуру файлов, воспринимаемую программой, для создания пунктов меню редактора.

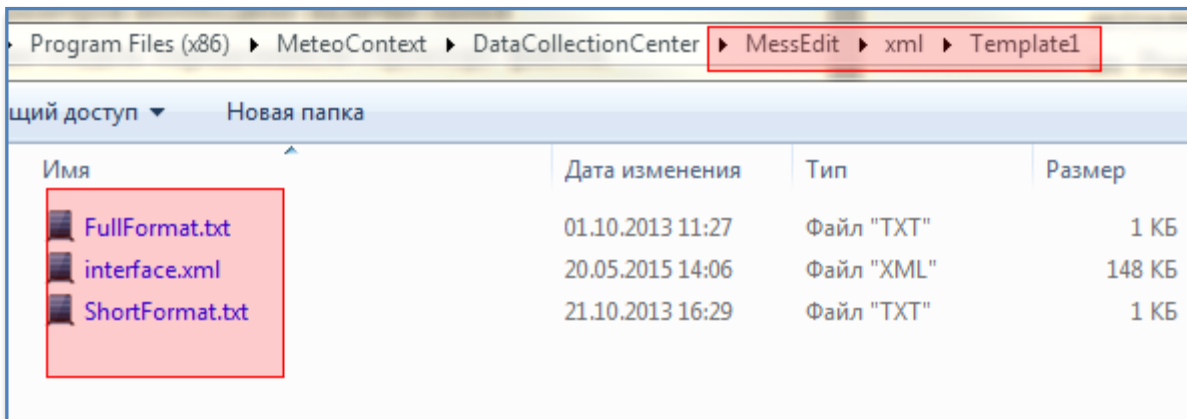


Структура имеет следующий вид - папка с названием редактора (например, template_1), в которой находятся (рис. 101)

interface.xml - сам файл шаблона (рис. 102)

FullFormat.txt - для полных сообщений

ShortFormat.txt - для коротких сообщений



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Template ver="1.0" name="sh1old" caption="кн-15(старый)">
  <interface>
    <Page caption="общие данные" name="pg1">
      <Group caption="Раздел 0">
        <Element enable="true" type="RadioBox" caption="индекс станции" name="index">
          <hint>индекс станции</hint>
          <values>
            <value caption="гп усть-кужома" id="01">
              <Long>72321</Long>
              <Short>72321</Short>
            </value>
            <value caption="пгп вологда" id="02">
              <Long>72325</Long>
              <Short>72325</Short>
            </value>
            <value default="true" caption="гп вязники" id="03">
              <Long>72331</Long>
              <Short>72331</Short>
            </value>
            <value caption="пгп лесково" id="04">
              <Long>72536</Long>
              <Short>72536</Short>
            </value>
            <value caption="пгп студеное" id="05">
              <Long>72649</Long>
              <Short>72649</Short>
            </value>
          </values>
        </Element>
      </Group>
    </Page>
  </interface>
</Template>
```

Может быть только один из файлов «ShortFormat.txt» или «FullFormat.txt», выходные шаблоны формируются в зависимости от наличия соответствующего файла. Если лежат оба, то формируется оба, если какой-то один – то только один. В случае если в директории не будет входных шаблонов или файла «interface.xml» или он будет с ошибками - шаблон не загрузится.

Создание шаблона

Один шаблон соответствует одной телеграмме к серверу, которую отправляет наблюдатель. Каждый шаблон, содержит в себе поля именно тех наблюдений, которые актуальны для него. Пользователю необходимо только пройти по пунктам и заполнить их. Редактирование и удаление шаблонов, так же осуществляется на сервере ЦСДН администратором по требованию пользователя.

Структура interface.xml

Все элементы управления добавляются в нод <interface>. Существуют следующие типы элементов:

Page - добавляет новую вкладку в редактор

Group - объединяет несколько элементов редактора в группу

Element - редактор данных определенного типа.

Page вкладывается в interface, Group вкладывается в Page, а Element вкладывается в Group и Page.

Каждый из них имеет обязательные атрибуты:

Caption - текст, который будет отображаться в редакторе. Для page - это название вкладки, для group - название группы, для element - вспомогательная информация

Name - название элемента. Уникальное.

Нод element имеет несколько типов. Указание типа для element обязательно. Оно указывается в атрибуте Type. Существует 8 типов:

textedit - текстовое поле ввода

digitedit - поле ввода для чисел

check - флаговая кнопка (флажок)

radiobox - выбор одного элемента из списка

listbox - список

date - редактор даты

time - редактор времени

photo - путь до фотографии

TextEdit

Элемент предназначен для ввода текста (рис.104)

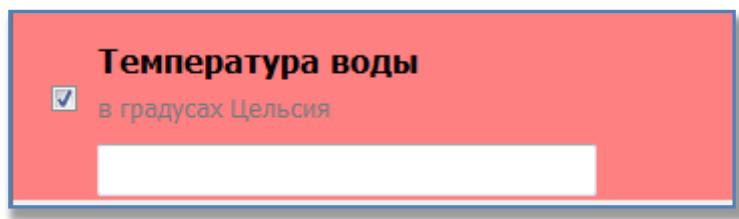
В XML-файле интерфейса могут присутствовать теги Value. Элемент работает по следующему принципу: если тегов Value нет, то значение по умолчанию – пустое, ввод допускается любой. Если теги Value есть, и один из них помечен параметром Default, то значение помеченного тега выводится как значение по умолчанию, ввод допускает любые символы, а остальные значения тегов Value работают как подсказка при вводе.

DigitEdit

Элемент предназначен для ввода чисел (рис. 105)



В XML-файле интерфейса может присутствовать тег Value (только один, если введено больше, то ищется тот, у которого есть параметр Default (если и их несколько, то выбирается первый) его значение и ставится по умолчанию, остальные игнорируются). Допускается ввод только цифр. Контролируется минимальное и максимальное значение по соответствующим тегам. При неверном или пустом значении поле окрашивается в красный цвет (рис. 106)

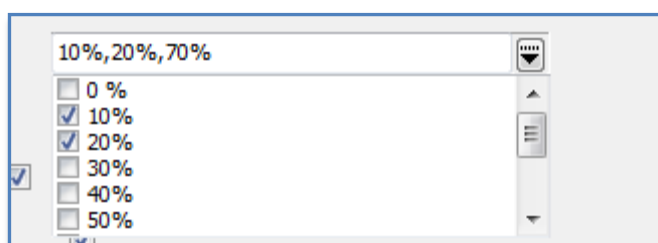
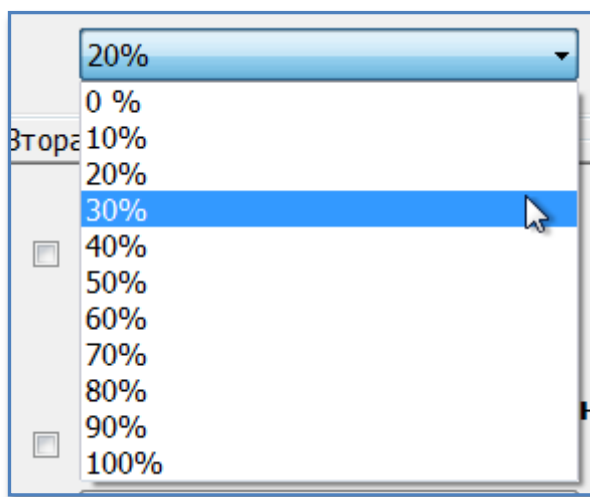


Check

Применяется для ввода переключателей. В XML-файле интерфейса может присутствовать тег Value (только один, если введено больше, то ищется тот, у которого есть параметр Default (если и их несколько, то выбирается первый), его значение и ставится по умолчанию, остальные игнорируются).

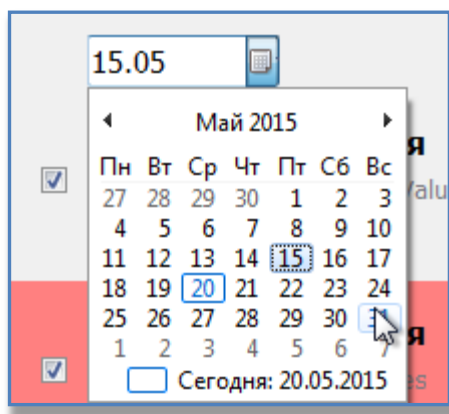
RadioBox и ListBox

Предназначены для выбора значения из списка RadioBox – единичного(рис. 8), ListBox – множественного (рис. 107). Списки для выбора подгружаются из параметров Caption тегов Value. Если установлен параметр Default, то для RadioBox по умолчанию ставится значение первого обнаруженного параметра Default, а для ListBox – отмечаются все значения с найденным параметром Default.



Date

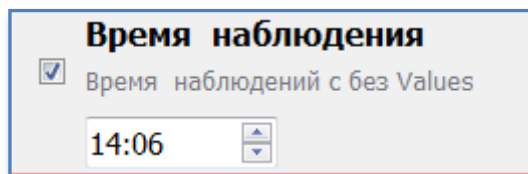
Данный тип предназначен для ввода даты (рис. 109)



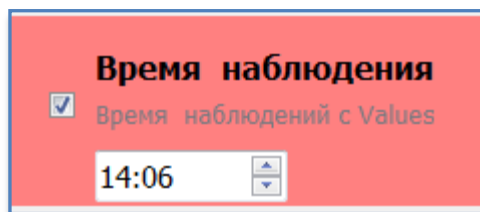
Могут быть использованы теги Value. Параметры Caption представляют собой дни в месяце. Если они есть, то по умолчанию выводится сформированная дата число, в которой будет ближайшим к значению из списка тегов Value. Если тегов нет, то выводится текущая дата. В любом случае дату можно редактировать.

Time

Данный тип предназначен для ввода времени (рис. 110)

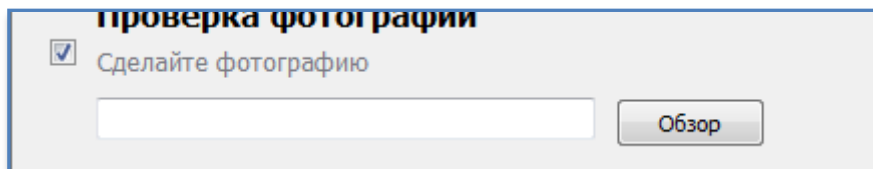


Могут быть использованы теги Value, параметры Caption которого представляют собой часы с минутами в формате HH:MM. Если теги Value есть, и текущее время отличается от ближайшего из списка значений на значение тега Delta, то по умолчанию выводится время из тега Value. Если текущее время не попадает в интервал Delta, то выводится текущее время и фон элемента ввода становится красным (рис. 111)



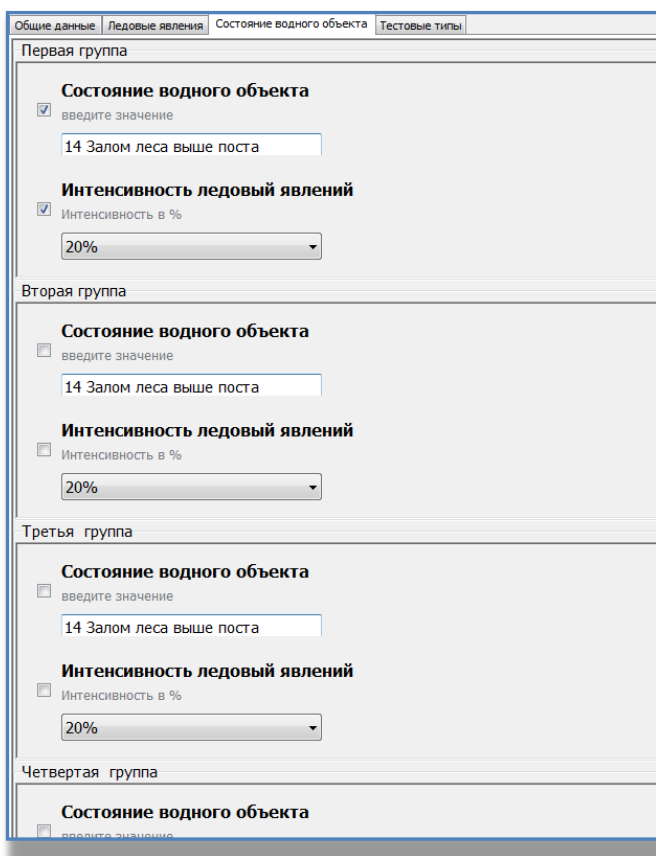
Photo

Данный тип предназначен для ввода фотографий (рис. 112)



В случае успешного завершения, имя файла фотографии подписывается в поле с кнопкой. При повторном нажатии фотография сбрасывается и процесс повторяется.

Пример редактора показан на рис. 113



Правила составления шаблонов сообщений.

Короткие сообщения отправляются SMS сообщениями. Длинные - при помощи SMTP протокола (в зависимости от настройки системы). Имя переменной для каждого визуального типа ввода данных строится по следующему принципу:

<Значение параметра «name» тега Element>.

В шаблоне переменные выделяются с двух сторон знаком «%»

Для типа «Photo», если в любом месте шаблона длинного сообщения появится указатель <Значение_параметра_«Name»_тега_Element_типа_Photo>., то фотография, если фотография была сделана, то она должна быть отправлена в теле письма, а в шаблон вставлено имя файла фотографии. Имя файла определяется в начале шаблона при помощи ключевого слова FotoName. Например:

FotoName="Android_%ToDay%T%Now%_%index%.jpg"

Ключевые слова %ToDay% - подставляет текущую системную дату устройства

%Now% - текущее системное время устройства

Пример XML шаблона

```
<?xml version="1.0" ?>
<Template name="sh1" caption="АРМ Гидролог" ver="1.0">
  <Interface>
    <Page name="pg1" caption="Настройка системы" >
      <Element name="el1" caption="Поле ввода текста по маске" type="TextEdit">
        <Hint>"Предварительная строка перед указанием выбранного значения"</Hint>
        <Values>
          <Value id="1" Caption="Значение для подсказки 1" Default="true"> </Value>
          <Value id="2" Caption="Значение для подсказки 2"> </Value>
        <\Values>
      <Element name="el8" caption="Поле ввода текста по маске" type="DigitEdit">
        <Hint>"Предварительная строка перед указанием выбранного значения"</Hint>
        <Fract>3</Fract>
        <Max>50</Max>
        <Min>-50</Min>
        <Values>
          <Value id="1" Caption="Значение по умолчанию" Default="true"> </Value>
        <\Values>
      </Element>
    <Group caption="Первая группа элементов">
      <Element name="el2" caption="Переключатель" type="Check">
        <Hint>"Предварительная строка перед указанием выбранного значения"</Hint>
        <Values>
          <Value id="1" Caption="TRUE" Default="true"> </Value>
        <\Values>
      </Element>
    <Element name="el3" caption="Единичный выбор из списка" type="RadioBox">
      <Hint>"Предварительная строка перед указанием выбранного значения"</Hint>
      <Values>
        <Value id="1" Caption="Значение 1" Default="true">
          <Long>Значение 1 для длинного сообщения<\Long>
          <Short>Значение 1 для короткого сообщения <\Short>
        </Value>
        <Value id="2" Caption="Значение 2">
          <Long>Значение 2 для длинного сообщения<\Long>
          <Short>Значение 2 для короткого сообщения <\Short>
        </Value>
        <Value id="3" Caption="Значение 3">
          <Long>Значение 3 для длинного сообщения<\Long>
          <Short>Значение 3 для короткого сообщения <\Short>
        </Value>
        <Value id="4" Caption="Значение 4">
          <Long>Значение 4 для длинного сообщения<\Long>
          <Short>Значение 4 для короткого сообщения <\Short>
        </Value>
      </Values>
    </Element>
  </Page>
</Interface>
</Template>
```



```

    <Value id="5" Caption="Значение 5">
      <Long>Значение 5 для длинного сообщения<\Long>
      <Short>Значение 5 для короткого сообщения <\Short>
    </Value>
  </Values>
</Element>
<Element name="e14" caption="Множественный выбор из списка" type="ListBox">
  <Hint>"Предварительная строка перед указанием количества выбранных значений"</Hint>
  <Values>
    <Value id="1" Caption="Значение 1" Default="true">
      <Long>Значение 1 для длинного сообщения<\Long>
      <Short>Значение 1 для короткого сообщения <\Short>
    </Value>
    <Value id="2" Caption="Значение 2" Default="true">
      <Long>Значение 2 для длинного сообщения<\Long>
      <Short>Значение 2 для короткого сообщения <\Short>
    </Value>
    <Value id="3" Caption="Значение 3">
      <Long>Значение 3 для длинного сообщения<\Long>
      <Short>Значение 3 для короткого сообщения <\Short>
    </Value>
    <Value id="4" Caption="Значение 4">
      <Long>Значение 4 для длинного сообщения<\Long>
      <Short>Значение 4 для короткого сообщения <\Short>
    </Value>
    <Value id="5" Caption="Значение 5">
      <Long>Значение 5 для длинного сообщения<\Long>
      <Short>Значение 5 для короткого сообщения <\Short>
    </Value>
  </Values>
</Element>
<Element name="e15" caption="Поле ввода даты с установленной текущей датой по умолчанию"
type="Date">
  //Возвращает в формате Unix-time
  <Hint>"Предварительная строка перед указанием выбранного значения"</Hint>
  <Corr>3</Corr>
  <Values>
    <Value id="1" Caption="05"> </Value>
    <Value id="2" Caption="15"> </Value>
    <Value id="3" Caption="25"> </Value>
  <\Values>
</Element>
<Element name="e16" caption="Поле ввода времени" type="Time">
  //Возвращает в формате Unix-time (привязывается срок по UTC)
  <Hint>"Предварительная строка перед указанием выбранного значения"</Hint>
  <Corr>15</Corr>
  <Values>
    <Value id="1" Caption="00:00" Default="true"> </Value>

```

```

<Value id="2" Caption="03:00"> </Value>
<Value id="3" Caption="09:00"> </Value>
<Value id="4" Caption="12:00"> </Value>
<Value id="5" Caption="15:00"> </Value>
<Value id="6" Caption="18:00"> </Value>
<Value id="7" Caption="21:00"> </Value>
<\Values>
</Element>
<Element name="el7" caption="Вызов внешнего приложения" type="Photo">
//Возвращает в имя файла сделанной фотографии
<Hint>"Предварительная строка перед указанием выбранного значения"</Hint>
</Element>
</Group>
</Page>
<Page name="pg2" caption="Состояние станции">
</Page>
<Page name="pg3" caption="Вода">
</Page>
<Page name="pg4" caption="Лед" >
</Page>
</Template>

```

Пример короткого шаблона сообщений

```
%el1%/%el2%/%el3%/%el4%/%el5%/%el6%/%el7%/%
```

Пример длинного шаблона сообщений

```

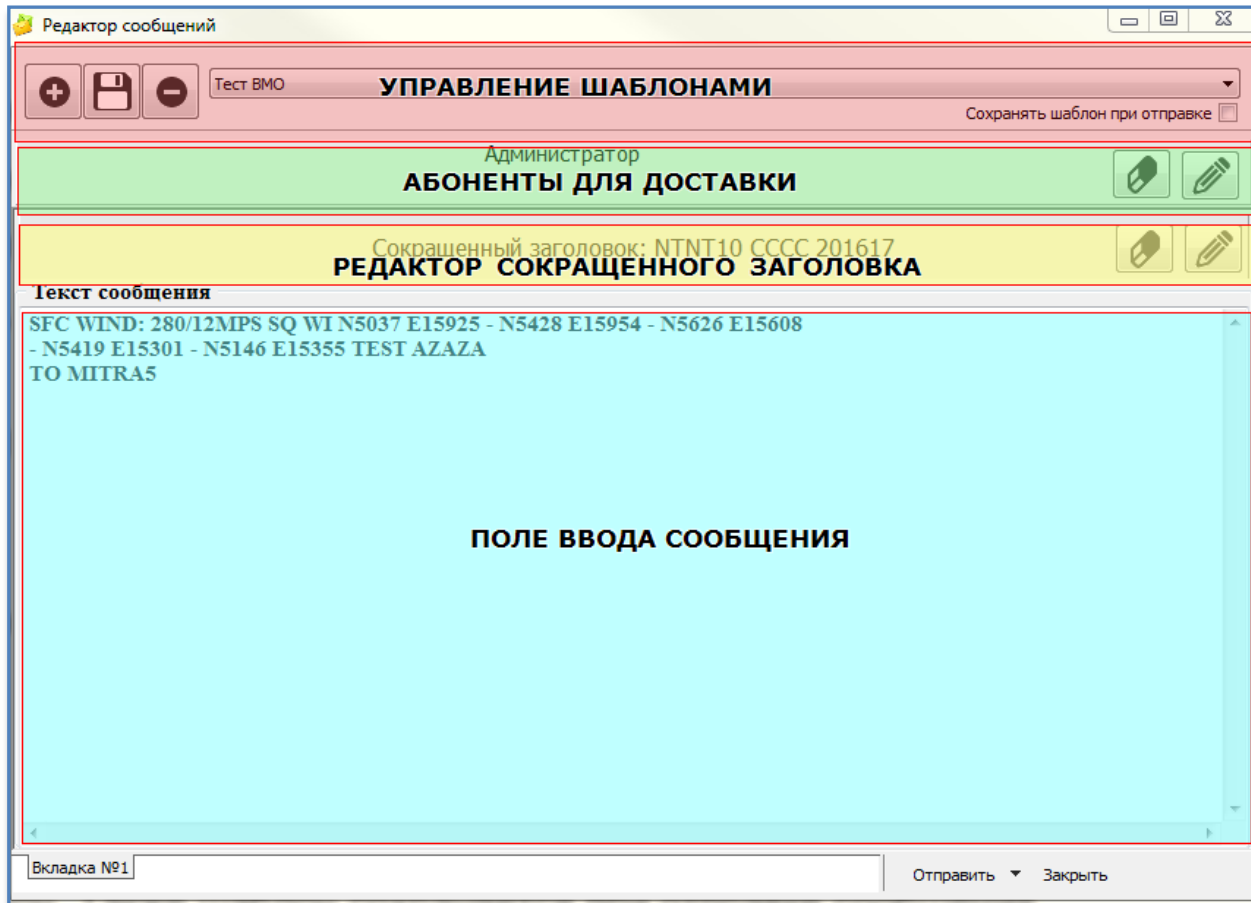
<Element caption="Поле ввода текста по маске">
  <Value>%el1%</Value>
</Element>
<Element caption="Переключатель">
  <Value>%el2%</Value>
</Element>
<Element caption="Единичный выбор из списка">
  <Value>%el3%</Value>
</Element>
<Element caption="Множественный выбор из списка">
  <Value>%el4%</Value>
</Element>
<Element caption="Поле с установленной датой">
  <Value>%el5%</Value>
</Element>
<Element caption="Поле с установленным временем">

```

```
<Value>%eI6</Value>
</Element>
<Element caption="Ввод из большого словаря">
  <Value>%eI8.Lo%</Value>
</Element>
```

Ввод данных наблюдений в виде сводок и сообщений

Редактор данных наблюдений выглядит следующим образом:



Окно создания/редактирования сообщения предполагает наличие нескольких шаблонов сообщений, а каждый шаблон может иметь несколько вкладок. Шаблоны применяются для разных сообщений, а вкладки - для модификаций шаблона. Классический пример применения вкладок - это использование модификаторов заголовка, например: TAF, TAF COR, TAF AMD (см. ниже).

Шаблоны создаются/удаляются программными кнопками «+»/«-». Модификация вкладок осуществляется с помощью контекстного меню (правой кнопкой мыши). Если необходимо каждый раз сохранять текущее содержимое в качестве шаблона для следующих сообщений, то следует пометить пункт "сохранять шаблон при отправке".

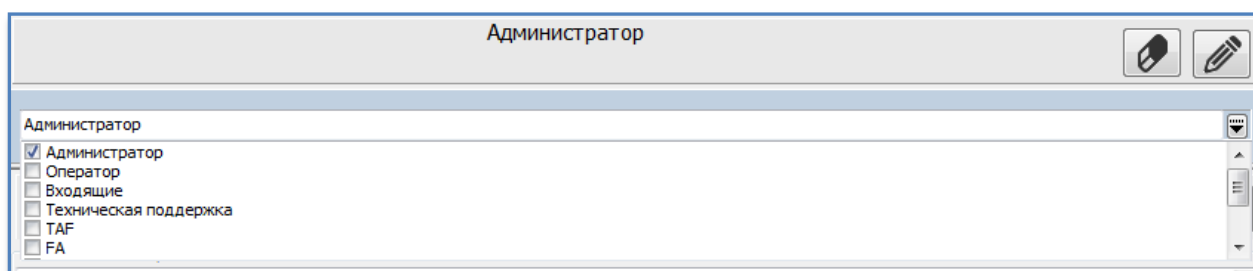
Создание шаблонов обязательно, без них отправка сообщений не предусмотрена. Создание шаблонов включает в себя:

- Задание названия шаблона.
- Выбор получателей сообщения.
- Указание сокращенного заголовка сообщения.
- Написание текста сообщения.

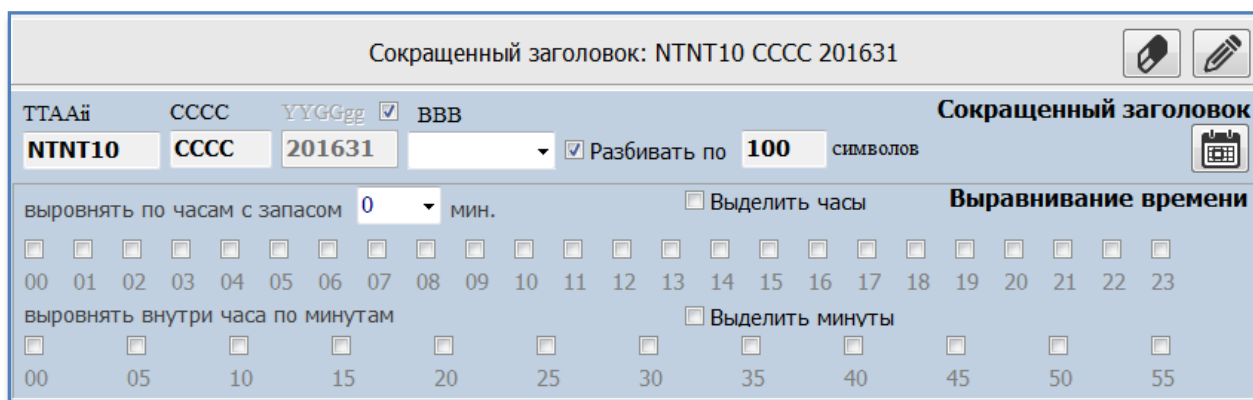
Если шаблон не создан, то в центре окна создания сообщения будет надпись «Создайте новый шаблон». Возможные действия:

- Добавление шаблона
- Сохранение шаблона
- Удаление шаблона

Редактор абонентов. Редактирование абонентов заключается в выборе абонентов из раскрывающегося списка. Список абонентов загружается с сервера.



Редактор сокращенного заголовка



Поля при редактировании сокращенного заголовка.

ТТ - вид метеорологической информации.

АА - указатель территории, к которой относится сообщение.

ii - число, определяющее список станций, которые должны входить в бюллетень.

CCCC - позывной центра подачи сообщения.

BBB - используется для отличия сообщений, содержащих задержанные или исправленные данные.

Для метеосообщения обязательно указание сокращённого заголовка. Установленная галочка "YYGGgg" означает, что данная группа заголовка будет формироваться автоматически в зависимости от установленных ниже правил.

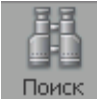
Параметр "Разбивать по ... символов" необходим при отправке сообщения в старые системы AFTN.

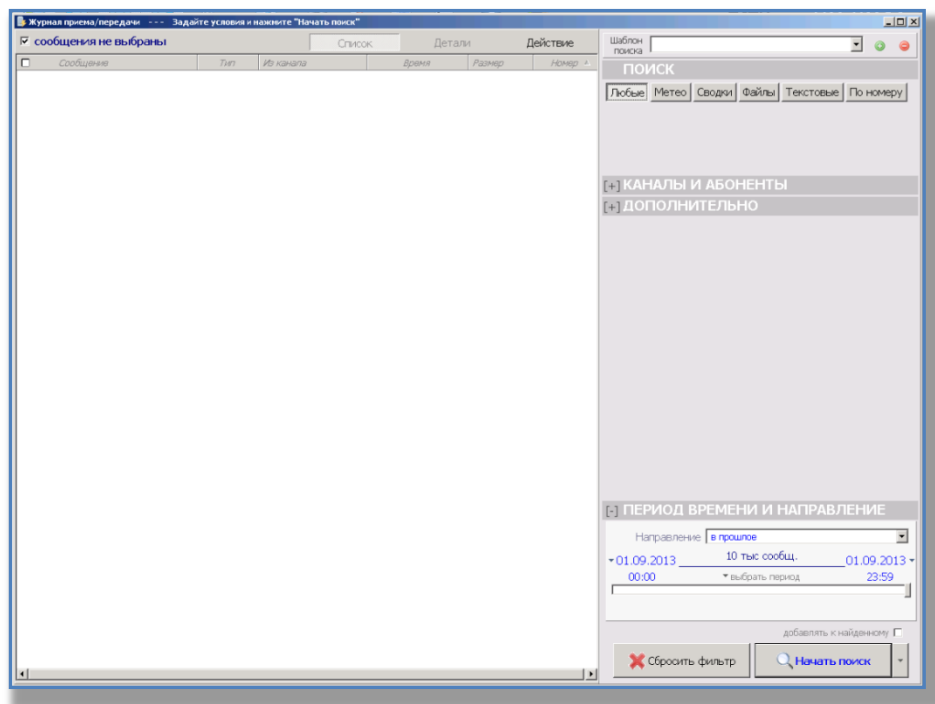
Параметр "Выровнять по часам с запасом ... минут" имеет значение только при автоматическом формировании группы YYGGgg и означает, за сколько минут ДО наступления указанного времени, произойдет установка ожидаемого срока. В нашем примере в 16:29 группа YYGGgg будет равна 061400, а в 16:30 она станет 061700. При этом имеют значение все параметры группы "Выравнивание времени"

9. Использование ЦСДН

Поиск данных наблюдений

Модуль позволяет осуществлять сложные сценарии поиска среди принятых

сообщений. Модуль доступен по нажатию кнопки «Поиск»  Поиск меню системы. Форма поиска визуально поделена на список сообщений (результат поиска) и на меню настроек самого поиска (Рис. 80).



Список сообщений

Список сообщений отображают по умолчанию полный список принятых сообщений. Шапка модуля содержит кнопки «Список», «Детали» и «Действие», которые позволяют работать с результатами поиска.

Кнопка «Список»

Отображает полный список полученных сообщений или же отображает результат примененных настроек поиска.

Кнопка «Детали»

Путем выбора сообщений из списка форма (Рис. 81) позволяет просмотреть детали сообщения (канал, дата, содержимое, размер и т.д.).

100 сообщений, 358 килобайт
 Список
Детали
Действие

Сообщение	Тип	Из канала	Время	Размер	Номер
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	383	1772294
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	381	1772293
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	383	1772294
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	380	1772295
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	380	1772296
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	380	1772297
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	383	1772298
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:05	380	1772299
<input checked="" type="checkbox"/> Mon__16_Sep_2013_00...	файл	Прием данных из...	20:34:04	109 931	1772300
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:34:14	383	1772301
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:34:14	381	1772302
<input checked="" type="checkbox"/> RKHU1_1309160034471...	текст	Прием данных из...	20:35:31	443	1772303
<input checked="" type="checkbox"/> RKHU2_1309160034471...	текст	Прием данных из...	20:35:31	456	1772304
<input checked="" type="checkbox"/> meteo.xml	текст	Прием данных из...	20:37:07	126	1772305
<input checked="" type="checkbox"/> <?xml version="1.0"...	текст	Прием данных из...	20:37:34	1 825	1772306
<input checked="" type="checkbox"/> <?xml version="1.0"...	текст	Прием данных из...	20:37:34	657	1772307
<input checked="" type="checkbox"/> <?xml version="1.0"...	текст	Прием данных из...	20:37:34	1 825	1772308
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:07	381	1772309
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:07	381	1772310
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:07	381	1772311
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:07	383	1772312
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:07	381	1772313
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:08	383	1772314
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:08	383	1772315

Сокращенный заголовок
Из канала "Прием данных из Сочи"

Распределено абонентам
"Разбор (эксперимент)", ВСЕ, "Разбор основной", Тест_Мониторинг, "Сочи..."

mime.from
ams@sochi.mecom.ru

mime.path
/

mime.subject
RawData_xml

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<DataTransmit xmlns="http://cliware.meteo.ru">
<Info>Generated data from meteo station</Info>
<Elements>
<DataElem ID="Upper_Air">
<BlockElem ID="StationParam">
<E1 TmN="Station_ID"><E1Dis E1N="Station_ID" /></E1>
</BlockElem>
                
```

текстовое
1 825 байт
№ 1772306
+0/0

Кнопка «Действие»

Данный режим просмотра (Рис. 82) сообщений позволяет применить определенные действия к результатам поиска.

100 сообщений, 358 килобайт

Список Детали Действие

Сообщение	Тип	Из канала	Время	Размер	Номер
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	383	1772292
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	381	1772293
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	383	1772294
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	380	1772295
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	380	1772296
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	380	1772297
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:04	383	1772298
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:33:05	380	1772299
<input checked="" type="checkbox"/> Mon__16_Sep_2013_00...	файл	Прием данных из...	20:34:04	109 931	1772300
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:34:14	383	1772301
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:34:14	381	1772302
<input checked="" type="checkbox"/> RKNU1_1309160034471...	текст	Прием данных из...	20:35:31	443	1772303
<input checked="" type="checkbox"/> RKNU2_1309160034471...	текст	Прием данных из...	20:35:31	456	1772304
<input checked="" type="checkbox"/> meteo.xml	текст	Прием данных из...	20:37:07	126	1772305
<input checked="" type="checkbox"/> <?xml version="1.0"...	текст	Прием данных из...	20:37:34	1 825	1772306
<input checked="" type="checkbox"/> <?xml version="1.0"...	текст	Прием данных из...	20:37:34	657	1772307
<input checked="" type="checkbox"/> <?xml version="1.0"...	текст	Прием данных из...	20:37:34	1 825	1772308
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:07	381	1772309
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:07	381	1772310
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:07	381	1772311
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:07	383	1772312
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:07	381	1772313
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:08	383	1772314
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:08	383	1772315
<input checked="" type="checkbox"/> infolog-Vaisala_S1_...	текст	Прием данных из...	20:38:08	380	1772316

Заново отправить сообщения на распределение.

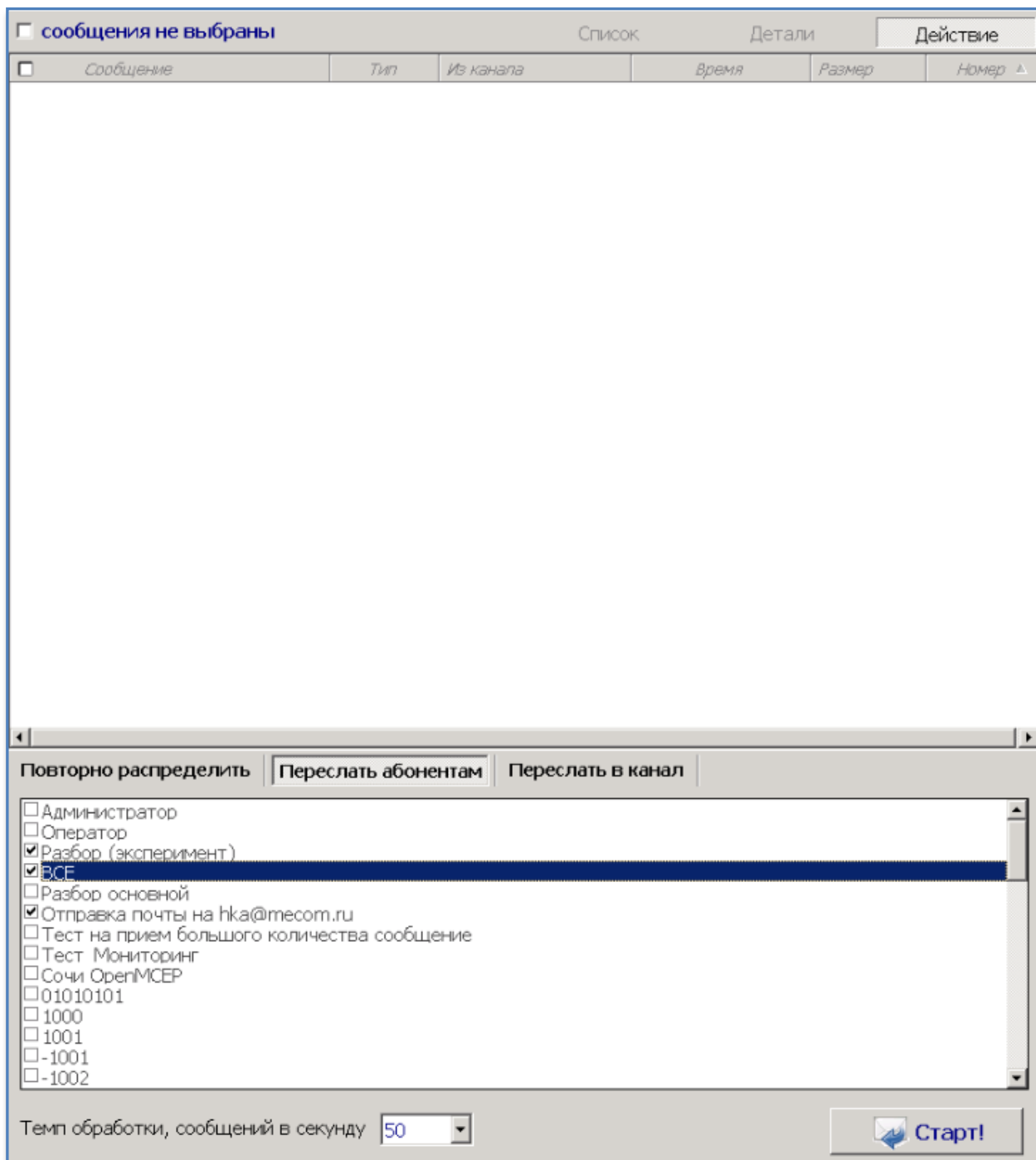
Если сообщение не содержит указания распределить его в конкретный канал или определенным абонентам, оно фильтруется к тем абонентам, фильтр которых его пропускает.

Иначе оно направляется в конкретный канал или конкретному абоненту.

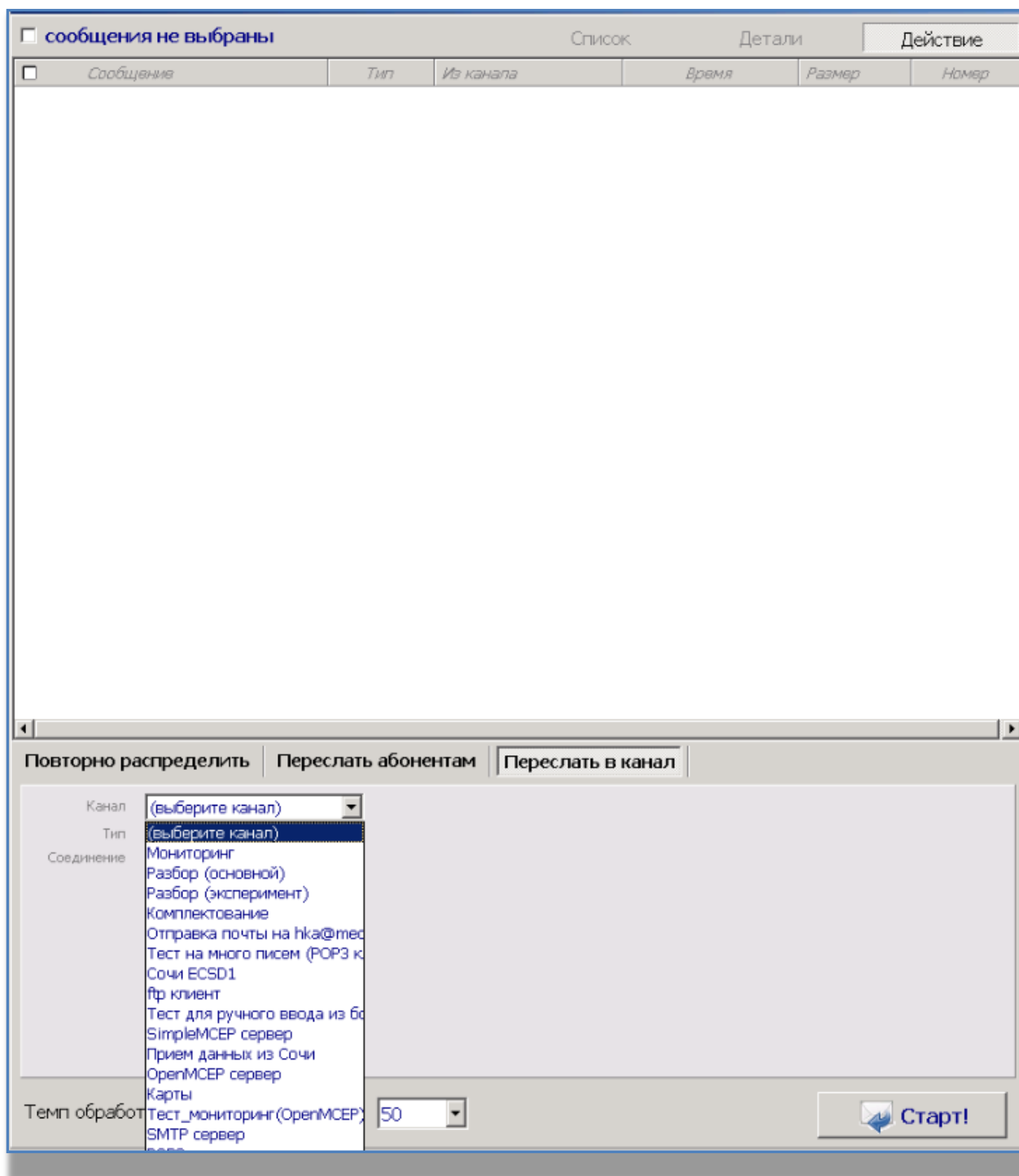
Темп обработки, сообщений в секунду

Повторно распределить – заново отправляет выбранные сообщения в соответствующие каналы. Выпадающий список **«Темп обработки сообщений»** определяет нагрузку на модуль и означает, какое количество сообщений должно быть обработано в секунду. Кнопка **«Старт»** запускает процесс распределения сообщений.

Переслать абонентам – отображает список возможных абонентов (Рис. 83), путем выбора из которого можно задать, кому будут пересланы результаты поиска. Выпадающий список **«Темп обработки сообщений»** определяет нагрузку на модуль и означает, какое количество сообщений должно быть обработано в секунду. Кнопка **«Старт»** запускает процесс распределения сообщений.



Переслать в канал – отображает выпадающий список существующих каналов (Рис. 84), путем выбора из которого можно задать, куда будут пересланы результаты поиска. Выпадающий список **«Темп обработки сообщений»** определяет нагрузку на модуль и означает, какое количество сообщений должно быть обработано в секунду. Кнопка **«Старт»** запускает процесс распределения сообщений.



Меню настройки поиска

Меню поиска является сложным механизмом, который позволяет строить любые выборки значений среди сообщений. Шапка меню содержит «Шаблоны поиска», который автоматически запоминают прошлые результаты, и при следующих построениях предлагают их выбрать (Рис. 85).

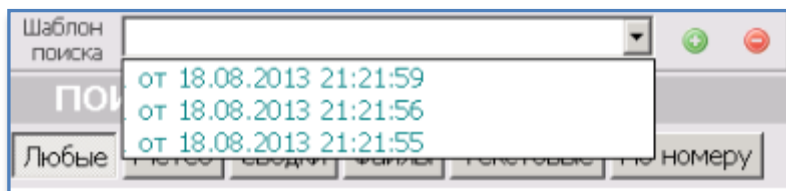


Рис. 85 Выбор шаблона поиска

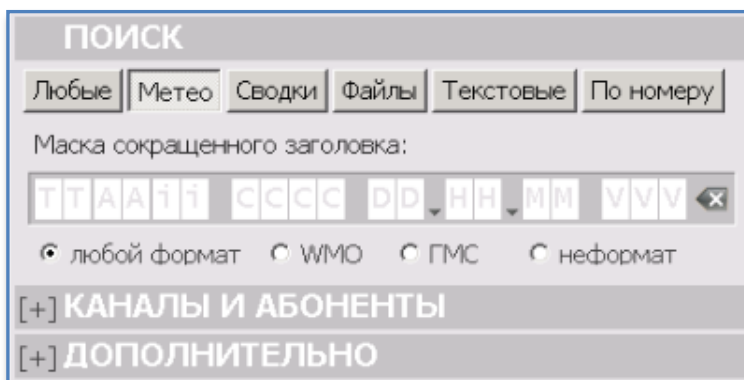
Меню настроек поделены на подмодули «Поиск», «Каналы и абоненты», «Дополнительно» и «Период времени и направление». При поиске выбранные параметры в подмодулях объединяются по операции «И».

Подмодуль «Поиск»

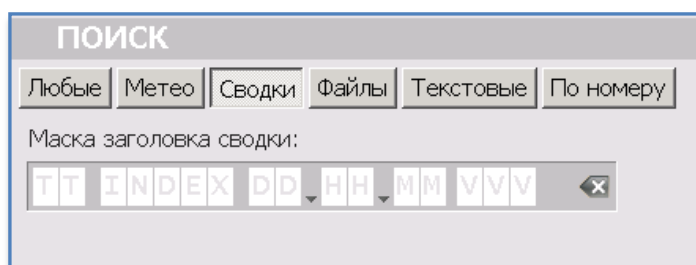
Определяет выборку сообщений по определенному типу данных (Любые, Метео, Сводки, Файлы, Текстовые, По номеру).

Любые – осуществляет выборку по всем типам данных.

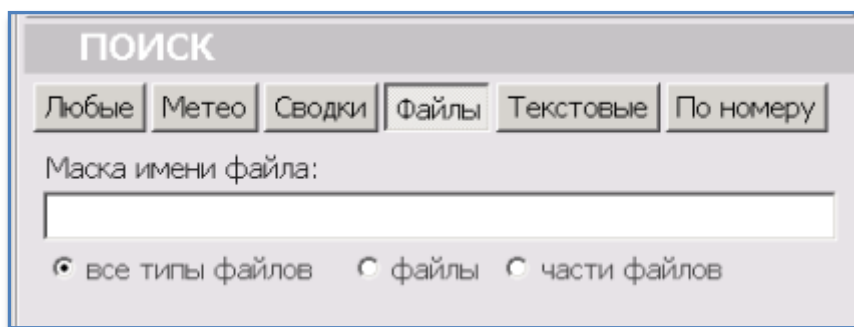
Метео – осуществляет выборку, по метеосообщениям (Рис.86). При этом необходимо указать маску сокращенного заголовка и формат метеосообщения.



Сводки – осуществляют выборку сообщения по метеосводкам. При этом необходимо указать маску заголовка сводки (Рис. 87).

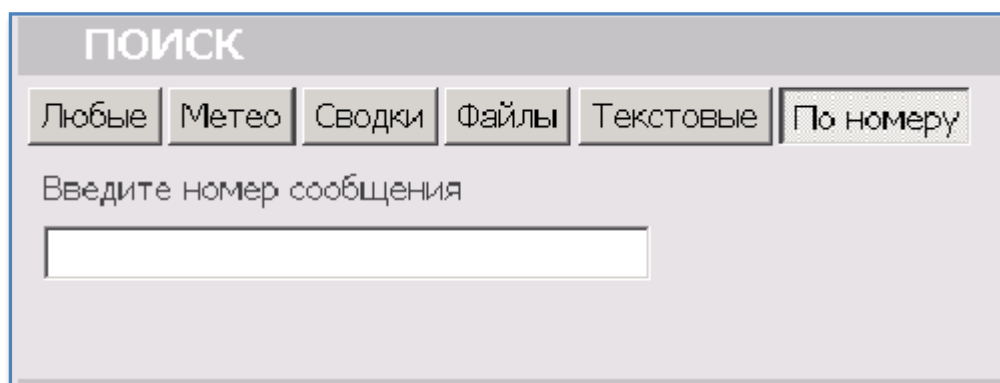


Файлы – осуществляет выборку сообщений с вложенными в них файлами (Рис. 88). Для того что бы осуществить фильтрацию по определенным файлам, необходимо указать маску файлов.



Текстовые – осуществляет выборку, только среди текстовых сообщений.

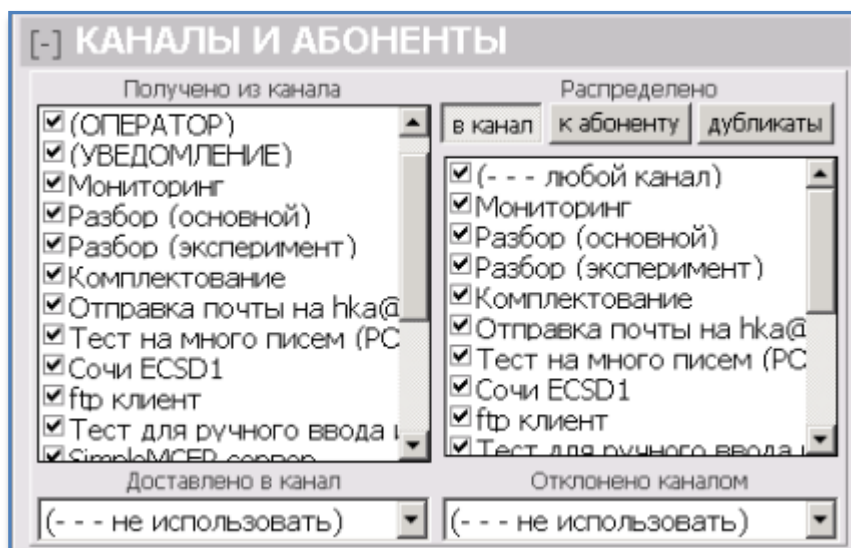
По номеру – отображает сообщения определенного номера (номера можно указать через запятую). При выборе данного параметра, другие параметры настроек не доступны (Рис. 87).



Подмодуль «Каналы и абоненты»

Подмодуль предусматривает, что поиск и выборка сообщений будет проходить в каналах и абонентах (Рис. 88).

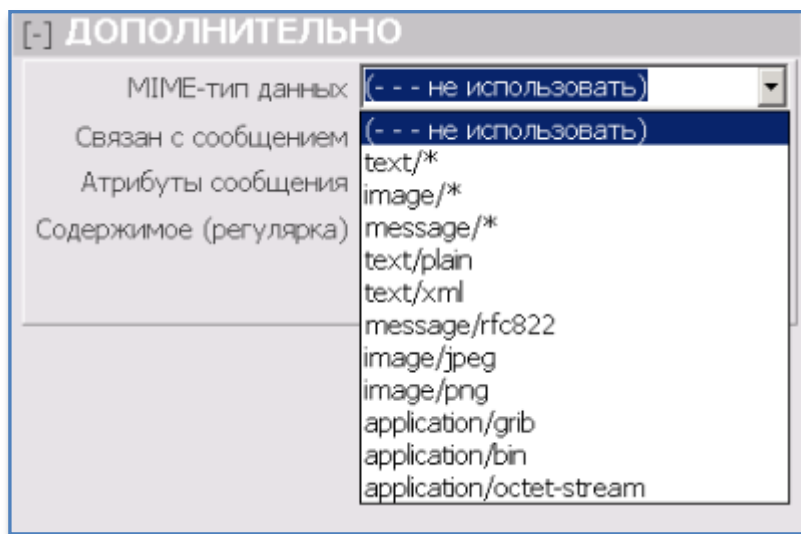
Список «**Получено из канала**» указывает на выбор каналов, откуда сообщения были получены. Выпадающий список «**Доставлено в канал**», предоставляет выбор каналов, куда были направлены сообщения. Список «**Распределено**» позволяет указывать распределенные сообщения, как абонентам, так и каналам. Кнопка «**Дубликаты**» указывает, что поиск будет осуществлен в сообщениях, которые были восприняты системой как дубликаты. Выпадающий список «**Отклонено**», указывает что поиск будет произведен в выбранных каналах, в которых были отклонены сообщения по каким либо причинам.



Подмодуль «Дополнительно»

Подмодуль определяет, что поиск будет, проходит как среди форматов данных, так с применением регулярных выражений.

MIME тип данных – указывает на формат данных, которые прилагаются к сообщениям (Рис. 89).

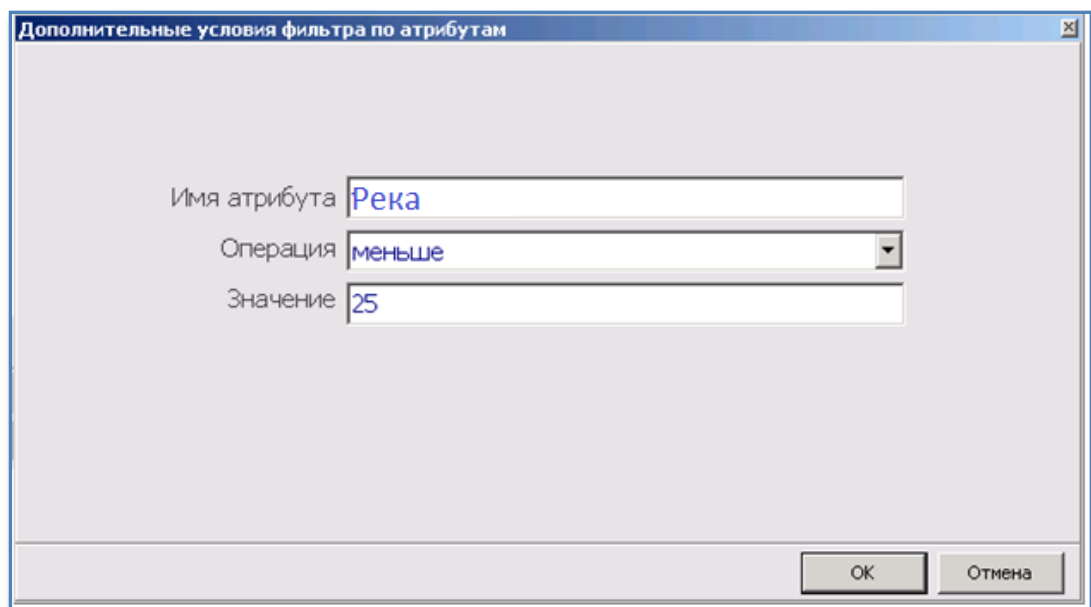
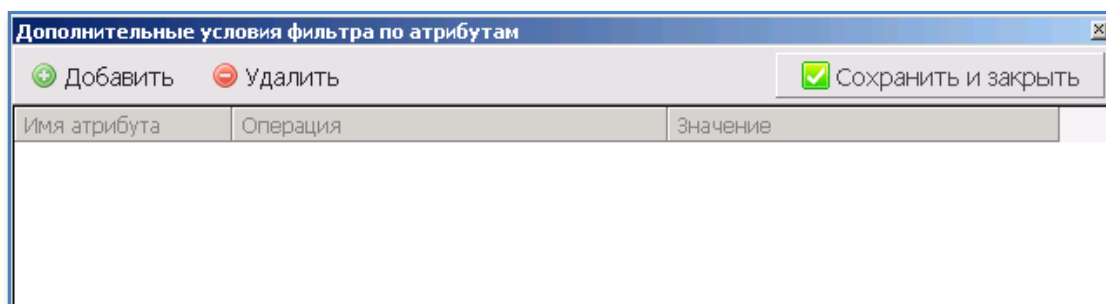


Связан с сообщением – код сообщения, с которым есть связь.

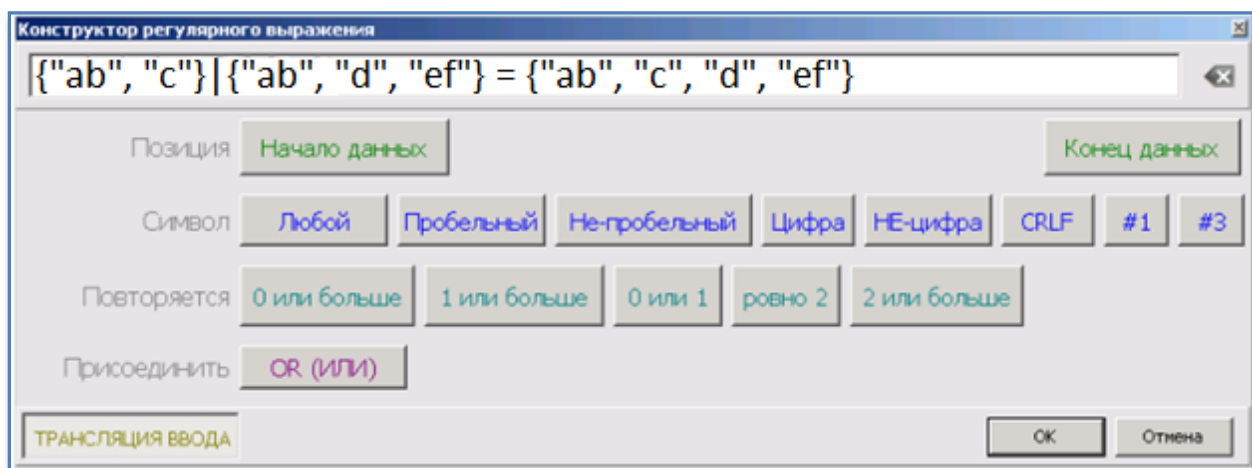
Атрибуты сообщения – открывает форму для создания списков атрибутов, участвующих в поиске (Рис. 90). Для того что бы создать новый атрибут, необходимо нажать «Добавить».

При этом будет отображена форма (Рис. 91) настроек атрибута:

- a. Имя атрибута – определяет название атрибута, по которому будут фильтроваться данные
- b. Операция – определяет, какое выражение будет применено к атрибуту
- c. Значение – определяет значение для фильтра, к которому будет применена операция атрибута



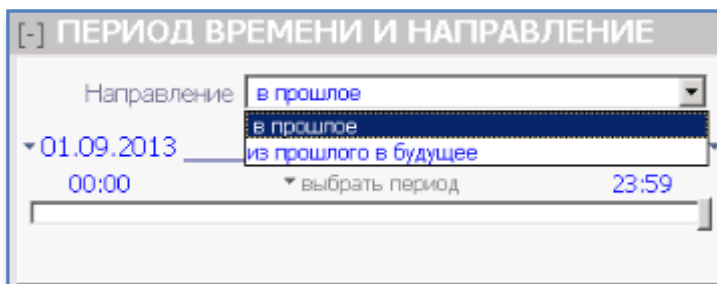
Содержимое (регулярка) – позволяет задавать при помощи конструктора регулярные выражения поиска (Рис. 92).



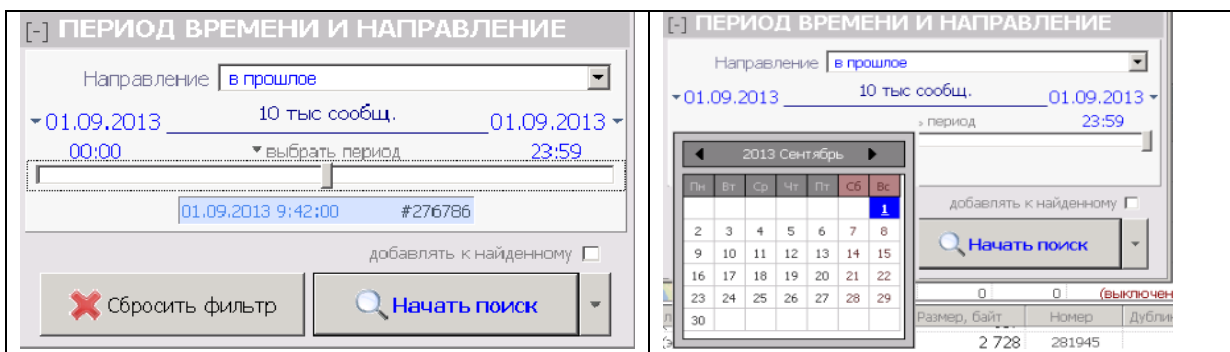
Подмодуль «Период времени и направление»

Подмодуль позволяет задавать временные рамки сообщений (создание, отправки или получения).

Направление – позволяет выбрать с какого момента будет начинаться поиск (Рис. 93). «**В прошлое**» – определяет, что выборка сообщений будет начинаться с указанного времени и идти в обратном порядке. «**Из прошлого в будущее**» - определяет, что поиск будет идти от указанной даты и на повышение.

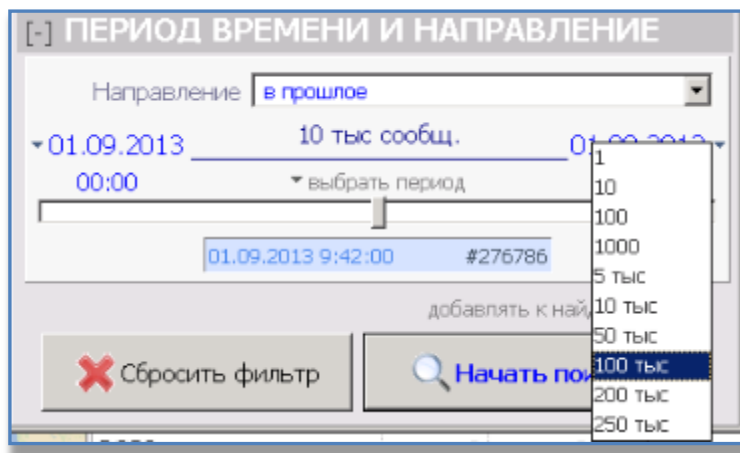


Выбрать период – отображает шкалу времени с момента обработки первого сообщения и по текущий момент. Возможно, вручную на шкале указать временные рамки поиска сообщений путем перетаскивания ползунка, или же указать их календарем, путем нажатия на значение дат (Рис. 94)



Чек Бокс «**Добавлять к найденному**» – указывает на то, что результаты поиска будут суммироваться, а не удаляться по каждому новому запросу.

Кнопка «**Начать поиск**» активирует процесс поиска. При этом можно выбрать лимит поиска сообщений, путем нажатия на уголок кнопки (Рис. 95)



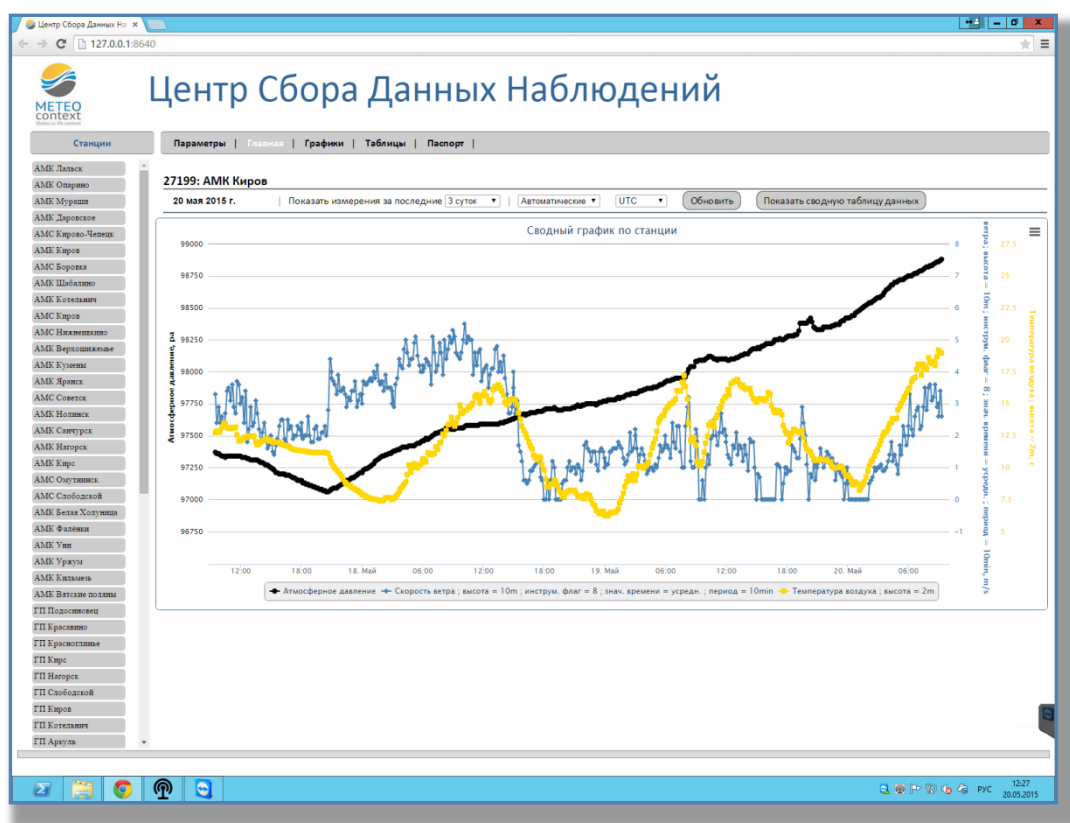
Просмотр данных в виде графиков

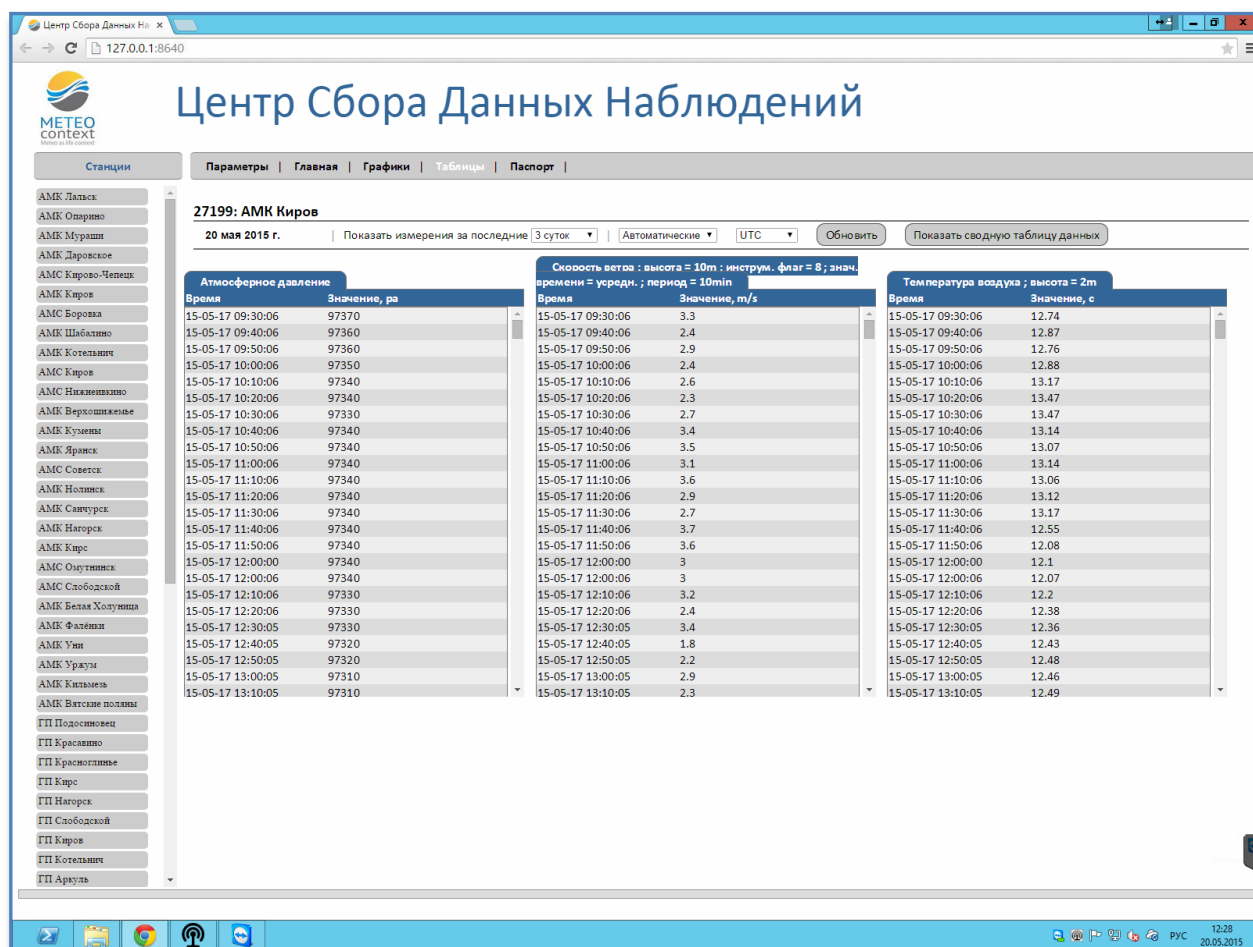
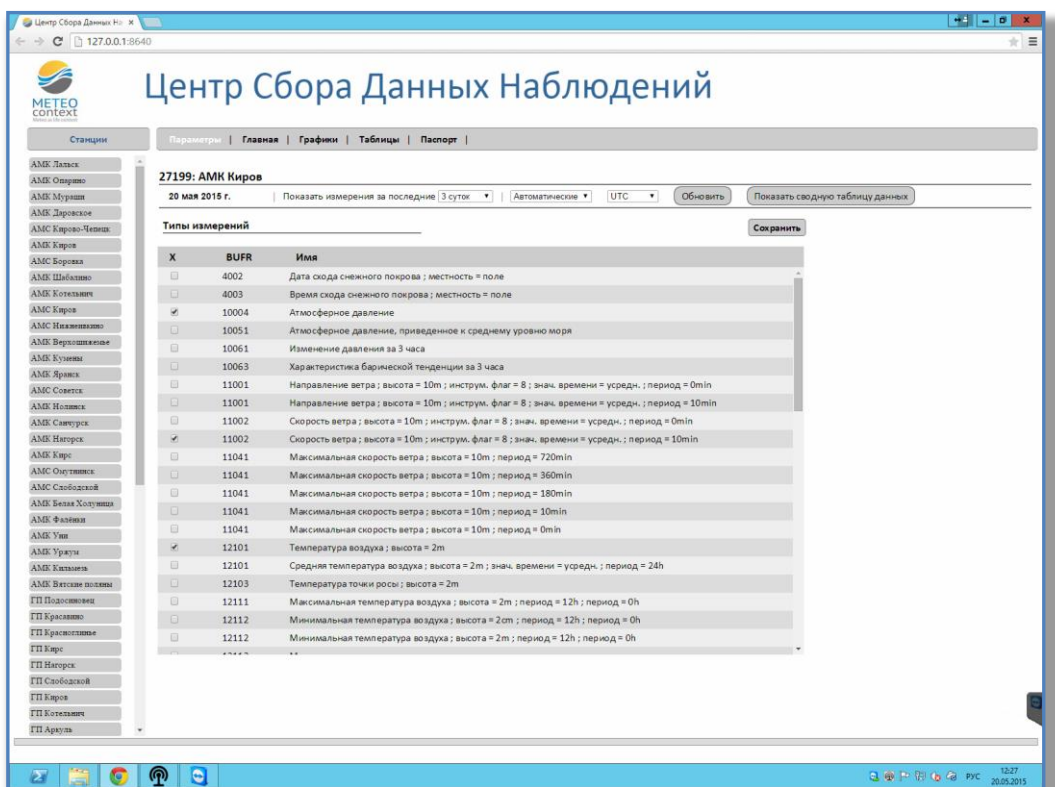
АПК ЦСДН имеет встроенный WEB-интерфейс, на котором можно наблюдать данные наблюдений в виде таблиц и графиков при помощи любого интернет браузера. (Рис.98-100).

При настройках необходимо выбрать отображаемые параметры (рис. 99). На вкладке «Параметры» выбрать необходимые наблюдения, нажать на кнопку «Сохранить» и для данного компьютера это состояние запомнится для всех последующих сеансов работы.

Затем перейти на вкладку «Главная» выбрать период просмотра, поток наблюдения и нажать на название станции в колонке слева. На экране отобразятся графики значения выбранных наблюдений для указанной станции.

В табличном виде эти наблюдения можно посмотреть на вкладке «Таблицы». На этой вкладке работает переключатель UTC-Местное, для отображения данных по местному времени или же по всемирному.





Интеграция с Р-ИСВ

Интеграция с Российским сегментом Информационной системы ВМО (Р-ИСВ) осуществляется через:

- доступ к данным по протоколу SOAP
- доступ к метаданным по протоколу OAI-PMH

OAI-PMH – простой протокол сбора данных для обмена метаданными между сервисами. Протокол – набор правил, определяющий связь между системами. В контексте OAI к сбору относится соби́рание метаданных из ряда распределенных репозиториев в единое хранилище данных.

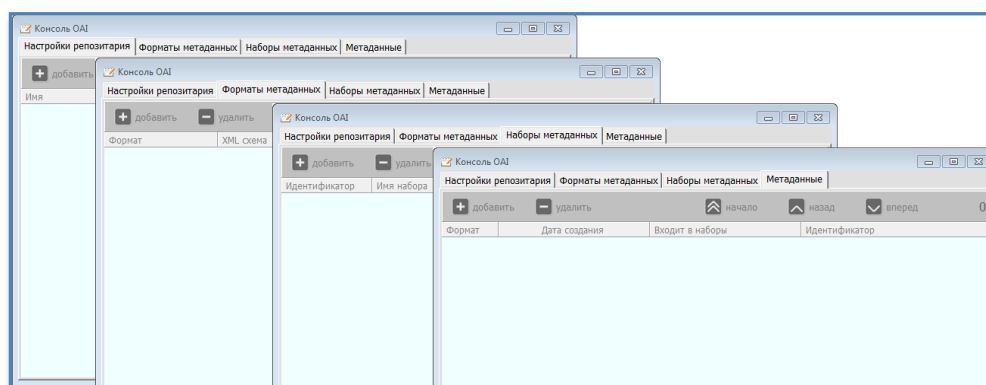
Обеспечение доступа по протоколу SOAP

Описание протокола приведено в приложении 5 настоящей инструкции.

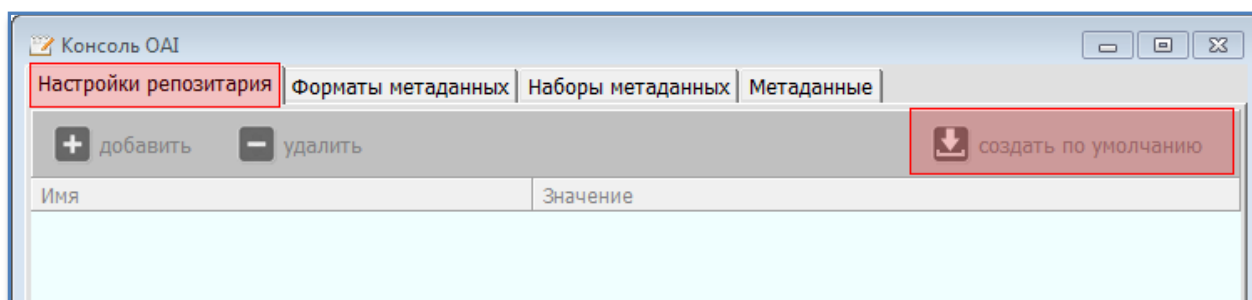
Обеспечение доступа к метаданным по протоколу OAI-PMH

Для редактирования метаданных необходимо запустить программу OAIConsole.exe, расположенную в C:\Program Files (x86)\MeteoContext\DataCollectionCenter.

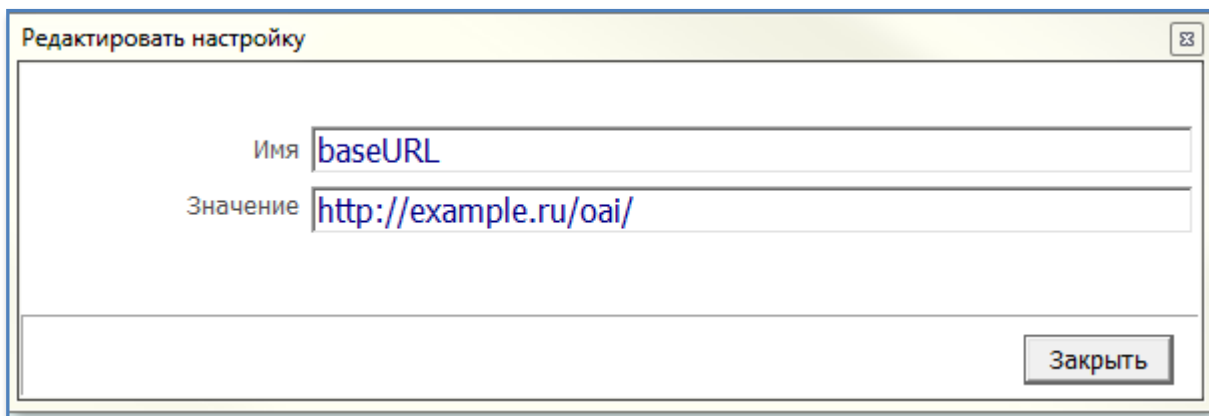
При первом запуске все вкладки пустые (рис. 1)



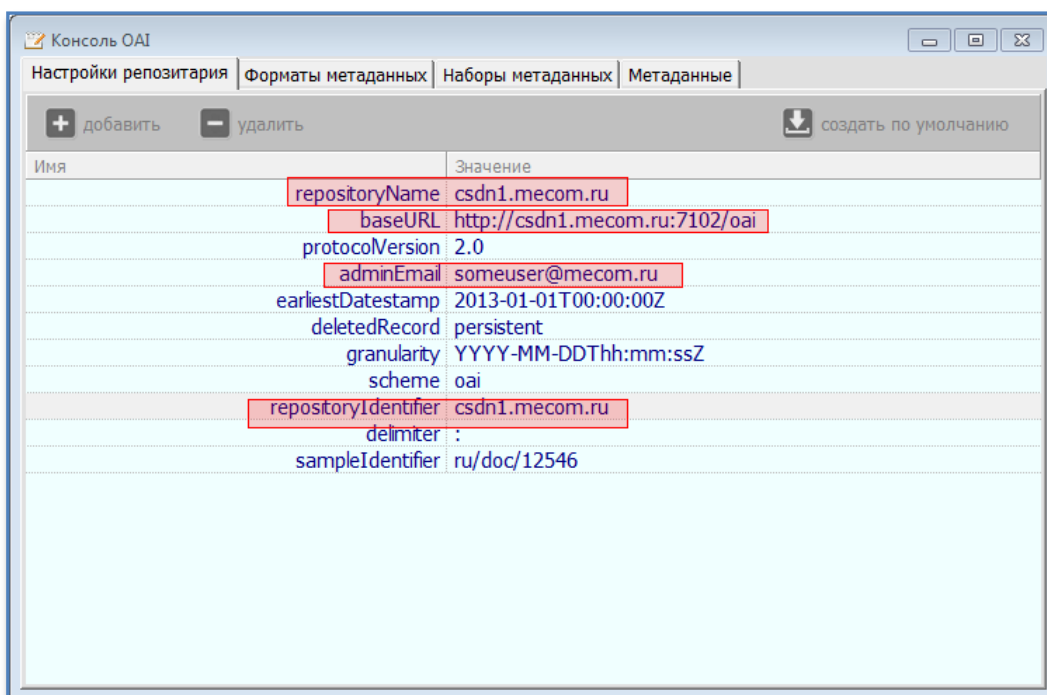
Настройка репозитория начинается с нажатия кнопки “создать по умолчанию” (рис. 2)



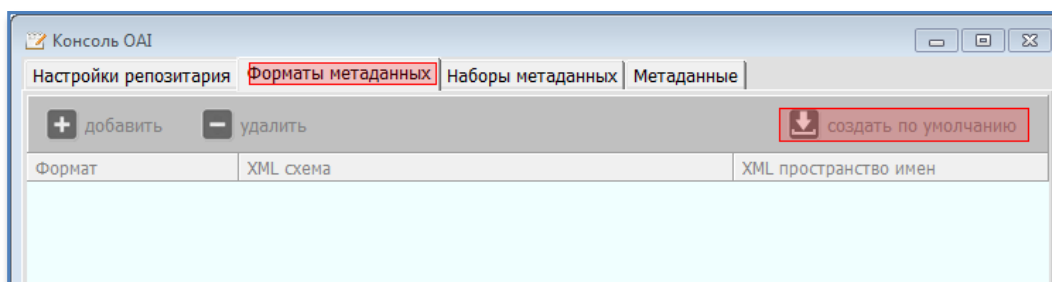
Изменяем необходимые поля с помощью двойного клика по необходимому полю (рис. 3)



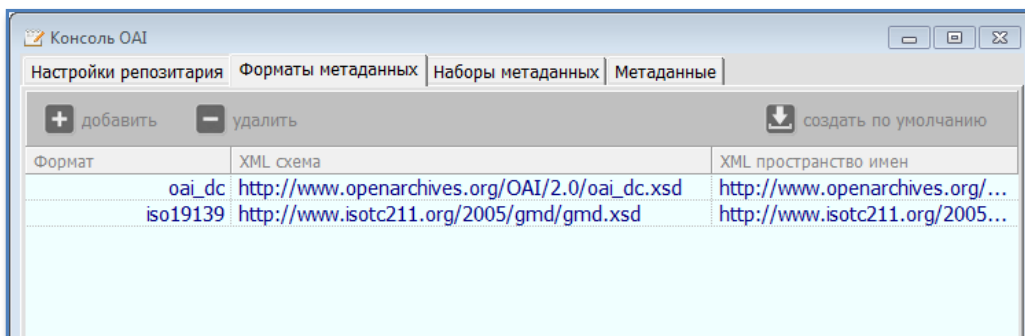
Изменять желательно только repositoryName, baseUrl, adminEmail и repositoryIdentifier (рис. 4)



Затем создаем форматы метаданных по нажатию на “создать по умолчанию” во вкладке “Форматы метаданных” (рис. 5, 6)

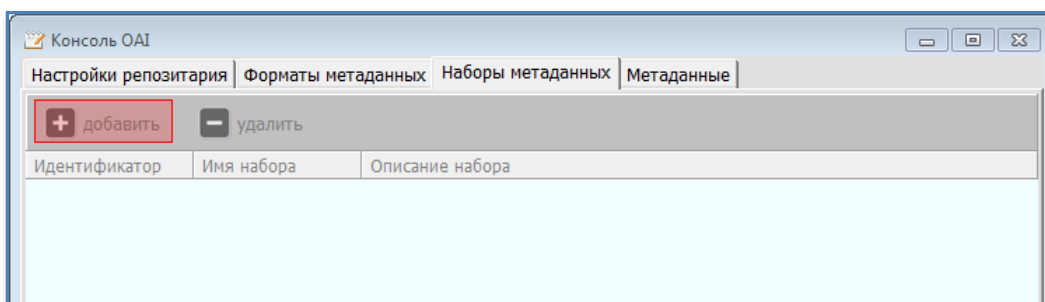


Получаем

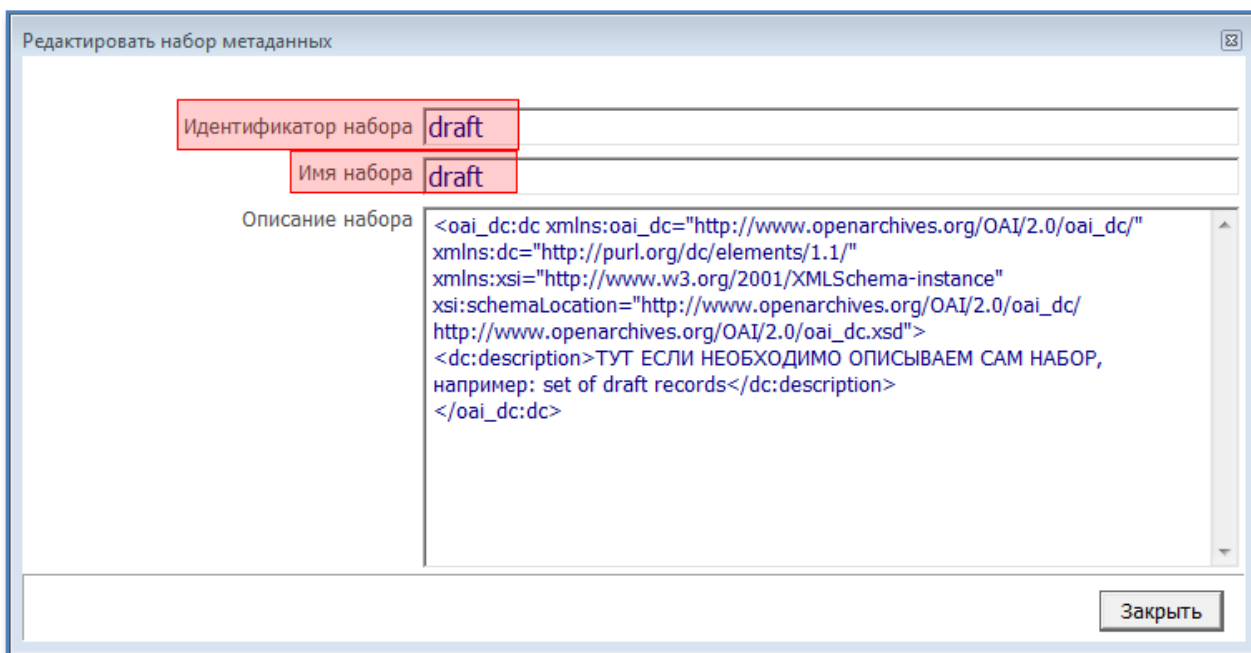


Для добавления/удаления форматов используем кнопки “добавить” и “удалить”. Для редактирования необходимо дважды кликнуть на нужной записи. При добавлении формата учитываем, что его **название должно быть уникальным**.

Затем добавляем, если требуется, наборы метаданных (рис. 7)

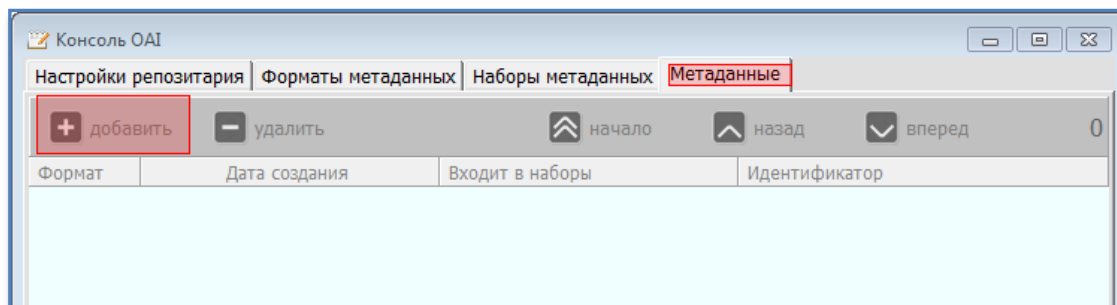


Идентификатор набора и имя набора должны быть уникальными, но при этом сами по себе могут совпадать (рис. 8)

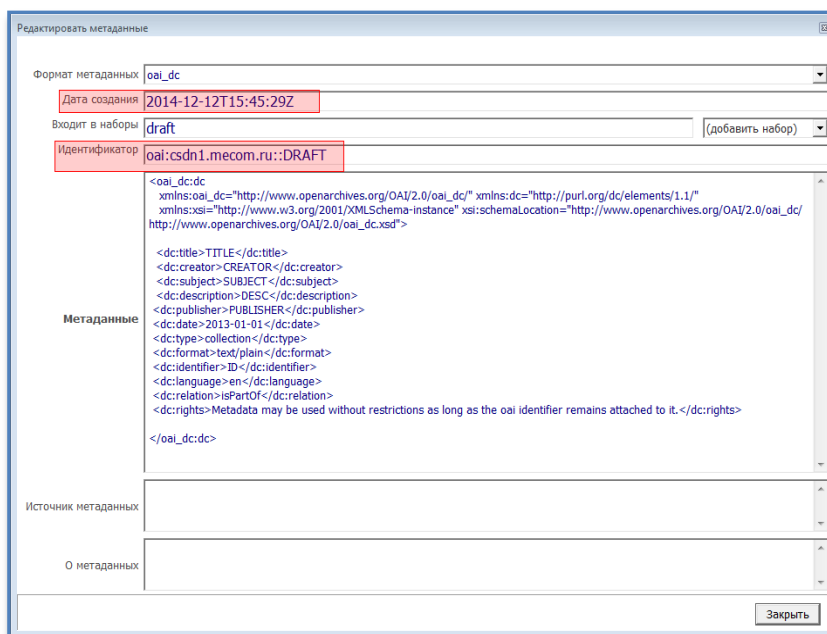


После заполнения наборов метаданных начинаем заполнение самих метаданных.

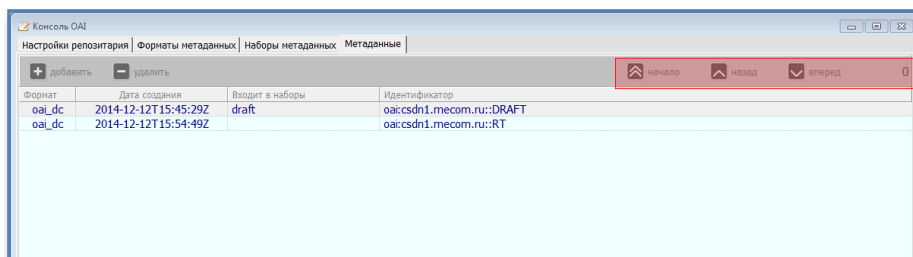
Для этого нажимаем “добавить” во вкладке “Метаданные” (рис. 9)



В открывшемся окне выбираем формат метаданных. Для oai_dc метаданные автоматически появятся, для других форматов необходимо вводить данные самостоятельно. Изменяем время, если требуется. Необходимо учитывать, что **время** необходимо вводить **в формате YYYY-MM-DD или YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ**. Затем выбираем набор(если был ранее создан), вводим **идентификатор(он должен быть уникальным)**, редактируем метаданные (рис. 10)



Программа отображает по 100 записей за раз, для перемещения используются кнопки “начало”, “назад”, “вперед” (рис. 11)



Проверка данных (для проверки запустить браузер на том же компьютере, где запущен ЦСДН)

<http://127.0.0.1:8640/oai?verb=Identify> параметры репозитория

```

▼ <OAI-PMH xmlns="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  <responseDate>2015-05-20T12:53:29+04:00</responseDate>
  <request verb="Identify">http://example.ru/oai/</request>
  ▼ <Identify>
    <repositoryName>EXAMPLE Repository</repositoryName>
    <baseURL>http://example.ru/oai/</baseURL>
    <protocolVersion>2.0</protocolVersion>
    <adminEmail>admin@example.ru</adminEmail>
    <earliestDatestamp>2013-01-01T00:00:00Z</earliestDatestamp>
    <deletedRecord>persistent</deletedRecord>
    <granularity>YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ</granularity>
    ▼ <description>
      ▼ <oai-identifier xmlns="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai-identifier" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
        <scheme>oai</scheme>
        <repositoryIdentifier>example.ru</repositoryIdentifier>
        <delimiter>:</delimiter>
        <sampleIdentifier>oai:example.ru:ru/doc/12546</sampleIdentifier>
      </oai-identifier>
    </description>
  </Identify>
</OAI-PMH>

```

<http://127.0.0.1:8640/oai?verb=ListMetadataFormats> список форматов

```

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.
▼ <OAI-PMH xmlns="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai-2.0.xsd"
  <responseDate>2015-05-20T12:51:55+04:00</responseDate>
  <request verb="ListMetadataFormats">http://example.ru/oai/</request>
  ▼ <ListMetadataFormats>
    ▼ <metadataFormat>
      <metadataPrefix>oai_dc</metadataPrefix>
      <schema>http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd</schema>
      <metadataNamespace>http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc</metadataNamespace>
    </metadataFormat>
    ▼ <metadataFormat>
      <metadataPrefix>iso19139</metadataPrefix>
      <schema>http://www.isotc211.org/2005/gmd/gmd.xsd</schema>
      <metadataNamespace>http://www.isotc211.org/2005/gmd</metadataNamespace>
    </metadataFormat>
  </ListMetadataFormats>
</OAI-PMH>

```

<http://127.0.0.1:8640/oai?verb=ListSets> список наборов

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```

▼<OAI-PMH xmlns="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www
<responseDate>2015-05-20T12:55:36+04:00</responseDate>
<request verb="ListSets">http://example.ru/oai/</request>
▼<ListSets>
  ▼<set>
    <setSpec>draft</setSpec>
    <setName>draft</setName>
    ▼<setDescription>
      ▼<oai_dc:dc xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:xsi="http://
http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd">
        <dc:description>Черновики</dc:description>
      </oai_dc:dc>
    </setDescription>
  </set>
  ▼<set>
    <setSpec>maps</setSpec>
    <setName>maps</setName>
    ▼<setDescription>
      ▼<oai_dc:dc xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:xsi="http://
http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd">
        <dc:description>Карты</dc:description>
      </oai_dc:dc>
    </setDescription>
  </set>
</ListSets>
</OAI-PMH>
    
```

<http://127.0.0.1:8640/oai?verb=ListRecords&metadataPrefix=iso19139>

http://127.0.0.1:8640/oai?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc для получения списка записей с метаданными

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```

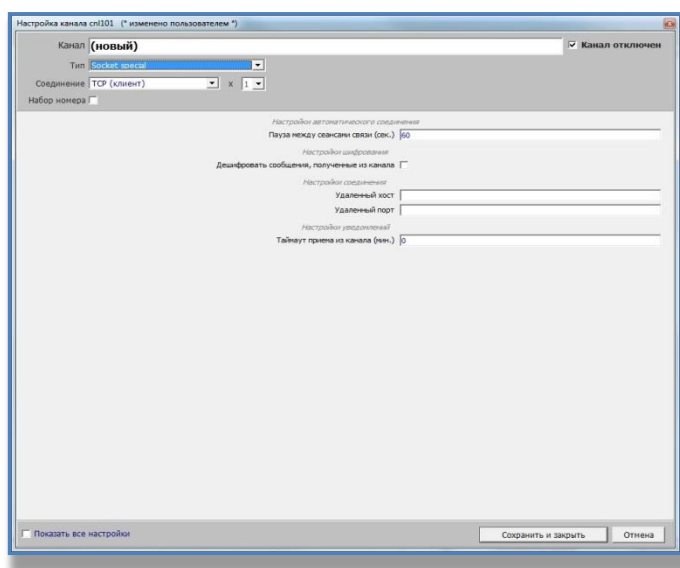
▼<OAI-PMH xmlns="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:sch
<responseDate>2015-05-20T13:00:05+04:00</responseDate>
<request metadataPrefix="oai_dc" verb="ListRecords">http://example.ru/oai/</request>
▼<ListRecords>
  ▼<record>
    ▼<header>
      <identifier>draft:1</identifier>
      <timestamp>2015-05-20T12:48:58Z</timestamp>
      <setSpec>draft</setSpec>
    </header>
    ▼<metadata>
      ▼<oai_dc:dc xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/
http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd">
        <dc:title>Описание</dc:title>
        <dc:creator>Иванов Иван Иванович</dc:creator>
        <dc:subject>Название 1</dc:subject>
        <dc:description>DESC</dc:description>
        <dc:publisher>PUBLISHER</dc:publisher>
        <dc:date>2013-01-01</dc:date>
        <dc:type>collection</dc:type>
        <dc:format>text/plain</dc:format>
        <dc:identifier>draft:1</dc:identifier>
        <dc:language>en</dc:language>
        <dc:relation>isPartOf</dc:relation>
        ▼<dc:rights>
          Metadata may be used without restrictions as long as the oai identifier remains attached to it.
        </dc:rights>
      </oai_dc:dc>
    </metadata>
  </record>
</ListRecords>
</OAI-PMH>
    
```


Приложение 1. Настройка каналов и протоколов связи

Канал Socket special

Канал предназначен для передачи метеосообщений и может быть настроен в трех режимах: TCP (клиент), TCP (сервер), файлы из каталога.

Тип соединения – TCP (клиент)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки автоматического соединения

- Пауза между сеансами (сек) – это время, через которое устанавливается соединение в канале, если данных много и скорость в канале позволяет, то время можно увеличить и наоборот, по умолчанию 60 сек.;

Настройки шифрования

- Дешифровать сообщения, полученные из канала – необходимо отметить, если необходимо дешифровать данные

Настройки соединения

- Удаленный хост – IP-адрес сервера.
- Удаленный порт – удаленный порт на сервере.

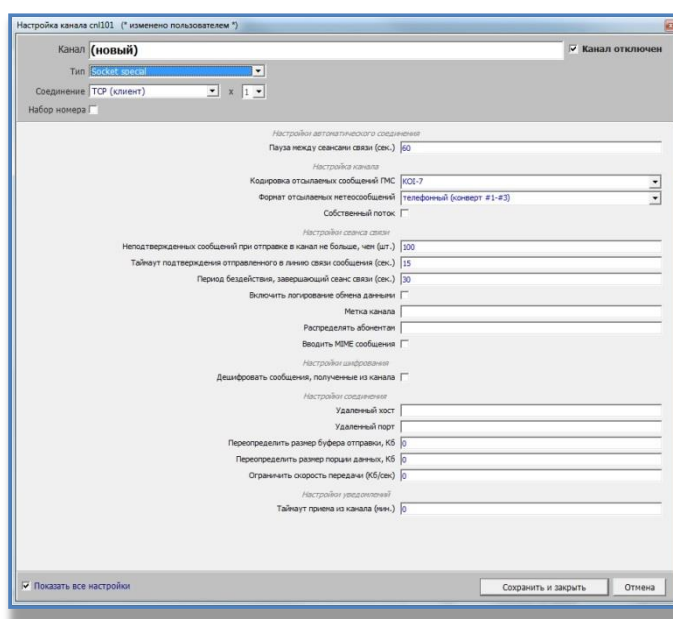
Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

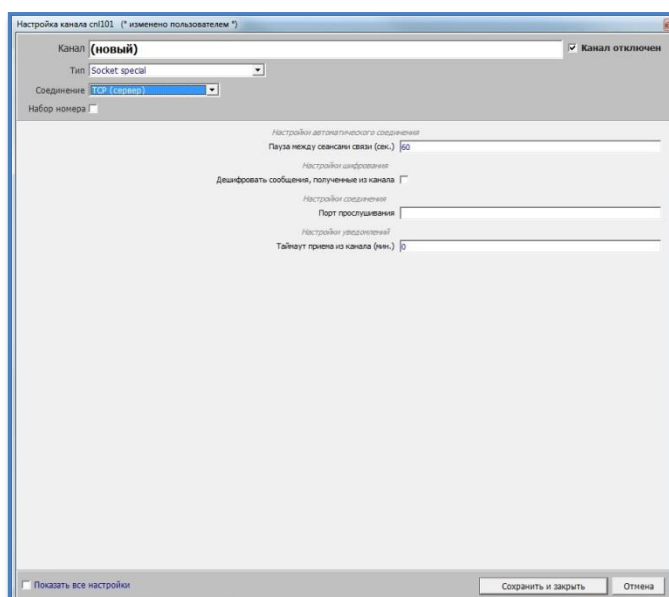
- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;

- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть

Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Тип соединения – TCP (сервер)



В канале доступны следующие настройки:

- Пауза между сеансами (сек) – это время, через которое устанавливается соединение в канале, если данных много и скорость в канале позволяет, то время можно увеличить и наоборот, по умолчанию 60 сек.;

Настройки шифрования

- Дешифровать сообщения, полученные из канала – необходимо отметить, если необходимо дешифровать данные (актуально для канала Meteoinform)

Настройки соединения

- Порт прослушивания – порт сервера.

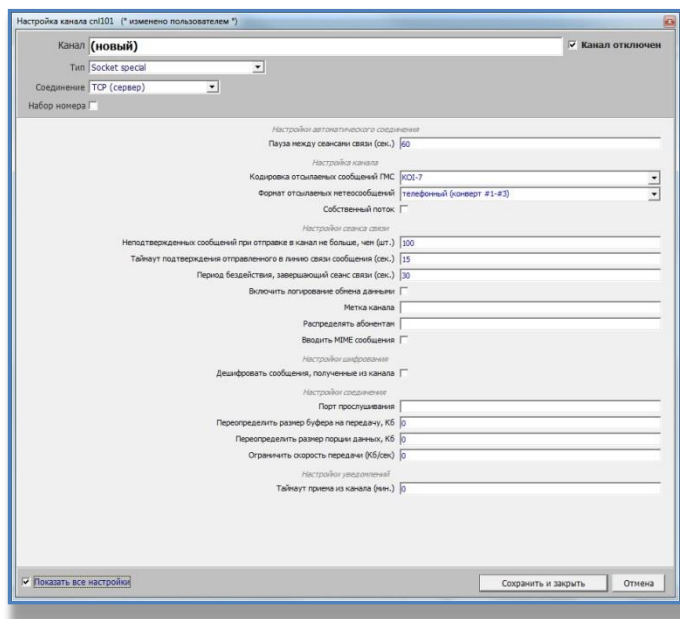
Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

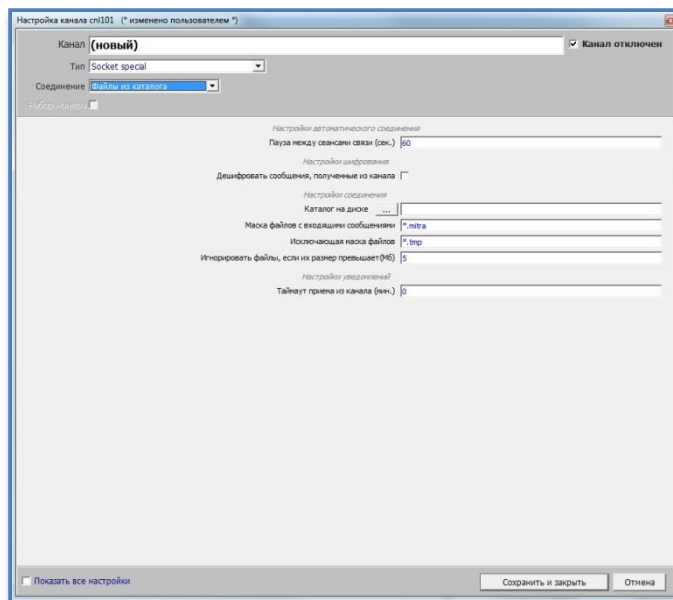
- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.

- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Тип соединения – файлы из каталога



В канале доступны следующие настройки:

Настройки автоматического соединения

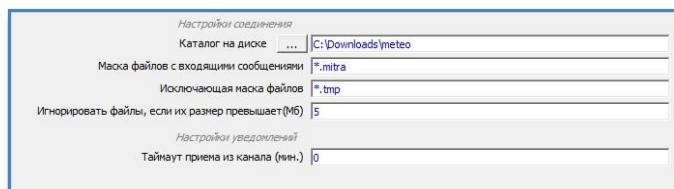
- Пауза между сеансами (сек) – это время, через которое устанавливается соединение в канале, если данных много и скорость в канале позволяет, то время можно увеличить и наоборот, по умолчанию 60 сек.;

Настройки шифрования

- Дешифровать сообщения, полученные из канала – необходимо отметить, если необходимо дешифровать данные (актуально для канала Meteoinform)

Настройки соединения

- В режиме “Файлы из каталога” нужно указать настройки папки, из которой будут вводиться в систему сообщения.



- Маска файлов с входящими сообщениями – указывается маска файлов *.*.
- Исключающая маска файлов – формируется по вышеописанному принципу, по умолчанию для КВС «Метеоинформ» *.tmp.
- Игнорировать файлы, если их размер превышает (МБ) – по умолчанию значение 5, т.к. файлы большего размера с помощью протокола Socket Special не передаются.

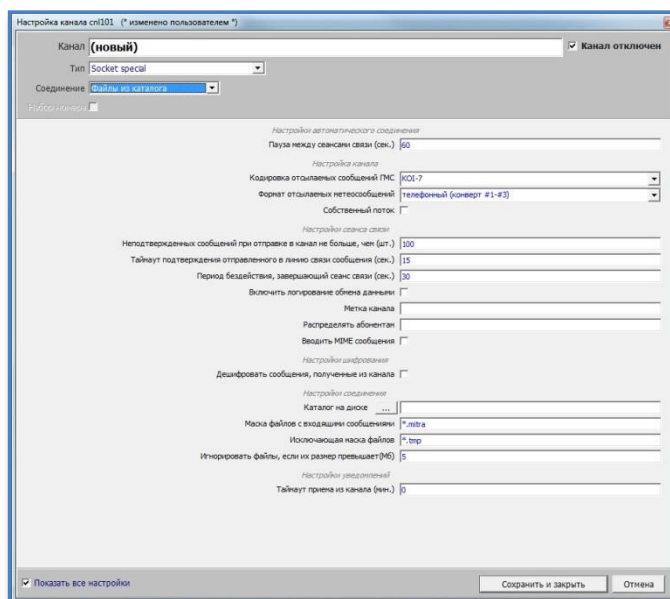
Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СКМ сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

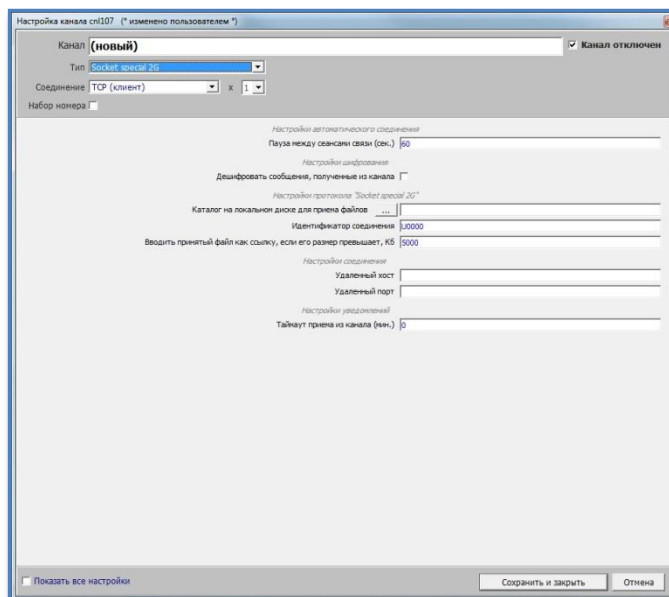
Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Канал Socket special 2G

Данный канал также предназначен для передачи метеосообщений, но большей длины, чем Socket special₂ и может быть настроен в двух режимах: TCP (клиент), TCP (сервер). Более подробная информация о протоколе содержится в приложении 3.

Тип соединения – TCP (клиент)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки автоматического соединения

- Пауза между сеансами (сек) – это время, через которое устанавливается соединение в канале, если данных много и скорость в канале позволяет, то время можно увеличить и наоборот, по умолчанию 60 сек.;

Настройки шифрования

- Дешифровать сообщения, полученные из канала – необходимо отметить, если необходимо дешифровать данные (актуально для канала Meteoinform)

Настройки протокола Socket Special 2G

- Каталог на локальном диске для приема файлов – указывается **обязательно** для передачи данных в виде файлов.
- Идентификатор соединения – имеет значение «U+порт». Указывается обязательно, по умолчанию – «U0000».
- Вводить принятый файл, как ссылку, если его размер превышает (МБ)– по умолчанию имеет значение 5, имеет смысл уменьшить в случае «медленного» соединения.

Настройки соединения

- Удаленный хост – IP-адрес сервера.
- Удаленный порт – удаленный порт на сервере.

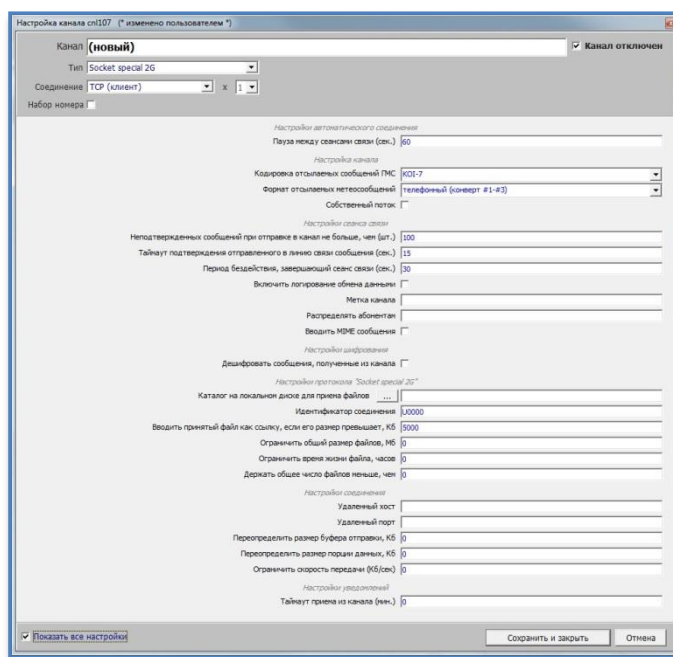
Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;

- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

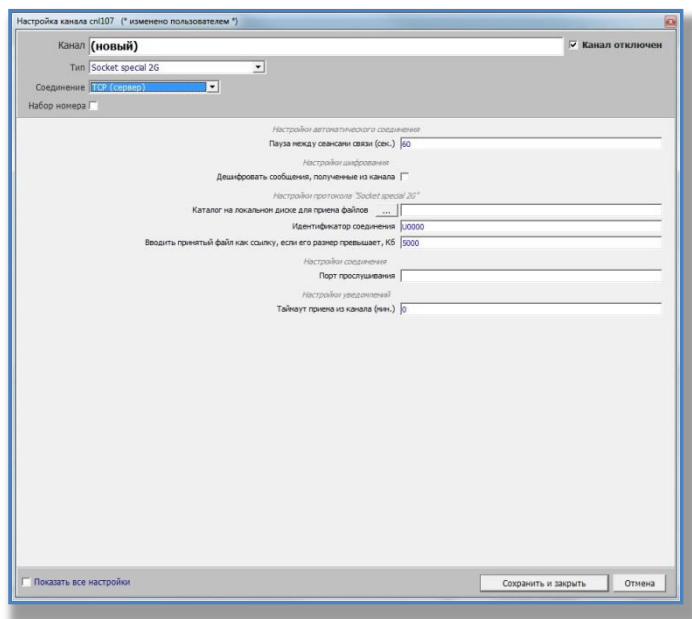
Настройки протокола Socket Special 2G

- Ограничить общий размер файлов (МБ) – общий размер файлов, которые будут храниться в указанном каталоге на локальном диске, при достижении этого параметра самый старый файл будет удален, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).
- Ограничить время хранения файлов, часов - время, в течение которого будут храниться в указанном каталоге на локальном диске файл, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).
- Держать общее количество файлов, меньше чем - общий количество файлов, которые будут храниться в указанном каталоге на локальном диске, при достижении этого параметра самый старый файл будет удален, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).

Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Тип соединения – TCP (сервер)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки автоматического соединения

- Пауза между сеансами (сек) – это время, через которое устанавливается соединение в канале, если данных много и скорость в канале позволяет, то время можно увеличить и наоборот, по умолчанию 60 сек.;

Настройки шифрования

- Дешифровать сообщения, полученные из канала – необходимо отметить, если необходимо дешифровать данные (актуально для канала Meteoinform)

Настройки протокола Socket Special 2G

- Каталог на локальном диске для приема файлов – указывается **обязательно** для передачи данных в виде файлов.
- Идентификатор соединения – имеет значение «U+порт». Указывается обязательно, по умолчанию – «U0000».
- Вводить принятый файл, как ссылку, если его размер превышает (МБ)– по умолчанию имеет значение 5, имеет смысл уменьшить в случае «медленного» соединения.

Настройки соединения

- Порт прослушивания – порт сервера.

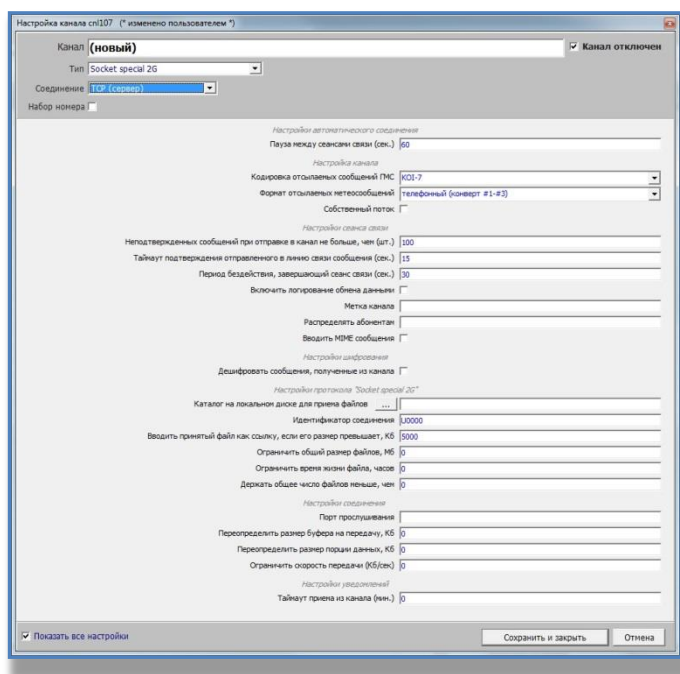
Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;

- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

Настройки протокола Socket Special 2G

- Ограничить общий размер файлов (МБ) – общий размер файлов, которые будут храниться в указанном каталоге на локальном диске, при достижении этого параметра самый старый файл будет удален, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).
- Ограничить время хранения файлов, часов - время, в течение которого будут храниться в указанном каталоге на локальном диске файл, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).
- Держать общее количество файлов, меньше чем - общий количество файлов, которые будут храниться в указанном каталоге на локальном диске, при достижении этого параметра самый старый файл будет удален, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).

Настройки соединения

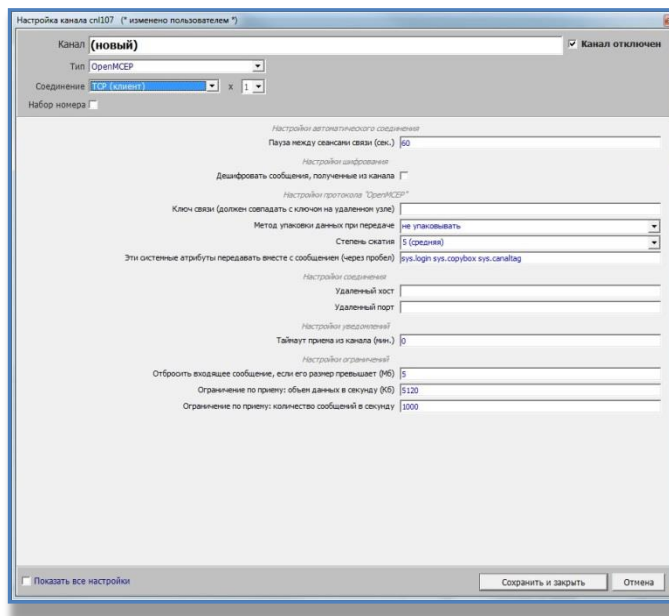
- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Канал OpenMCEP (Multi Content Exchange Protocol)

Мощный сетевой канал, работающий по протоколу OpenMCEP, имеющий архитектуру Клиент-Сервер. Служит для передачи любых данных: метеосообщений, текстовых сообщений, файлов и частей файлов. В протоколе реализована срочность доставки сообщений, сообщения имеющие более высокую срочность передаются в первоочередном порядке, не зависимо от занятости канала передачей сообщений с более низкой

срочностью. Канал OpenMCEP полностью двунаправленный с подтверждением сообщений удаленной стороной.

Тип соединения – TCP (клиент)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки автоматического соединения

- Пауза между сеансами (сек) – это время, через которое устанавливается соединение в канале, если данных много и скорость в канале позволяет, то время можно увеличить и наоборот, по умолчанию 60 сек.;

Настройки шифрования

- Дешифровать сообщения, полученные из канала – необходимо отметить, если необходимо дешифровать данные (актуально для канала Meteoinform)

Настройки протокола “OpenMCEP”

- Ключ связи (должен совпадать с ключом на сервере) – произвольный и необязательный параметр, должен быть одинаковый на сервере и на клиенте.
- Метод упаковки данных при передаче – по умолчанию не упаковывать, доступны варианты - не упаковывать, gzip, lzma, bzip2, ppmd, deflate, deflate64.
- Степень сжатия – по умолчанию 5(средняя), диапазон сжатия от 1 (низкая) до 9 (высокая).
- Эти системные атрибуты передавать вместе с сообщением (через пробел) – по умолчанию - sys.login sys.corybox sys.canaltag.

Настройки соединения

- Удаленный хост – IP-адрес сервера.
- Удаленный порт – удаленный порт на сервере.

Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

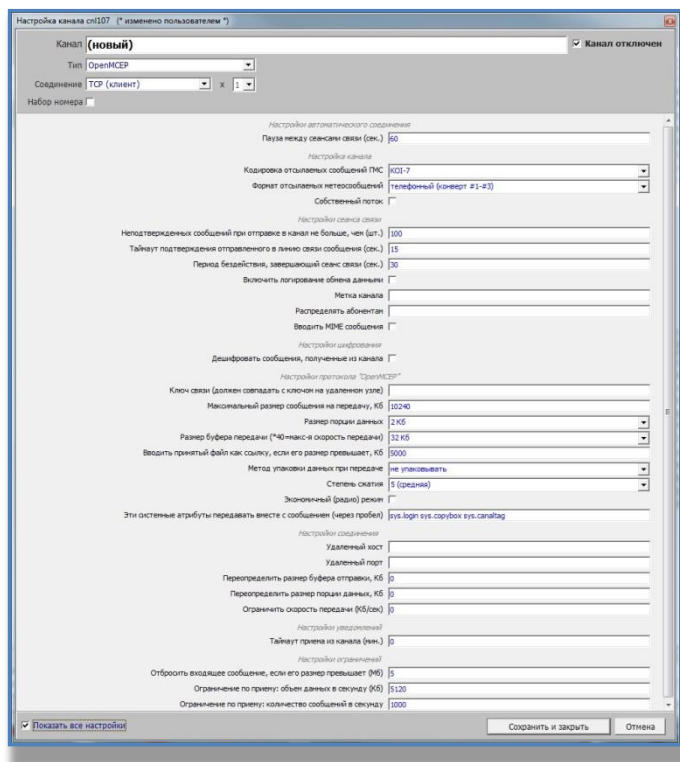
Настройки ограничений

- Отбросить входящее сообщение, если его размер превышает (МБ) – по умолчанию 5, как правило, большие сообщения не используются в канале КВС «Метеоинформ».
- Ограничение по приему: объем данных в секунду (Кб) – по умолчанию используется 5120.
- Ограничение по приему: количество сообщений в секунду – по умолчанию – 1000.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть

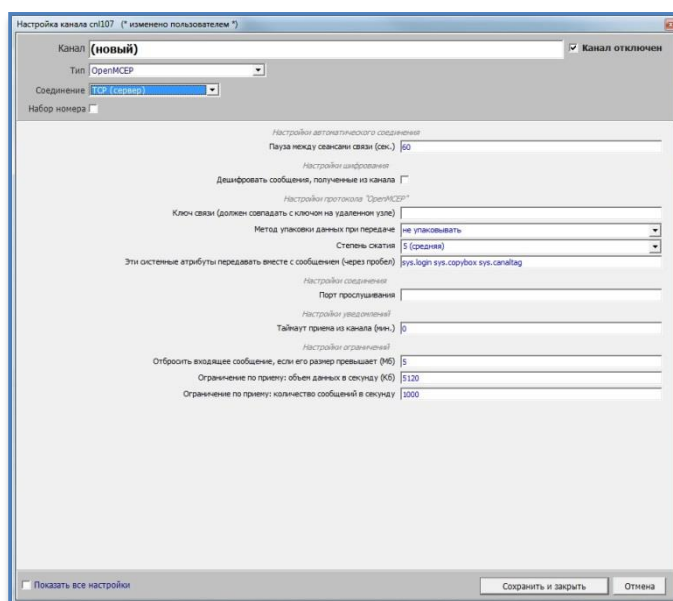
Настройки протокола “OpenMCEP”

- Максимальный размер сообщений на передачу, кБ – по умолчанию 10240. Если Ваш сервер имеет ограничения по размеру передаваемых сообщений, то необходимо эти данные ввести в поле.
- Размен порции данных - по умолчанию 2 Кб. Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Размер буфера передачи (*40 = максимальная скорость передачи) - по умолчанию 32 Кб. Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Вводить передаваемый файл как ссылку, если его размер превышает, Кб – по умолчанию 5000, следует изменять для уменьшения нагрузки на сеть.
- Экономичный (радио) режим – по умолчанию выключен.

Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Тип соединения – TCP (сервер)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки автоматического соединения

- Пауза между сеансами (сек) – это время, через которое устанавливается соединение в канале, если данных много и скорость в канале позволяет, то время можно увеличить и наоборот, по умолчанию 60 сек.;

Настройки шифрования

- Дешифровать сообщения, полученные из канала – необходимо отметить, если необходимо дешифровать данные (актуально для канала Meteoinform)

Настройки протокола “OpenMSEP”

- Ключ связи (должен совпадать с ключом на сервере) – произвольный и необязательный параметр, должен быть одинаковый на сервере и на клиенте.
- Метод упаковки данных при передаче – по умолчанию не упаковывать, доступны варианты - не упаковывать, gzip, lzma, bzip2, ppmd, deflate, deflate64.
- Степень сжатия – по умолчанию 5(средняя), диапазон сжатия от 1 (низкая) до 9 (высокая).
- Эти системные атрибуты передавать вместе с сообщением (через пробел) – по умолчанию - sys.login sys.copybox sys.canaltag.

Настройки соединения

- Порт прослушивания – порт сервера.

Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

Настройки ограничений

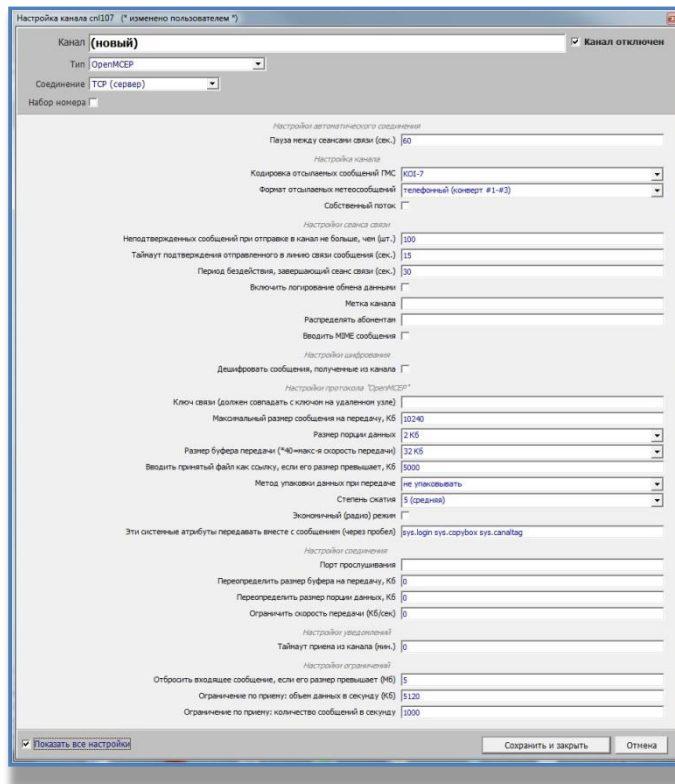
- Отбросить входящее сообщение, если его размер превышает (МБ) – по умолчанию 5, как правило, большие сообщения не используются в канале КВС «Метеоинформ».
- Ограничение по приему: объем данных в секунду (Кб) – по умолчанию используется 5120.
- Ограничение по приему: количество сообщений в секунду – по умолчанию – 1000.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.

- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.

- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть

Настройки протокола “OpenMSEP”

- Максимальный размер сообщений на передачу, кБ – по умолчанию 10240. Если Ваш сервер имеет ограничения по размеру передаваемых сообщений, то необходимо эти данные ввести в поле.
- Размен порции данных - по умолчанию 2 Кб. Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Размер буфера передачи (*40 = максимальная скорость передачи) - по умолчанию 32 Кб. Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Вводить передаваемый файл как ссылку, если его размер превышает, Кб – по умолчанию 5000, следует изменять для уменьшения нагрузки на сеть.
- Экономичный (радио) режим – по умолчанию выключен.

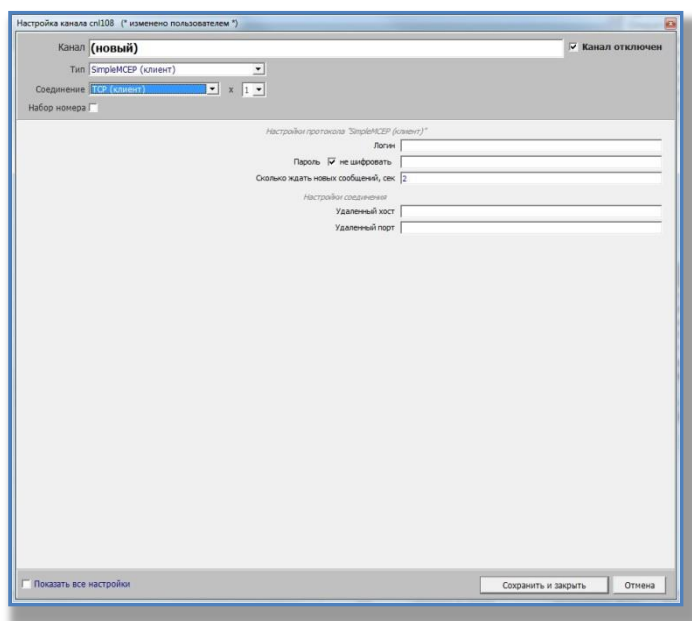
Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Канал SimpleMSEP (клиент)

Данный канал представляет собой облегченную версию канала OpenMSEP. Принцип работы данного канала схож с работой почтового клиента. Клиент подключается к серверу, передает сообщения и получает адресованные ему сообщения. Возможен выбор вариантов соединения - TCP, RASTOR COM и RASTOR TCP. Определение на сервере абонента, у которого забирать сообщения, происходит по логину, заданному в настройках канала клиента и в карточке абонента на сервере.

Тип соединения – TCP (клиент)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “SimpleMCEP (клиент)”

- Логин - определение на сервере абонента, у которого забирать сообщения, происходит по логину и паролю, заданному в настройках канала клиента и в карточке абонента на сервере.
- Пароль - определение на сервере абонента, у которого забирать сообщения, происходит по логину и паролю, заданному в настройках канала клиента и в карточке абонента на сервере.
- Сколько ждать новых сообщений, сек – по умолчанию 2.
- Степень сжатия – по умолчанию 5(средняя), диапазон сжатия от 1 (низкая) до 9 (высокая).
- Эти системные атрибуты передавать вместе с сообщением (через пробел) – по умолчанию - sys.login sys.copybox sys.canaltag.

Настройки соединения

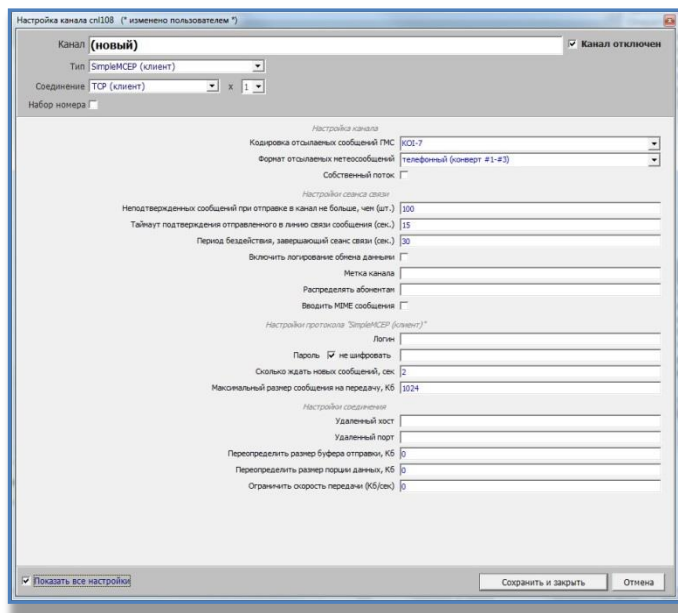
- Удаленный хост – IP-адрес сервера.
- Удаленный порт – удаленный порт на сервере.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.

- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

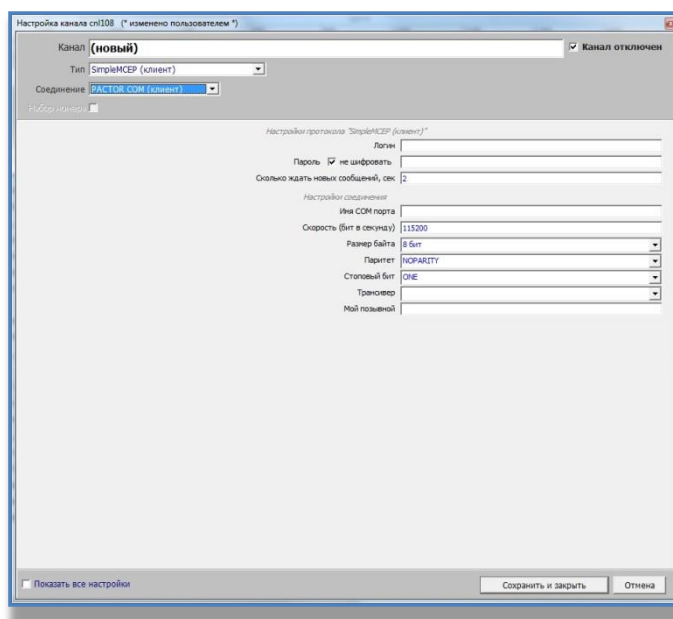
Настройки протокола “SimpleMCEP (клиент)”

- Максимальный размер сообщений на передачу, кБ – по умолчанию 1024. Если Ваш сервер имеет ограничения по размеру передаваемых сообщений, то необходимо эти данные ввести в поле.

Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Тип соединения – РАСТОР СОМ (клиент)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “SimpleMCEP (клиент)”

- Логин - определение на сервере абонента, у которого забирать сообщения, происходит по логину и паролю, заданному в настройках канала клиента и в карточке абонента на сервере.
- Пароль - определение на сервере абонента, у которого забирать сообщения, происходит по логину и паролю, заданному в настройках канала клиента и в карточке абонента на сервере.
- Сколько ждать новых сообщений, сек – по умолчанию 2.

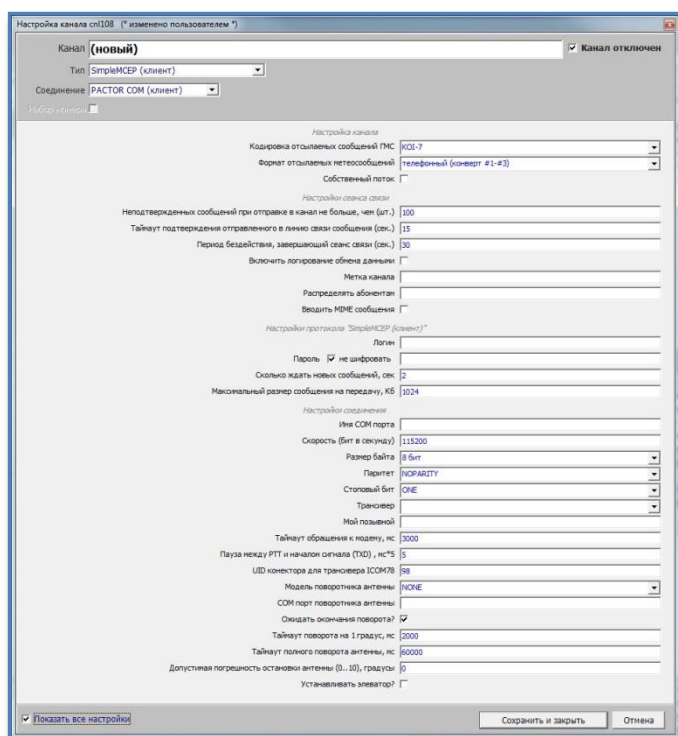
Настройки соединения

- Имя COM-порта – обязательно определяется точно и указывается.
- Скорость (бит в секунду) – по умолчанию 115200.
- Размер байта – по умолчанию 8 бит.
- Паритет – по умолчанию NOPARITY.
- Стоповый бит – по умолчанию ONE.
- Трансивер – необходимо произвести выбор используемого оборудования для передачи метеосообщений.
- Мой позывной – необходимо ввести позывной станции.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

Настройки протокола “SimpleMCEP (клиент)”

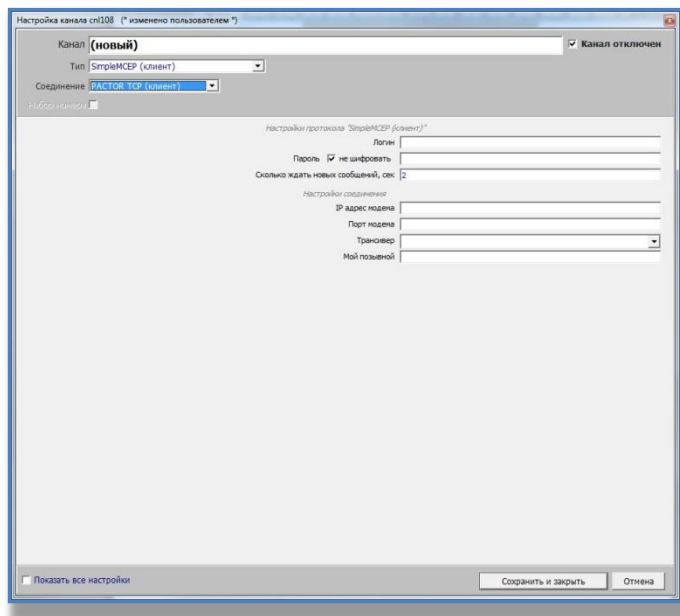
- Максимальный размер сообщений на передачу, кБ – по умолчанию 1024. Если Ваш сервер имеет ограничения по размеру передаваемых сообщений, то необходимо эти данные ввести в поле.

Настройки соединения

- Таймаут обращения к модему, мс – по умолчанию 3000. Позволяет тонко настроить работу модема для оптимизации.
- Пауза между РТТ и началом сигнала (TXD), мс*5 – позволяет тонко настроить отправку метеосообщения через RACTOR, по умолчанию - 5.
- Модель поворотника антенны, СОМ порт поворотника антенны, ожидать окончания поворота, таймаут поворота антенны на 1 градус, таймаут полного поворота антенны, допустимая погрешность остановки антенны, устанавливать элеватор – позволяют настроить работу антенны RACTOR.
- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.

- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Тип соединения – RASTOR TCP (клиент)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “SimpleMCEP (клиент)”

- Логин - определение на сервере абонента, у которого забирать сообщения, происходит по логину и паролю, заданному в настройках канала клиента и в карточке абонента на сервере.
- Пароль - определение на сервере абонента, у которого забирать сообщения, происходит по логину и паролю, заданному в настройках канала клиента и в карточке абонента на сервере.
- Сколько ждать новых сообщений, сек – по умолчанию 2.

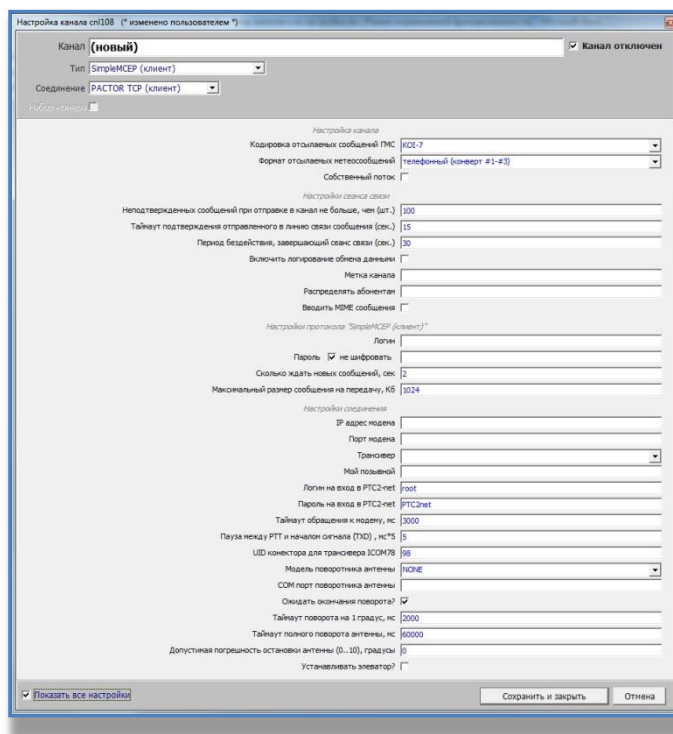
Настройки соединения

- IP адрес модема.
- Порт модема.
- Трансивер – необходимо произвести выбор используемого оборудования для передачи метеосообщений.
- Мой позывной – необходимо ввести позывной станции.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.

- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

Настройки протокола “SimpleMCEP (клиент)”

- Максимальный размер сообщений на передачу, кБ – по умолчанию 1024. Если Ваш сервер имеет ограничения по размеру передаваемых сообщений, то необходимо эти данные ввести в поле.

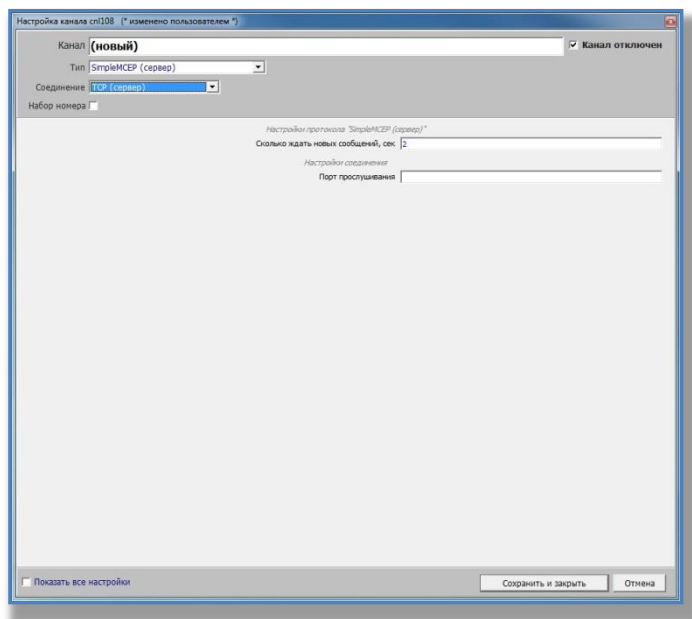
Настройки соединения

- Логин на входе в RTC2-net – по умолчанию root.
- Пароль на входе в RTC2-net – RTC2net.
- Таймаут обращения к модему, мс – по умолчанию 3000. Позволяет тонко настроить работу модема для оптимизации.
- Пауза между РТТ и началом сигнала (TXD), мс*5 – позволяет тонко настроить отправку метеосообщения через RACTOR, по умолчанию 5.
- UID конектора для трансивера ICOM78 – по умолчанию 98
- Модель поворотника антенны, СОМ порт поворотника антенны, ожидать окончания поворота, таймаут поворота антенны на 1 градус, таймаут полного поворота антенны, допустимая погрешность останова антенны, устанавливать элеватор – позволяют настроить работу антенны RACTOR.
- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Канал SimpleMCEP (сервер)

Серверная часть канала SimpleMCEP. Служит для подключения к нему многочисленных клиентов, идентификации подключенного клиента для передачи ему сообщений. Канал предусматривает следующие режимы соединения: TCP(сервер), RACTOR СОМ (сервер), RACTOR TCP (сервер). Основные настройки сводятся к указанию порта для прослушивания.

Тип соединения – TCP (сервер)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “SimpleMCEP (сервер)”

- Сколько ждать новых сообщений, сек – по умолчанию 2.

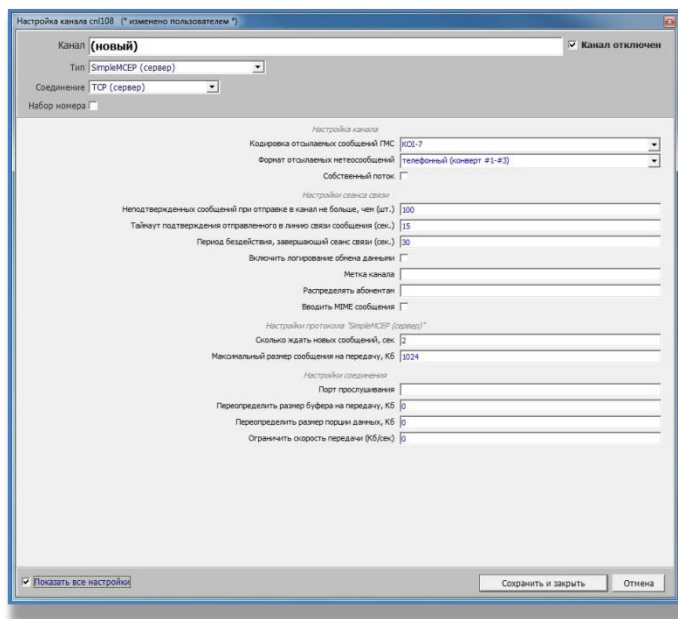
Настройки соединения

- Порт прослушивания – порт сервера.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

Настройки протокола “SimpleMCEP (сервер)”

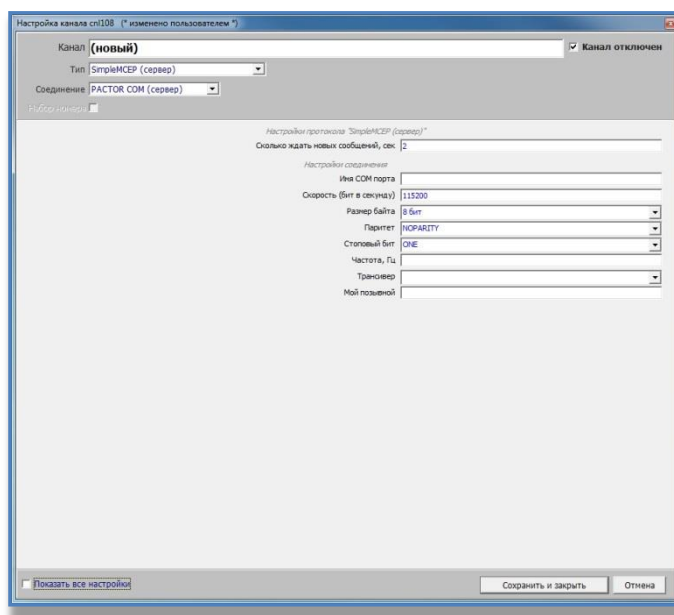
- Максимальный размер сообщений на передачу, кБ – по умолчанию 1024. Если Ваш сервер имеет ограничения по размеру передаваемых сообщений, то необходимо эти данные ввести в поле.

- Размен порции данных - по умолчанию 2 Кб. Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Размер буфера передачи (*40 = максимальная скорость передачи) - по умолчанию 32 Кб. Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Вводить передаваемый файл как ссылку, если его размер превышает, Кб – по умолчанию 5000, следует изменять для уменьшения нагрузки на сеть.
- Экономичный (радио) режим – по умолчанию выключен.

Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Тип соединения – РАСТОР СОМ (сервер)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “SimpleMCEP (сервер)”

- Сколько ждать новых сообщений, сек – по умолчанию 2.

Настройки соединения

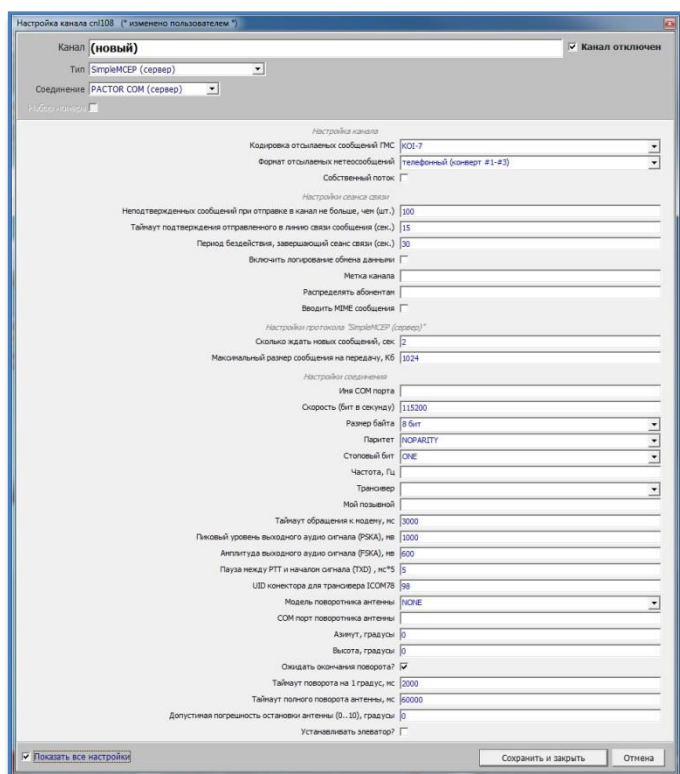
- Имя СОМ-порта – обязательно определяется точно и указывается.
- Скорость (бит в секунду) – по умолчанию 115200.

- Размер байта – по умолчанию 8 бит.
- Паритет – по умолчанию NOPARITY.
- Стоповый бит – по умолчанию ONE.
- Частота, Гц – частота станции.
- Трансивер – необходимо произвести выбор используемого оборудования для передачи метеосообщений.
- Мой позывной – необходимо ввести позывной станции.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить

получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;

- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

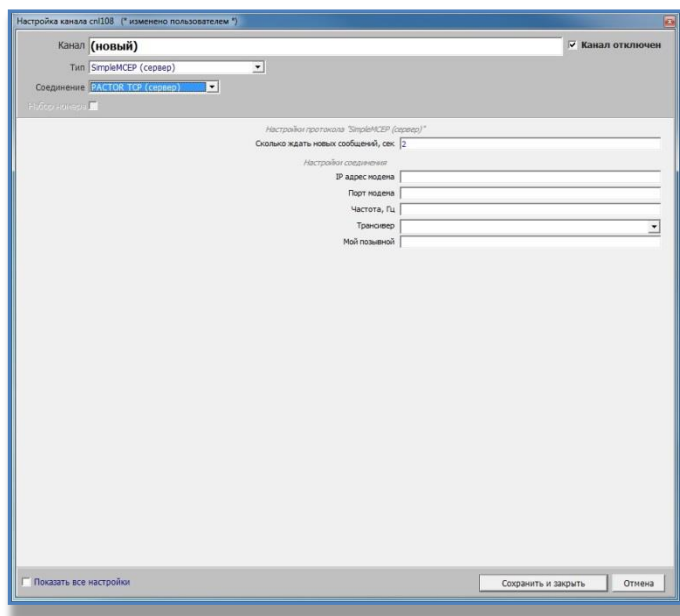
Настройки протокола “SimpleMCEP (клиент)”

- Максимальный размер сообщений на передачу, кБ – по умолчанию 1024. Если Ваш сервер имеет ограничения по размеру передаваемых сообщений, то необходимо эти данные ввести в поле.

Настройки соединения

- Таймаут обращения к модему, мс – по умолчанию 3000. Позволяет тонко настроить работу модема для оптимизации.
- Пауза между РТТ и началом сигнала (TXD), мс*5 – позволяет тонко настроить отправку метеосообщения через RACTOR, по умолчанию - 5.
- Модель поворотника антенны, СОМ порт поворотника антенны, ожидать окончания поворота, таймаут поворота антенны на 1 градус, таймаут полного поворота антенны, допустимая погрешность остановки антенны, азимут, высота, ожидание поворота антенны, допустимая погрешность остановки антенны, устанавливать элеватор – позволяют настроить работу антенны RACTOR.
- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Тип соединения – RACTOR TCP (сервер)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “SimpleMCEP (сервер)”

- Сколько ждать новых сообщений, сек – по умолчанию 2.

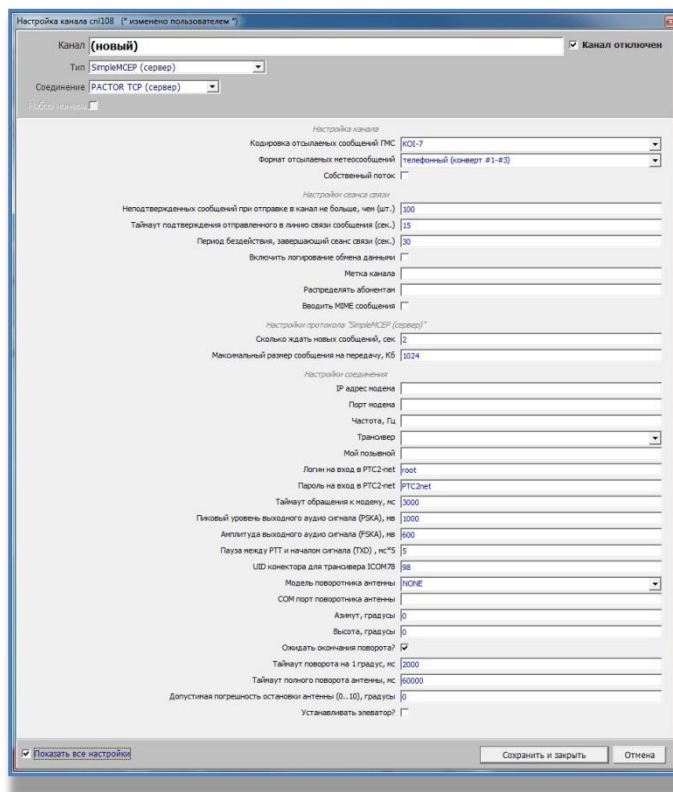
Настройки соединения

- IP адрес модема.
- Порт модема.
- Частота, Гц – частота станции.
- Трансивер – необходимо произвести выбор используемого оборудования для передачи метеосообщений.
- Мой позывной – необходимо ввести позывной станции.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

Настройки протокола “SimpleMCEP (клиент)”

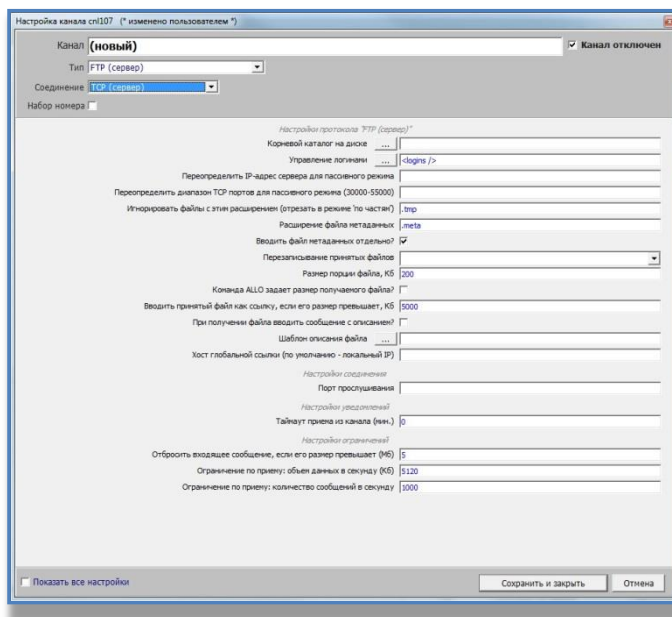
- Максимальный размер сообщений на передачу, кБ – по умолчанию 1024. Если Ваш сервер имеет ограничения по размеру передаваемых сообщений, то необходимо эти данные ввести в поле.

Настройки соединения

- Логин на входе в RTC2-net – по умолчанию root.
- Пароль на входе в RTC2-net – RTC2net.
- Таймаут обращения к модему, мс – по умолчанию 3000. Позволяет тонко настроить работу модема для оптимизации.
- Пиковый уровень выходного аудио сигнала (PSKA), мв – по умолчанию 1000.
- Амплитуда выходного аудио сигнала(FSKA), мв – по умолчанию 600.
- Пауза между РТТ и началом сигнала (TXD), мс*5 – позволяет тонко настроить отправку метеосообщения через RACTOR, по умолчанию 5.
- UID конектора для трансивера ICOM78 – по умолчанию 98
- Модель поворотника антенны, СОМ порт поворотника антенны, ожидать окончания поворота, таймаут поворота антенны на 1 градус, таймаут полного поворота антенны, допустимая погрешность остановки антенны, устанавливает элеватор – позволяют настроить работу антенны RACTOR.
- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Канал FTP (сервер)

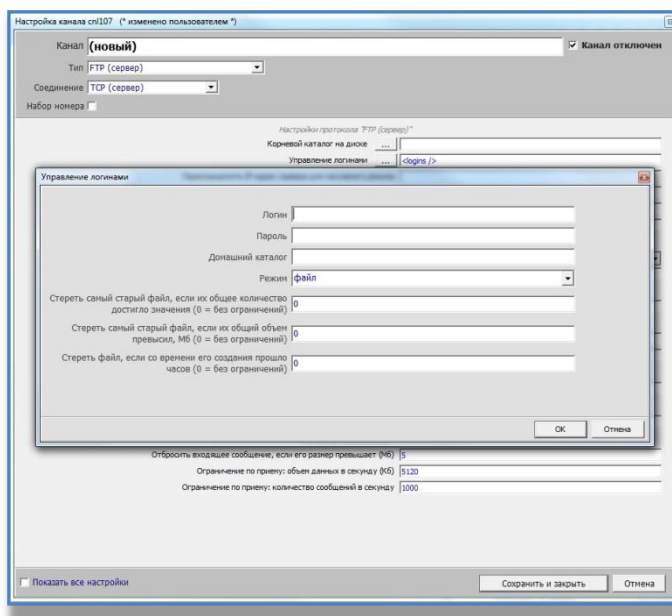
Канал предназначен для передачи файлов.



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “FTP (сервер)”

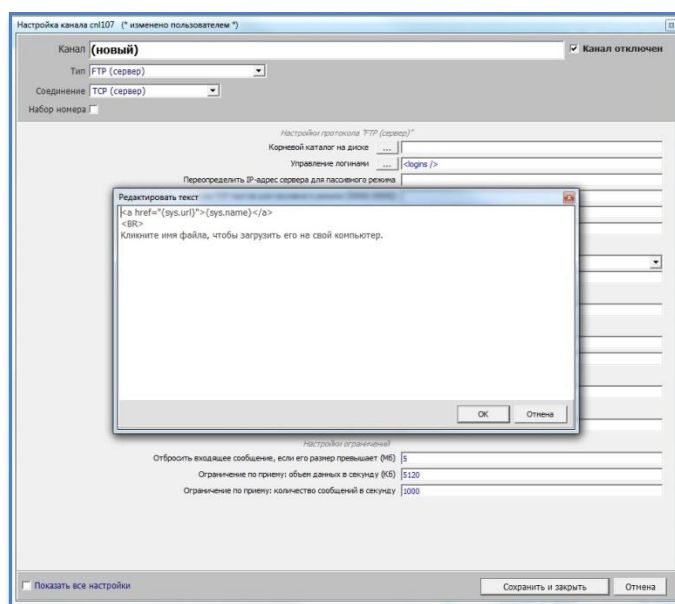
- Корневой каталог на диске – обязательное для заполнения поле.
- Управление логинами



Для управления логинами необходимо заполнить следующие поля:

- Логин – у клиента и у сервера должен совпадать.
- Пароль – у клиента и у сервера должен совпадать.
- Домашний каталог – вложенный в корневой каталог для передаваемых файлов.

- Режим – возможен выбор – файл, часть файла, FTP WMO(метеосообщения), не вводить и хранилище.
 - Ограничения – по умолчанию – без ограничений.
- Переопределять IP-адрес сервера для пассивного режима – Позволяет явно указать IP-адрес, который сервер возвращает клиенту, который подключается в пассивном режиме.
 - Переопределять диапазон TCP портов для пассивного режима – Позволяет задать диапазон TCP портов, внутри которого выделяется новый порт при подключении клиента в пассивном режиме.
 - Игнорировать файлы с расширением – по умолчанию *.tmp, изменять не рекомендуется.
 - Расширение файла метаданных – по умолчанию *.meta, изменять не рекомендуется.
 - Вводить файл метаданных отдельно? – по умолчанию вводить.
 - Размер порции данных, Кб – по умолчанию 200.
 - Команда ALLO задает размер получаемого файла? – по умолчанию не задает, зависит от настройки системы.
 - Вводить передаваемый файл как ссылку, если его размер превышает, Кб – по умолчанию 5000, следует изменять для уменьшения нагрузки на сеть.
 - При получении файла вводить сообщение с описанием - по умолчанию не вводить. Позволяет вводить отдельный файл с описанием, шаблон которого задан параметром «Шаблон описания файла». Позволяет организовать коллекцию ссылок на принятые файлы.
 - Шаблон описания файла – по умолчанию необходимо согласиться.



- Хост глобальной ссылки – по умолчанию – локальный компьютер.

Настройки соединения

- Порт прослушивания – порт сервера.

Настройки соединения

- Порт прослушивания – порт сервера.

Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

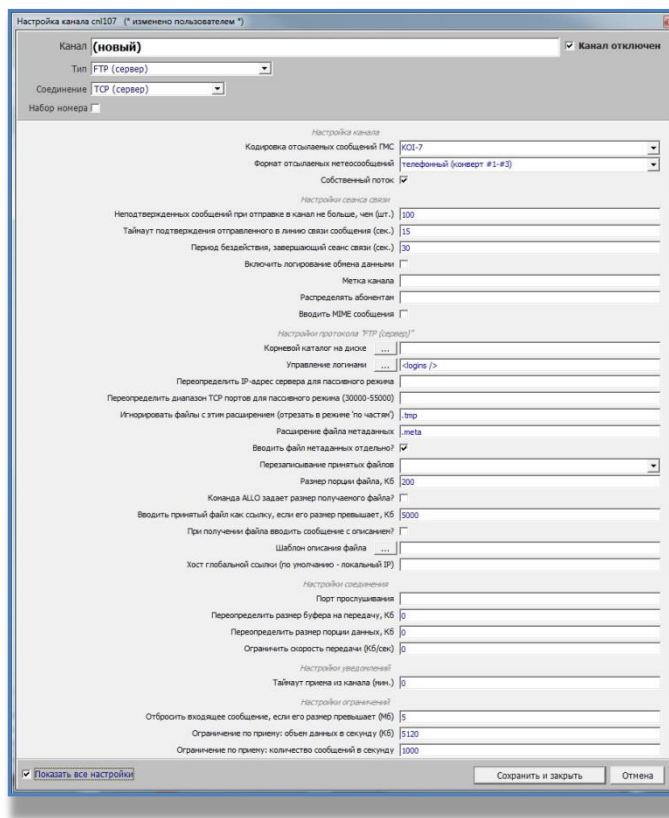
Настройки ограничений

- Отбросить входящее сообщение, если его размер превышает (МБ) – по умолчанию 5, как правило, большие сообщения не используются в канале КВС «Метеоинформ».
- Ограничение по приему: объем данных в секунду (Кб) – по умолчанию используется 5120.
- Ограничение по приему: количество сообщений в секунду – по умолчанию – 1000.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.
- Перезаписывание принятых файлов – по умолчанию запрещено, для тонкой настройки - разрешено FTP WMO и разрешено всем.

Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять).
Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять).
Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать),
необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

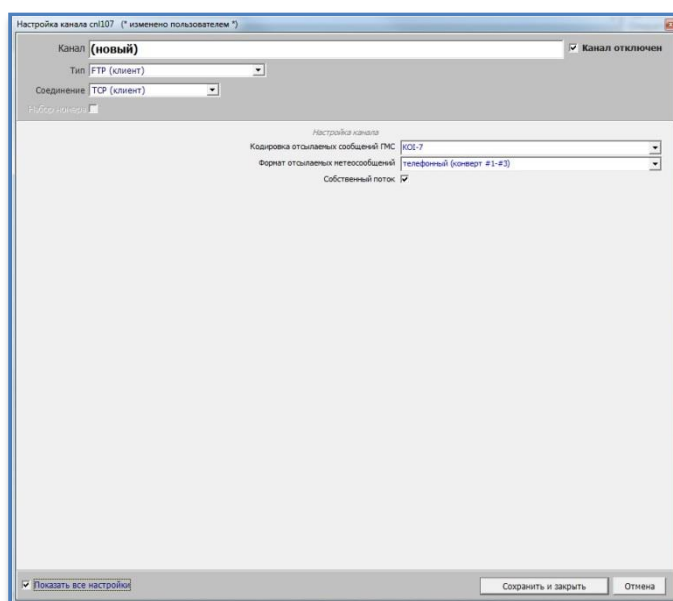
Канал FTP (клиент)

Канал предназначен для передачи файлов.

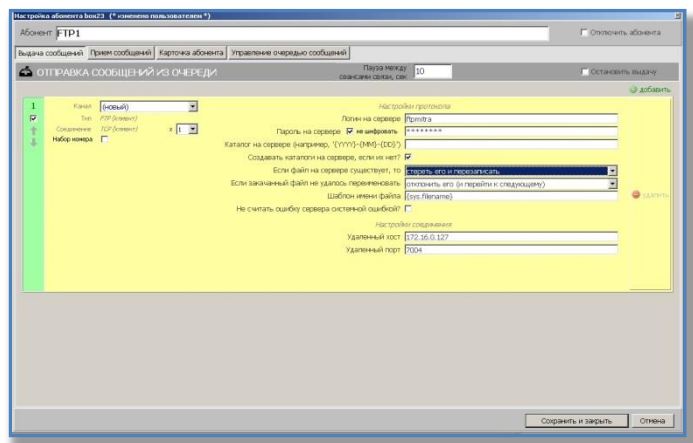
Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов.
Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Основные настройки вводятся в создаваемом абоненте.



Основные настройки вводятся в создаваемом абоненте.

- Логин на сервере – для корректной работы обязательно должен совпадать с логином на сервере.
- Пароль на сервере – для корректной работы обязательно должен совпадать с логином на сервере.
- Каталог на сервере – указывается каталог на сервере для хранения файлов с метеосообщениями.
- Если файл на сервере существует, то – по умолчанию – стереть его и перезаписать, также можно выбрать следующее - дополнить через SIZE+APPE или дополнить через SIZE+REST+STOR.
- Если закачанный файл не удалось переименовать – есть возможность выбора следующих действий: завершить сеанс (повторно отправить) или отклонить его(и перейти к следующему).
- Шаблон имени файла – по умолчанию, как показано на рисунке.

Настройка соединения

- Удаленный хост – IP-адрес сервера.
- Удаленный порт – удаленный порт на сервере.

Канал FTP WMO (клиент)

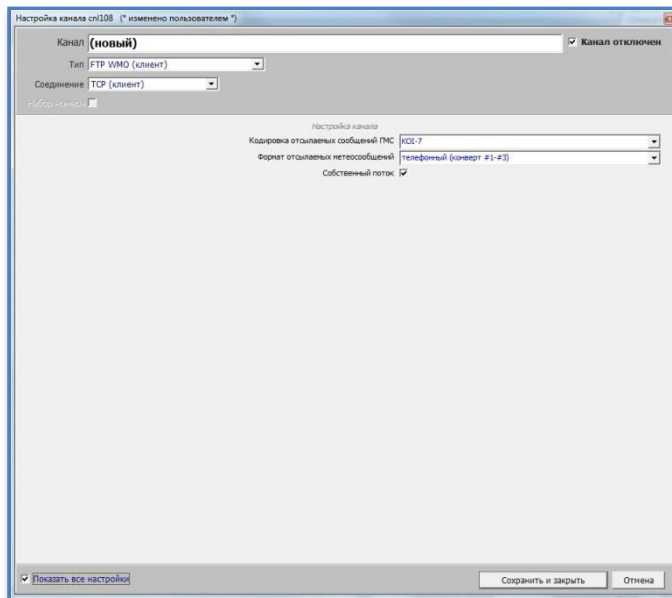
Канал предназначен для передачи метеорологических сообщений в виде файлов.

Показать все настройки

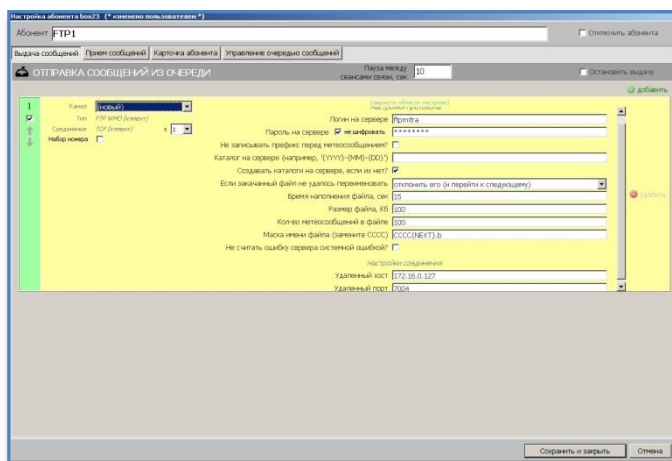
Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.

- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Основные настройки вводятся в создаваемом абоненте.



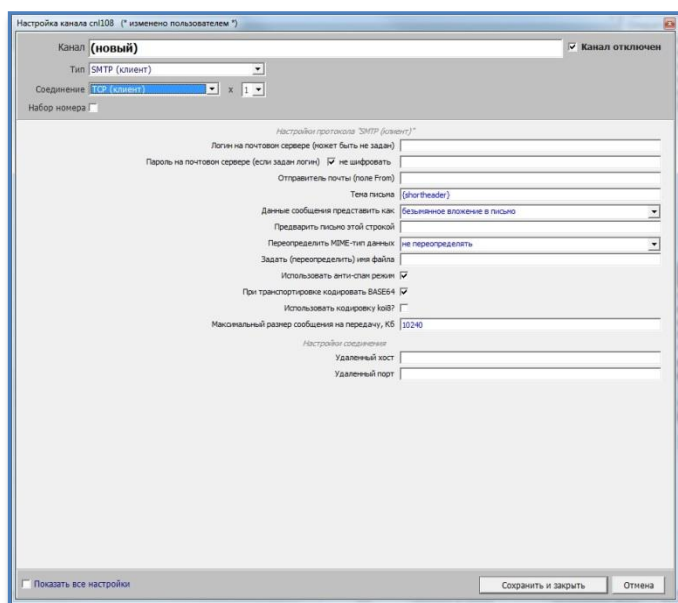
Основные настройки вводятся в создаваемом абоненте.

- Логин на сервере – для корректной работы обязательно должен совпадать с логином на сервере.
- Пароль на сервере – для корректной работы обязательно должен совпадать с логином на сервере.
- Не записывать префикс перед метеосообщением – по умолчанию опция отключена.

- Каталог на сервере – указывается каталог на сервере для хранения файлов с метеосообщениями.
- Если закачанный файл не удалось переименовать – есть возможность выбора следующих действий: завершить сеанс (повторно отправить) или отклонить его(и перейти к следующему).
- Время наполнения файла, сек – по умолчанию 15, при наличии «медленного» соединения имеет смысл время увеличить.
- Размер файла, КБ – по умолчанию 100.
- Кол-во метеосообщений в файле – по умолчанию 100.
- Удаленный хост – IP-адрес сервера.
- Удаленный порт – удаленный порт на сервере.

Канал SMTP (клиент)

Канал предназначен для передачи данных на сервер по протоколу SMTP



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола "SMTP (клиент)"

- Логин на почтовом сервере (может быть не задан) – по умолчанию пустое поле, заполнение зависит от свойств аутентификации почтового сервера.
- Пароль на почтовом сервере (если задан логин) – по умолчанию пустое поле, заполнение зависит от свойств аутентификации почтового сервера.
- Отправитель письма (поле From) – поле обязательное для заполнения для идентификации отправителя (Ваш логин).

- Тема письма – обязательное для заполнения поле.
- Данные сообщения представить как – данные могут представлены в теле письма, во вложении с именем или без.
- Переопределять MIME-тип данных – выпадающий список позволяет варианты отображения данных для отправки по почте в виде: application/octet-stream, text/plain, application/xml, или не переопределять.
- Задать (переопределить) имя файла – относится к вышеизложенному.
- Использовать анти-спам режим – по умолчанию включен. Необходимо, чтобы сервер не определял отправления спамом.
- При транспортировке кодировать BASE64 - это специальный метод кодирования информации в 64-разрядный код (6 бит). По умолчанию включен.
- Использовать кодировку KOI-8 – включать по необходимости.
- Максимальный размер сообщений на передачу, кБ – по умолчанию 10240. Если Ваш сервер имеет ограничения по размеру передаваемых сообщений, то необходимо эти данные ввести в поле.

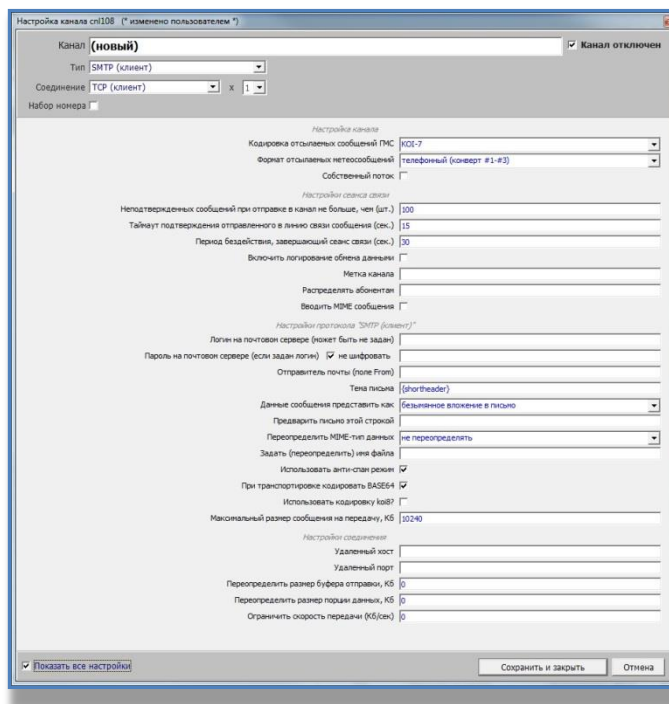
Настройки соединения

- Удаленный хост – IP-адрес почтового сервера.
- Удаленный порт – удаленный порт почтового сервера.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты..

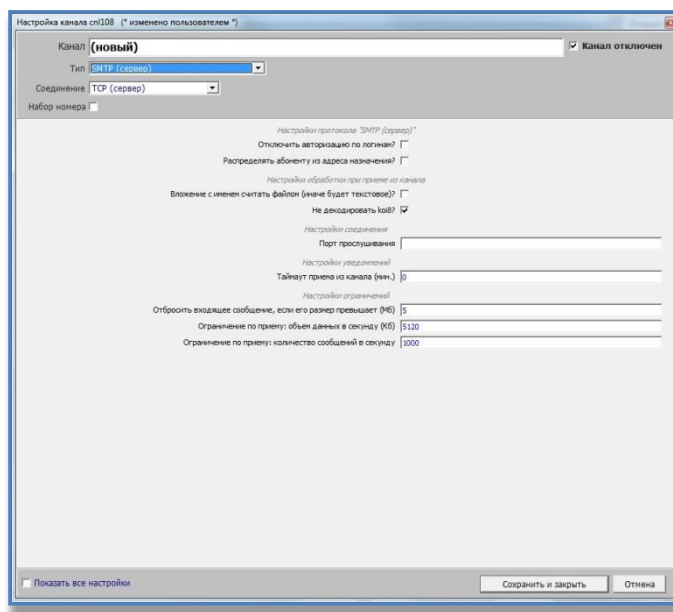
Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.

- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Канал SMTP (сервер)

Канал предназначен для передачи данных на сервер по протоколу SMTP



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “SMTP (сервер)”

- Отключить авторизацию по логинам? – по умолчанию не отключать, заполнение зависит от выбранного пользователем свойств аутентификации почтового сервера.
- Распределять абоненту из адреса назначения - по умолчанию – не распределять.

Настройки обработки при приеме из канала

- Вложение с именем считать файлом (иначе будет текстовое) – по умолчанию – текст.
- Не декодировать KOI-8 – по умолчанию не декодировать.

Настройки соединения

- Порт прослушивания – порт сервера.

Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

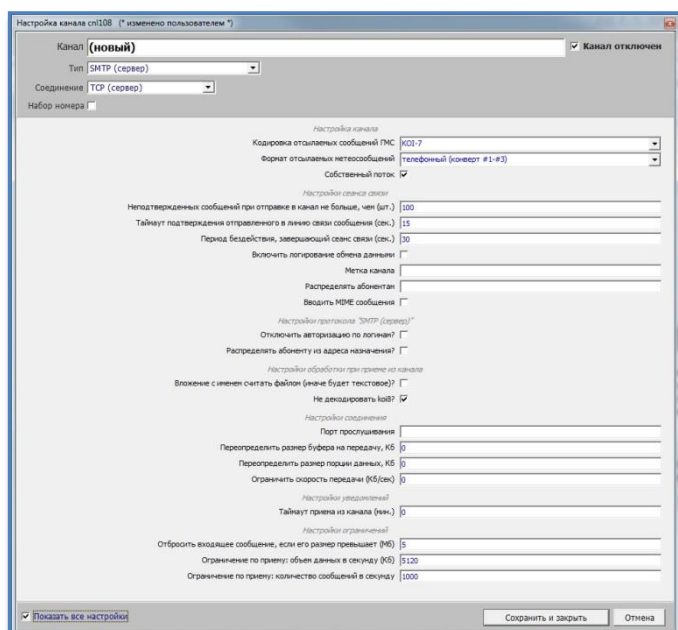
Настройки ограничений

- Отбросить входящее сообщение, если его размер превышает (МБ) – по умолчанию 5, как правило, большие сообщения не используются в канале КВС «Метеоинформ».
- Ограничение по приему: объем данных в секунду (Кб) – по умолчанию используется 5120.
- Ограничение по приему: количество сообщений в секунду – по умолчанию – 1000.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;

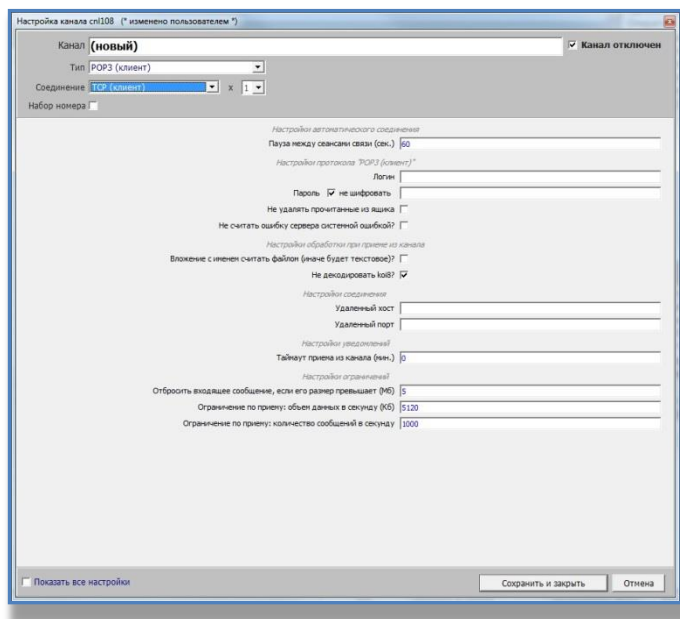
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты..

Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Канал POP3 (клиент)

Канал “POP3 (клиент)” позволяет подключиться к серверу POP3 для загрузки сообщений.



В канале доступны следующие настройки:

Настройки автоматического соединения

- Пауза между сеансами (сек) – это время, через которое устанавливается соединение в канале, если данных много и скорость в канале позволяет, то время можно увеличить и наоборот, по умолчанию 60 сек.;

Настройки протокола “POP3 (клиент)”

- Логин – по умолчанию пустое поле, заполнение зависит от свойств аутентификации почтового сервера.
- Пароль – по умолчанию пустое поле, заполнение зависит от свойств аутентификации почтового сервера.
- Не удалять прочитанное из ящика – по умолчанию сообщения не удаляются, при необходимости можно изменить.
- Не считать ошибку сервера системной ошибкой – по умолчанию ошибки сервера не считаются системной ошибкой.

Настройки обработки при приеме из канала

- Вложение с именем считать файлов (иначе текстовое) – по умолчанию – файл, иначе текст.
- Не декодировать в KOI-8 – по умолчанию не декодировать.

Настройки соединения

- Удаленный хост – IP-адрес почтового сервера.
- Удаленный порт – удаленный порт почтового сервера.

Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

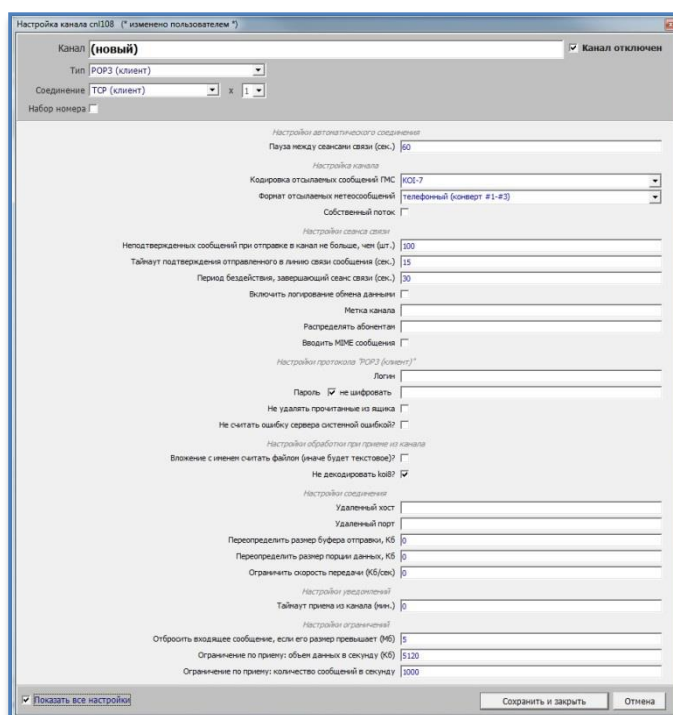
Настройки ограничений

- Отбросить входящее сообщение, если его размер превышает (МБ) – по умолчанию 5, как правило, большие сообщения не используются в канале КВС «Метеоинформ».
- Ограничение по приему: объем данных в секунду (Кб) – по умолчанию используется 5120.
- Ограничение по приему: количество сообщений в секунду – по умолчанию – 1000.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

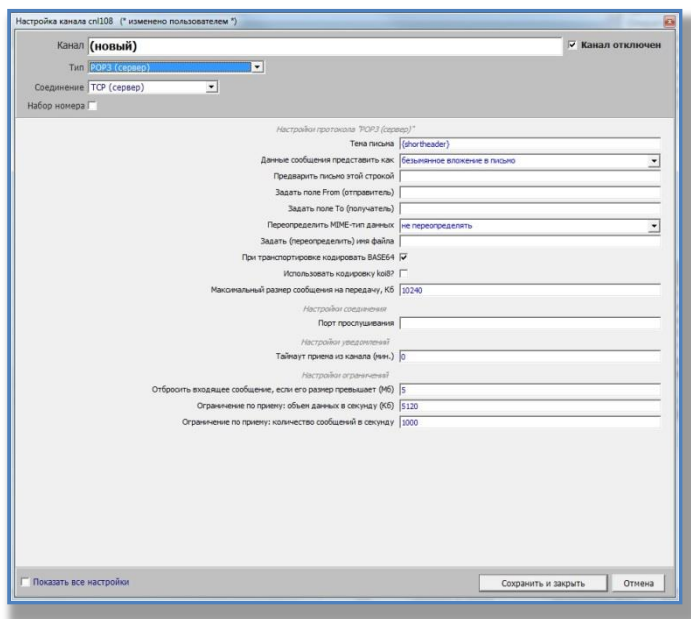
- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Канал POP3 (сервер)

Канал “POP3 (сервер)” служит для идентификации подключившегося клиента и выдачи ему сообщения из его почтового ящика. Под почтовым ящиком понимается очередь абонента. Для настройки нужно задать настройки протокола “POP3 (сервер)” и соединения



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “POP3 (сервер)”

- Тема письма – обязательное для заполнения поле, по умолчанию - {shortheader}.
- Данные сообщения представить как – данные могут представлены в теле письма, во вложении с именем или без.
- Предварить письмо этой строкой – по умолчанию может не заполняться.
- Задать по from (отправитель) – поле для идентификации отправителя (Ваш логин).
- Задать поле To (получатель) - поле для идентификации отправителя (логин получателя).
- Переопределять MIME-тип данных – выпадающий список позволяет варианты отображения данных для отправки по почте в виде: application/octet-stream, text/plain, application/xml, или не переопределять.
- Задать (переопределить) имя файла – относится к вышеизложенному.
- При транспортировке кодировать BASE64 - это специальный метод кодирования информации в 64-разрядный код (6 бит). По умолчанию включен.
- Использовать кодировку KOI-8 – включать по необходимости.
- Максимальный размер сообщений на передачу, кБ – по умолчанию 10240. Если Ваш сервер имеет ограничения по размеру передаваемых сообщений, то необходимо эти данные ввести в поле.

Настройки соединения

- Порт прослушивания –порт почтового сервера.

Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

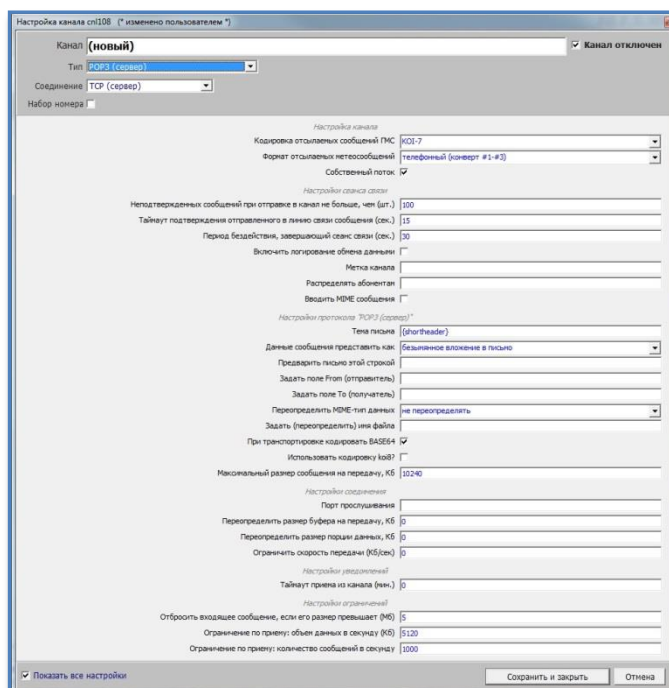
Настройки ограничений

- Отбросить входящее сообщение, если его размер превышает (МБ) – по умолчанию 5, как правило, большие сообщения не используются в канале КВС «Метеоинформ».
- Ограничение по приему: объем данных в секунду (Кб) – по умолчанию используется 5120.
- Ограничение по приему: количество сообщений в секунду – по умолчанию – 1000.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

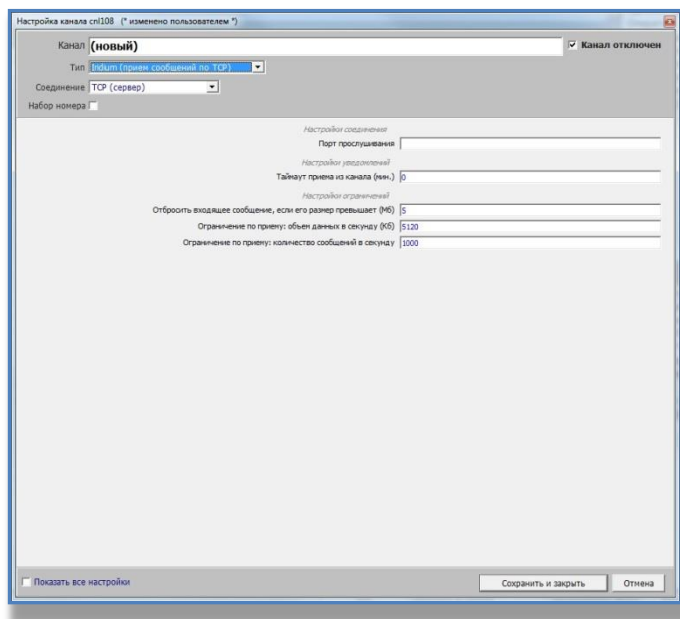
Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправки через TCP/IP для оптимизации.
- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправки через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать), необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Канал Iridium (прием сообщений по TCP)

Канал предназначен для приема метеосообщений с использованием системы Iridium, представляющую собой беспроводную телефонную сеть мобильной персональной связи, работающую на низкоорбитальных спутниках и разработанную для предоставления набора стандартных телефонных услуг: голосовая связь, передача факсимильных сообщений и компьютерных данных. Может быть настроен в режиме TCP (сервер).

Тип соединения – TCP (сервер)



В канале доступны следующие настройки:

Настройки соединения

- Порт прослушивания – порт сервера.

Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СКМ сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

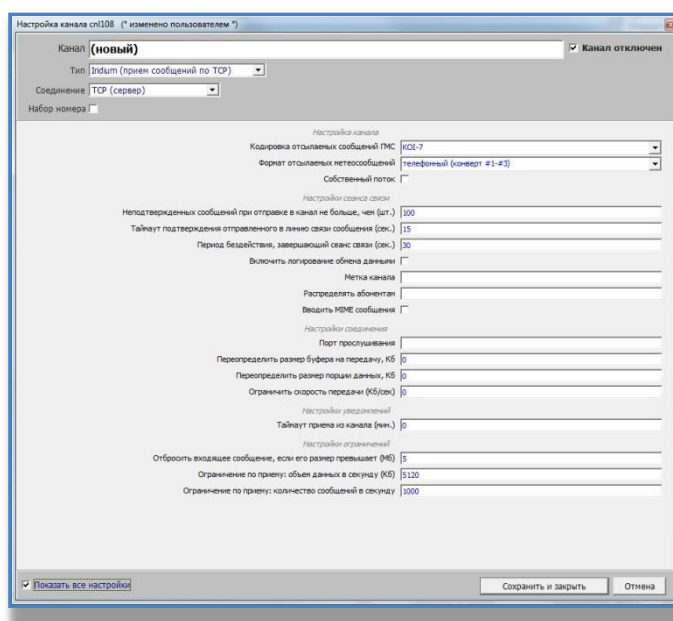
Настройки ограничений

- Отбросить входящее сообщение, если его размер превышает (МБ) – по умолчанию 5, как правило, большие сообщения не используются в канале КВС «Метеоинформ».
- Ограничение по приему: объем данных в секунду (Кб) – по умолчанию используется 5120.
- Ограничение по приему: количество сообщений в секунду – по умолчанию – 1000.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить. Если установлена, то почтовые каналы вводят MIME сообщение электронной почты.

Настройки соединения

- Переопределить буфер отправки, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять). Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.

- Переопределять размер порции данных, кБ – по умолчанию 0 (не переопределять).
Позволяет тонко настроить отправку через TCP/IP для оптимизации.
- Ограничить скорость передачи (кб/сек) – по умолчанию 0 (не ограничивать),
необходимо уменьшить при большой нагрузке на сеть.

Канал Короткие сообщения

Канал предназначен для передачи метеосообщений в виде коротких сообщений с использованием модемов различных типов.

Тип соединения SMS

В канале доступны следующие настройки:

Настройки автоматического соединения

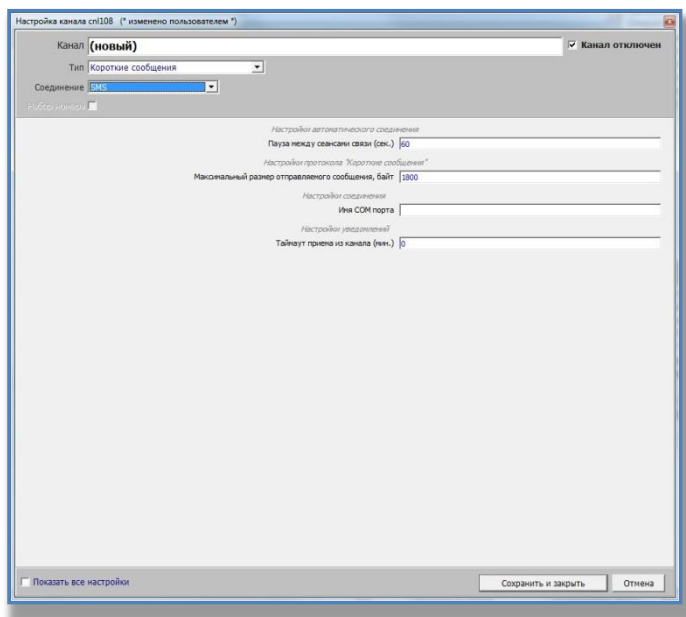
- Пауза между сеансами (сек) – это время, через которое устанавливается соединение в канале, если данных много и скорость в канале позволяет, то время можно увеличить и наоборот, по умолчанию 60 сек.;

Настройки протокола “Короткие сообщения”

- Максимальный размер отправляемого сообщения, байт – по умолчанию 1800.

Настройки соединения

- Имя COM-порта – обязательно определяется точно и указывается.
- Телефон получателя – обязательное для заполнения поле.
- Поддержка русской кодировки? (66 знаков, иначе i133) – по умолчанию опция включена. Начиная с версии v983, размер смс стал без ограничений.



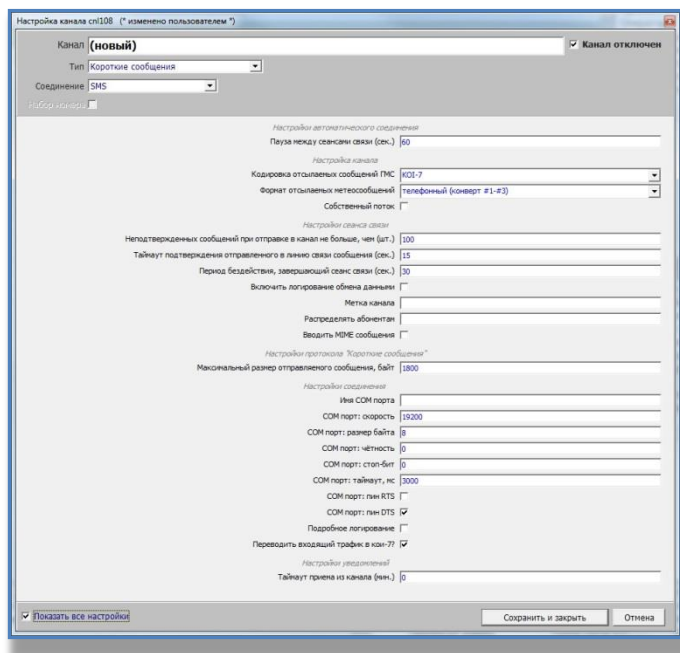
Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки сеанса связи

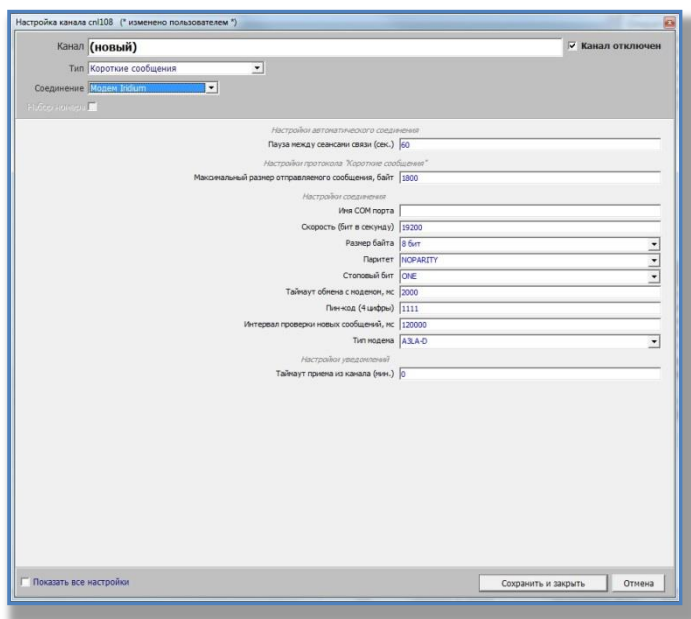
- Неподтвержденных сообщений при отправке в канал не больше, чем (шт) – это максимальное количество сообщений, после чего сервер должен подтвердить получение сообщений, в случае «медленного» канала его необходимо уменьшить, по умолчанию 100;
- Таймаут подтверждения отправленного в линию связи сообщения (сек) – время, в течение которого сервер должен подтвердить получение сообщения, в случае «медленного» соединения его необходимо увеличить, по умолчанию 15;
- Период бездействия, завершающего сеанс связи (сек) – время, в течение которого при отсутствии передачи данных, завершается сеанс связи;
- Включить логирование обмена данными – включает логирование канала связи, т.е. информации, полезной для отладки канала разработчиками ПО, по умолчанию выключено.
- Метка канала – по умолчанию отсутствует. Если метка задана, то попадает в атрибут 'sys.canaltag' принятого сообщения.
- Распределять абонентам – по умолчанию не распределяется. Здесь можно задать список абонентов, на которые будет прямо распределяться принятое сообщение (при этом оно также поступит и на общее распределение).
- Вводить MIME сообщение – по умолчанию не вводить.

Настройки соединения (настройки зависят от модели модема)

- COM порт: скорость – по умолчанию 115200.
- COM порт: размер байта – по умолчанию 8.

- COM порт: четность – по умолчанию 0.
- COM порт: стоп-бит – по умолчанию 0.
- COM порт: таймаут, мс – по умолчанию 3000
- COM порт: пин RTS – по умолчанию отключен.
- COM порт: пин DTS – по умолчанию включен.
- Подробное логирование – по умолчанию выключено.

Тип соединения модем Iridium



В канале доступны следующие настройки:

Настройки автоматического соединения

- Пауза между сеансами (сек) – это время, через которое устанавливается соединение в канале, если данных много и скорость в канале позволяет, то время можно увеличить и наоборот, по умолчанию 60 сек.;

Настройки протокола “Короткие сообщения”

- Максимальный размер отправляемого сообщения, байт – по умолчанию 1800.

Настройки соединения

- Имя COM-порта – обязательно определяется точно и указывается.
- Скорость (бит в секунду) – по умолчанию 19200.
- Размер байта – возможны варианты: от 5 до 8 бит.
- Паритет – возможны варианты: NOPARITY, ODD, EVEN, MARK, SPACE.

- Стоповый бит – возможны варианты: ONE, ONE AND A HALF, TWO.
- Таймаут обмена с модемом, мс – по умолчанию 1200.
- Пин-код (4 цифры) – по умолчанию 1111.
- Интервал проверки новых сообщений, мс – по умолчанию 120000.
- Тип модема – A3LA-D.

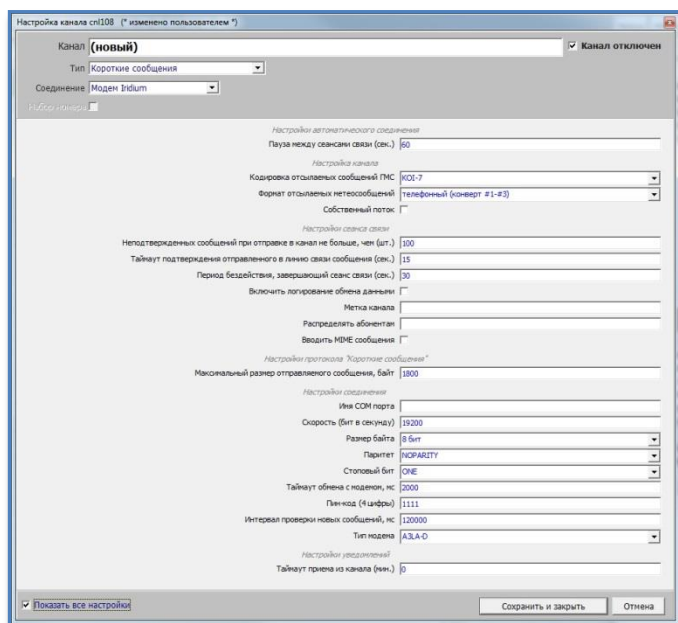
Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

Показать все настройки

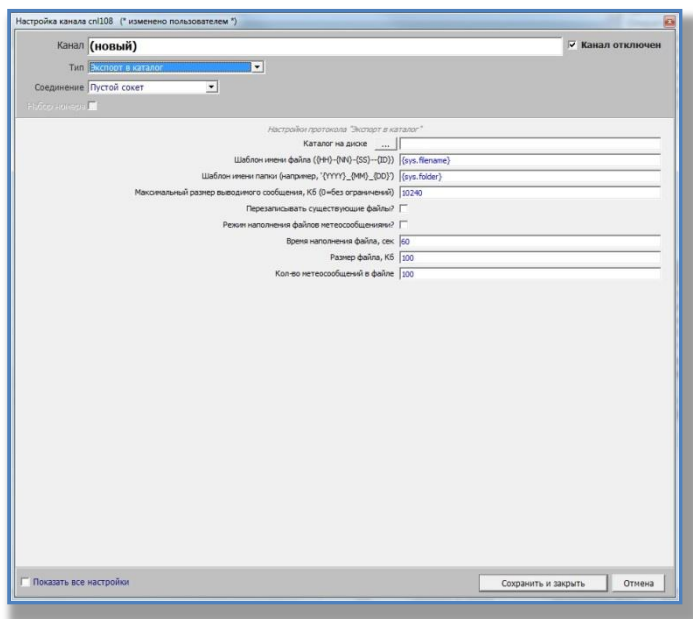
Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Канал Экспорт в каталог

Канал для записи метеосообщений в файл.



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “Экспорт в каталог

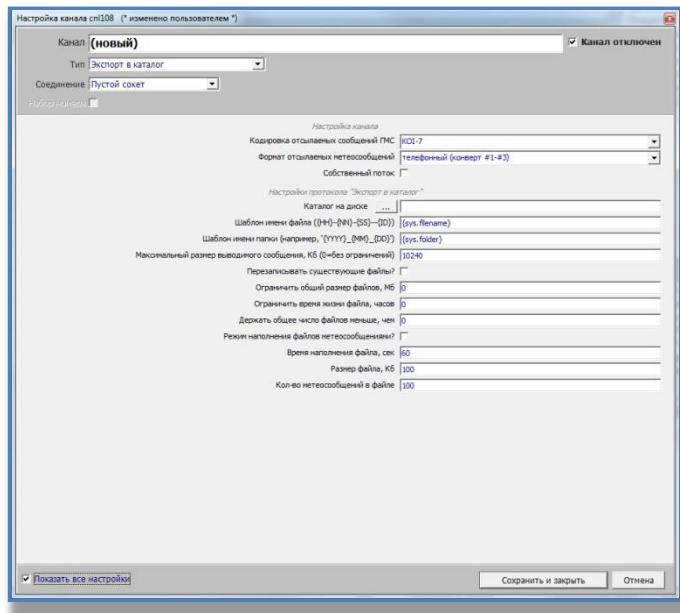
- Каталог на диске – обязательный параметр.
- Шаблон имени файла – по умолчанию используется системное время (для опытных пользователей).
- Шаблон имени папки – по умолчанию используется системное время (для опытных пользователей).
- Максимальный размер выводимого сообщения, КБ (0=без ограничений) – по умолчанию 10240.
- Перезаписывать существующие файлы – по умолчанию нет, при изменении создаваемый файл с аналогичным именем перезапишет старый файл.
- Режим заполнения файлов метеосообщениями - включает заполнение файлов метеосообщениями.
- Время заполнения файла, сек – по умолчанию 60, зависит от желаемого размера записываемого файла.
- Размер файла, КБ – ограничения по размеру файла.
- Количество метеосообщений в файле – ограничения по количеству метеосообщений в файле.

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.

- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.

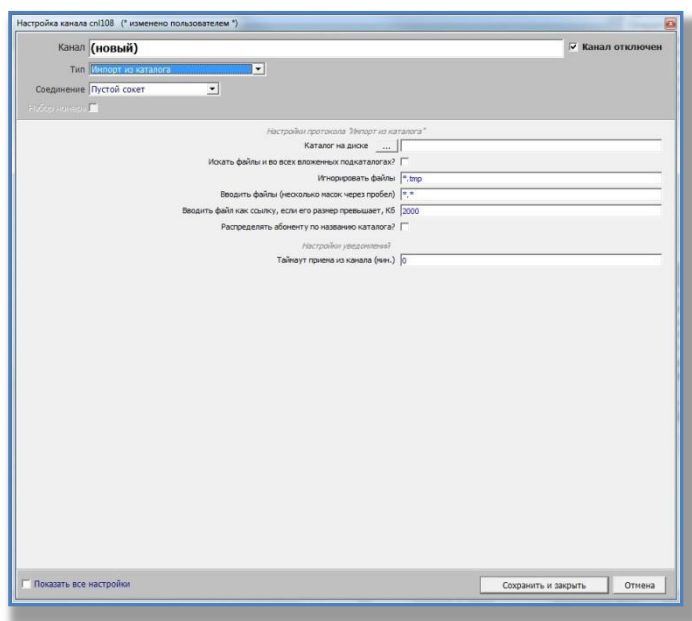


Настройки протокола “Экспорт в каталог”

- Ограничить общий размер файлов (МБ) – общий размер файлов, которые будут храниться в указанном каталоге на локальном диске, при достижении этого параметра самый старый файл будет удален, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).
- Ограничить время хранения файлов, часов - время, в течение которого будут храниться в указанном каталоге на локальном диске файл, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).
- Держать общее количество файлов, меньше чем - общий количество файлов, которые будут храниться в указанном каталоге на локальном диске, при достижении этого параметра самый старый файл будет удален, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).

Канал Импорт из каталога

Канал для ввода сообщений из папки в систему.



В канале доступны следующие настройки:

Настройки протокола “Импорт из каталога

- Каталог на диске – обязательный параметр.
- Искать файлы и во всех вложенных подкаталогах? – если файлы хранятся в подкаталогах необходимо отметить этот параметр.
- Игнорировать файлы – по умолчанию *.tmp
- Вводить файлы – маски указываются через пробел
- Распределять абоненту по названию каталога – позволяет прямо направить файл-сообщение клиенту, название которого берется из каталога файла.

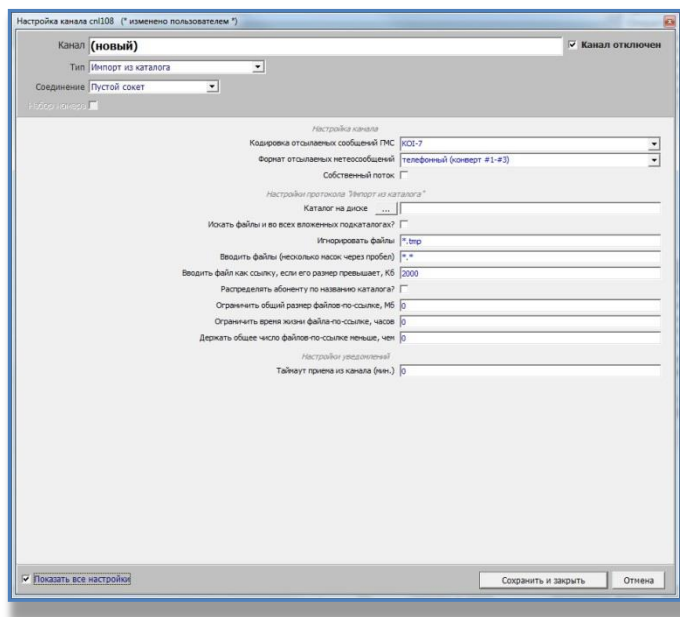
Настройки уведомлений

- Таймаут приема из канала (мин) – время, по истечении которого СМК сообщает заинтересованным абонентам об отсутствии передаваемых данных, по умолчанию 0 (учет не ведется).

Показать все настройки

Настройка канала

- Кодировка отсылаемых сообщений ГМС – по умолчанию используется KOI-7, есть возможность изменения на KOI-8 и Windows-1251.
- Формат отсылаемых сообщений – по умолчанию используется телефонный, возможен выбор телеграфного и сокращенного заголовка + данные.
- Собственный поток – имеет смысл для внешних приложений и серверных каналов. Для всех остальных каналов используется один общий поток.



Настройки протокола Импорт из каталога

- Ограничить общий размер файлов (МБ) – общий размер файлов, которые будут храниться в указанном каталоге на локальном диске, при достижении этого параметра самый старый файл будет удален, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).
- Ограничить время хранения файлов, часов - время, в течение которого будут храниться в указанном каталоге на локальном диске файл, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).
- Держать общее количество файлов, меньше чем - общий количество файлов, которые будут храниться в указанном каталоге на локальном диске, при достижении этого параметра самый старый файл будет удален, по умолчанию имеет значение 0 (без ограничений).

Приложение 2. Таблица с описанием кодировки атрибутов

Атрибут	Описание
sys.type	'meteo' 'text' 'file' 'filepart' 'report' только для фильтрации
sys.copy_of	ID сообщения, для которого данное сообщение является дубликатом
sys.prio	Приоритет, меньше - важнее
sys.ttl	[-1] время жизни сообщения в секундах. -1: использовать значение DEFAULT_TTL. 0 = не ограничено
sys.source	Имя канала, через который было получено сообщение, либо компонент-канал, либо специальный канал (его имя в скобках): <ul style="list-style-type: none"> • "(Operator)" создано и отправлено оператором на этом ядре • "(Informer)" это уведомление (создано центром уведомлений на этом ядре)
sys.filter	список боксов, в которые было отфильтровано сообщение (через запятую)
sys.dup	Что делать роутеру при дубликате сообщения. <ul style="list-style-type: none"> • 'ignore' (все равно пропустить дальше) • 'reject' (отклонить, записав в журнал)
sys.ref	ID исходного сообщения, которое явилось основой для появления данного сообщения (это пересылка исходного или событие по исходному и т.д.)
sys.operation	"resend" (пересылка через поиск) "change" (редактирование)
sys.login	Через какой логин пришло сообщение
sys.loginbox	какому боксу принадлежит логин sys.login
sys.canaltag	Метка канала
sys.frozen	Период неактивности сообщения в секундах при попадании в бокс
sys.deprio	Период уменьшения приоритета в секундах при попадании в бокс

sys.body	Начало данных сообщения (если PreviewAttribute)
sys.metaid	идентификатор связанного сообщения с метаданными
sys.filelink	Полный путь к локальному файлу
sys.filesize	Действительный размер данных сообщения в байтах (если данные хранятся отдельно или это пустой файл)
sys.box	Имя бокса, в который должно попасть сообщение (минуя механизм фильтрации) (можно задать несколько через запятую)
sys.canal	Сообщение должно быть доставлено через указанный канал
sys.contact	Контакт в XML (" <code><Contact> ...ДАННЫЕ КОНТАКТА... </Contact></code> ")
sys.charset	Кодировка (если не задано, то "windows-1251")
sys.datatype	MIME тип данных (если не задано, то "text/plain")
sys.filename	Имя файла (если у исходных данных имелось какое-то)
sys.created_at	Время создания в UNIX time, UTC
sys.offset	Смещение внутри файла
sys.total	Общий размер файла (может быть неизвестен)
shorthead	Сокращенный заголовок (для метеосообщений)
cccc	CCCC из сокращенного заголовка (для метеосообщений)
rheader	Заголовок сводки (для сводок)
sys.station	Индекс станции (для сводок)
phone	Телефон (с которого пришла СМС, канал "Короткие сообщения")
mime.subject	Subject, тема письма (для каналов, которые принимают MIME-письма: SMTP сервер, POP3 клиент)
mime.path	Путь внутри письма к этой части
mime.from	Поле From из MIME-сообщения (от кого письмо)

smtp.from	От какого email прислано письмо (канал SMTP сервер)
smtp.to	На какой email прислано письмо (канал SMTP сервер)
box.from	Имя бокса, email (заданный в карточке абонента) которого совпадает с smtp.from (канал SMTP сервер)
box.to	Имя бокса, email (заданный в карточке абонента) которого совпадает с smtp.to (канал SMTP сервер)

Приложение 3. Описание драйвера SEBA

Назначение и функция драйвера станции

Программа SebaStationDriver (далее **драйвер станции**) предназначена для считывания измерений со станции Unilog Seba Hydrometrie (далее **станция**), преобразования их в формат понятный для анализа сторонними программами и отправки преобразованных данных для анализа и последующего распределения в **Центр Сбора Данных Наблюдений** (далее **ЦСДН**).

Требование к аппаратному и системному окружению

Для обеспечения выполнения данной задачи необходимо иметь следующие установленные и настроенные программы и оборудование:

- А) Компьютер с операционной системой Windows XP и выше.
- Б) Установленный и настроенный ЦСДН .
- В) Если доступ к данным станции осуществляется через SGS сервер, то необходим установленный и настроенный SGS сервер станций Seba.
- Г) Если доступ к данным станции осуществляется через GSM модем, то необходимо приобрести GSM модем и SIM карту в которой отключен ввод PIN кода и включена услуга передача данных и факсов. Более подробно о данной услуге необходимо выяснить у GSM провайдера.
- Д) Если драйвер станции работает в режиме SGS сервера (работает по умолчанию всегда), то есть станции сами подключаются к драйверу (SGS серверу). Необходимо настроить модем станции на IP адрес и порт драйвера станции (SGS сервера). Порт 55000.

3. Структура программы

Драйвер станции представляет из себя службу Windows и является дополнительной надстройкой для ЦСДН и может отсутствовать в дистрибутивах, если в нем нет необходимости. В тоже время драйвер станции является самостоятельной единицей, которая осуществляет сбор и обработку полученных данных от станции, самостоятельно осуществляет взаимодействие с оборудованием, которое обеспечивает канал связи со станцией, формирует полученные данные от станции в виде электронного письма и отправляет его на указанный электронный адрес. Программа поставляется в виде исполняемого файла (EXE), динамических библиотек (DLL), динамически библиотек (BPL), настроечных файлов (XML, INI).

Основные компоненты программы

- SebaStationDriver.exe - Непосредственно исполняемый файл.
- SebaStationDriver.ini - Настроечный файл исполняемого файла.
- Associate.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- Entity.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- Http.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- Language.bpl - Библиотека стороннего разработчика.

Logging.bpl	- Библиотека стороннего разработчика.
LoggingEngine.bpl	- Библиотека стороннего разработчика.
Message.bpl	- Библиотека стороннего разработчика.
MurmurHash.dll	- Библиотека стороннего разработчика.
QueryEngine.dll	- Библиотека стороннего разработчика.
Shared.bpl	- Библиотека стороннего разработчика.
sqlite3.dll	- Библиотека стороннего разработчика.
sqlite3u.dll	- Библиотека стороннего разработчика.
xmltools.bpl	- Библиотека стороннего разработчика.
XmlDeviceServer.dblite	- База данных стороннего разработчика.
XmlDeviceServer.xml	- Настраочный файл стороннего разработчика.

Структура работы драйвера в составе ЦСДН

Общая структура работы в составе ЦСДН представлена на рисунке (см. Рис. 1)

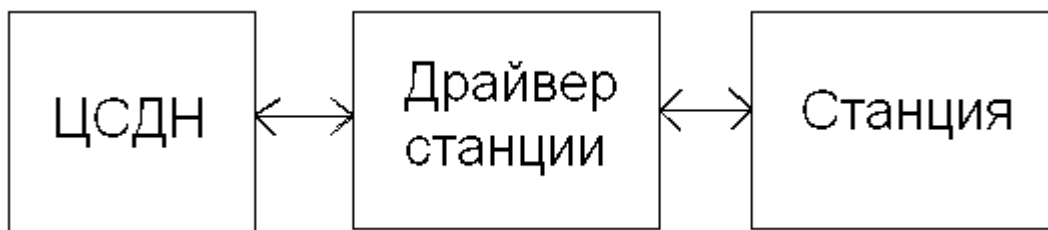


Рис. 1а

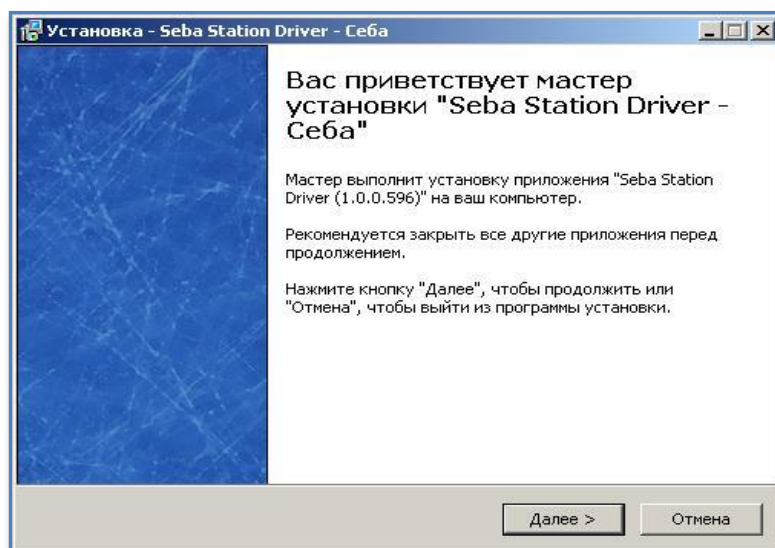
Работа драйвера в составе ЦСДН.

Драйвер станции опрашивает станцию в определенные интервалы времени и передает данные в ЦСДН. ЦСДН же в свою очередь анализирует полученные данные и распределяет информацию по своим внутренним каналам. ЦСДН так же проверяет наличие и работоспособность драйвера, дает возможность производить настройку параметров драйвера.

Установка драйвера станции

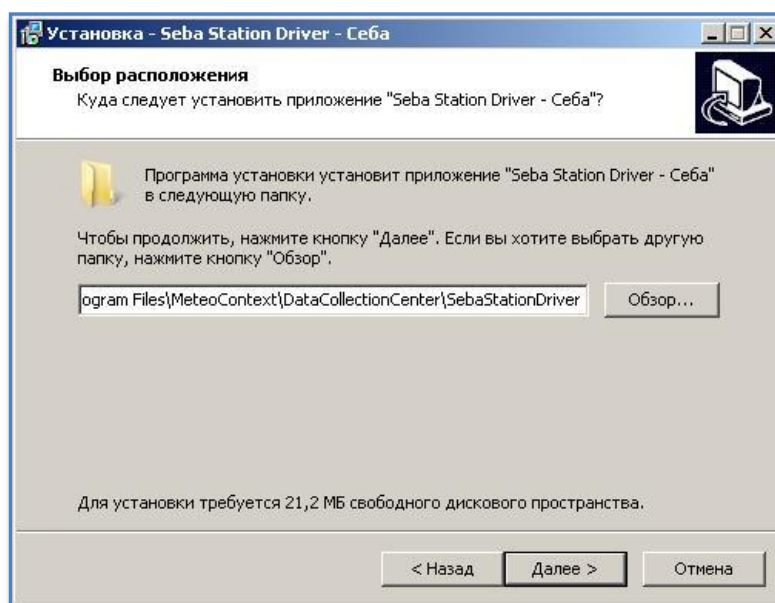
Для того чтобы приступить к установке драйвера станций необходимо запустить исполняемый файл SebaStationDriver.exe который находится в дистрибутиве.

После запуска программы появится окно приглашение к установке (см. Рис. 1а)



Окно приглашения к установке

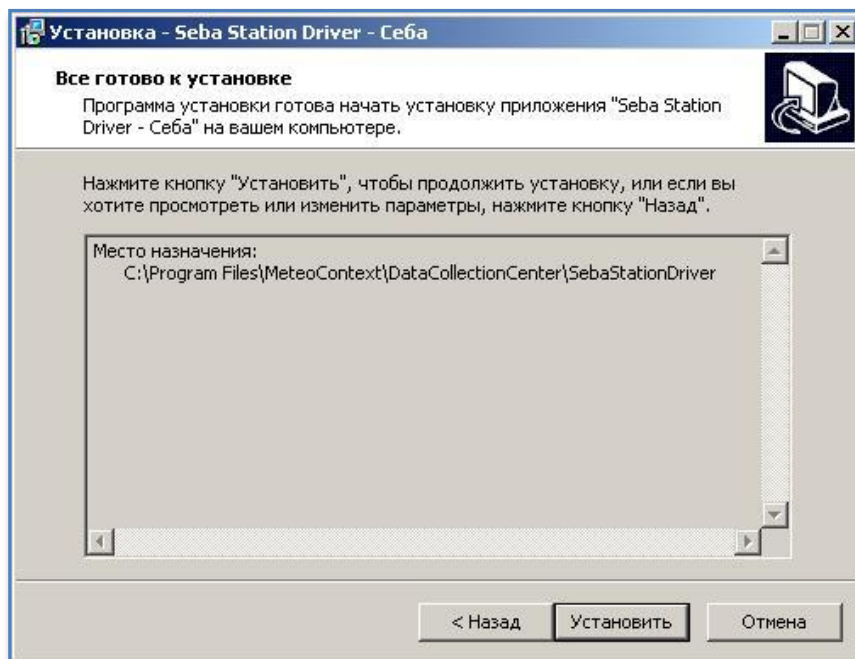
Ознакомившись, с информацией в данном окне нажмите кнопку “Далее” чтобы продолжить установку. После нажатия кнопки появится окно выбор папки установки (см. Рис. 2)



Выбор папки установки.

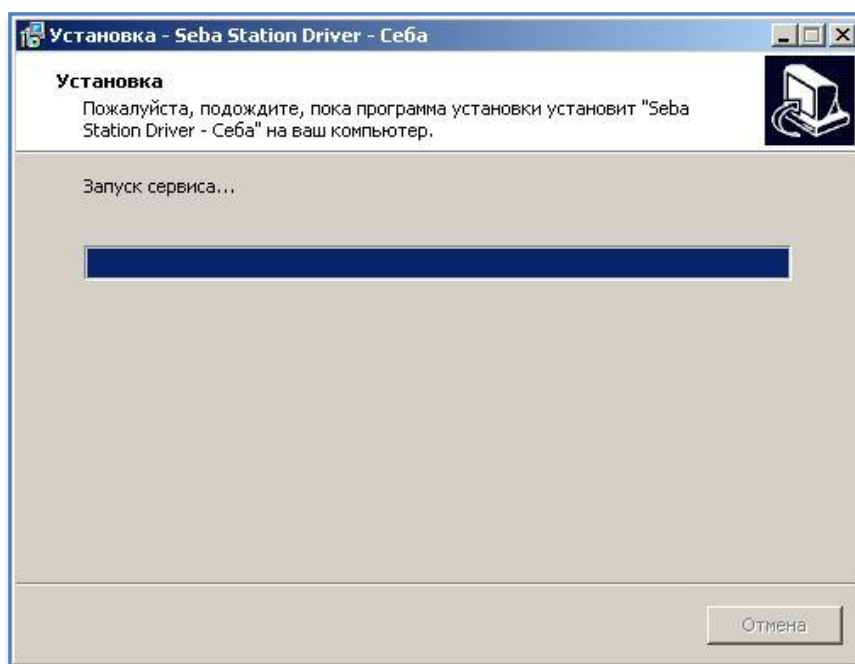
По умолчанию уже выбрана папка установки драйвера станции рекомендуемая производителем, но есть возможность изменить данный путь установки нажав кнопку “Обзор”. Если возникла необходимость отменить установку драйвера, то необходимо нажать кнопку “Отмена”. Если есть необходимость откатиться на прошлый этап окна установки необходимо нажать кнопку “Назад”. Путь выбран все готово для следующего шага. Необходимо нажать кнопку “Далее” для продолжения установки.

После нажатия данной кнопки появится окно готовности к установке.



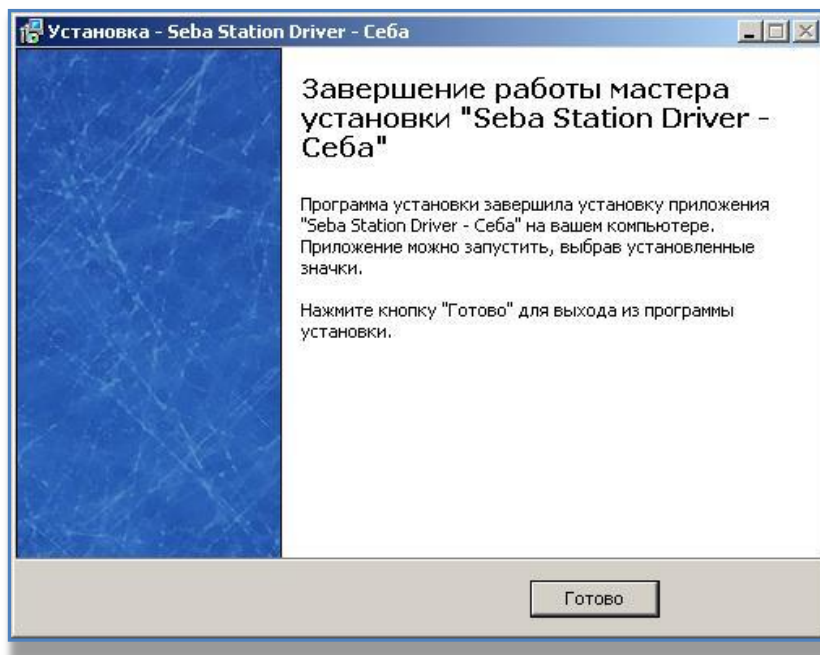
Готовность к установке.

В данном окне будет указано место назначения установки драйвера станции. Нажмите “Установить” если необходимо продолжить установку или нажмите “Отмена” чтобы отменить установку. После нажатия на кнопку “Установить” появится окно процесса установки драйвера станции (см. Рис. 4)



Процесс установки драйвера.

Во время процесса установки драйвера станции инсталлятор будет сообщать о всех производимых им действиях. После установки драйвера станции появится окно завершения установки. (см. Рис. 5)



Окно завершения установки.

После завершения установки нажмите кнопку “Готово”. Процесс установки завершен, далее необходимо настроить драйвер станции.

Общие сведения по настройке драйвера станции

Настройку драйвера станции условно можно разделить на тонкую и общую. Под тонкой настройкой имеется в виду настройка значений в настроечном файле SebaStationDriver.ini. Под общей настройкой имеется в виду настройка станции через ЦСДН. Тонкая настройка от общей отличается тем, что перед тем как производить изменения значений в настроечном файле SebaStationDriver.ini необходима остановка драйвера станции. Тонкую настройку нельзя производить из ЦСДН. Общая настройка, как правило, этого не требует.

Драйвер станции представляет из себя службу (сервис) Windows которая может быть остановлена или запущена. Чтобы остановить работу драйвера станций необходимо закрыть программу ЦСДН и остановить службу “SebaStationDriver”.

Настройка драйвера станции. Тонкая настройка.

После установки драйвера станций необходимо остановить службу “SebaStationDriver”. Далее открыть файл SebaStationDriver.ini в блокноте. Этот файл обычно лежит в каталоге установки драйвера станций. Обычно это пусть C:\Program Files\MeteoContext\DataCollectionCenter\SebaStationDriver

В настроечном файле SebaStationDriver.ini будет находиться вкладка Server с параметрами настройки. Ниже приведено описание параметров тонкой настройки.

[Server]

DefaultLogin=None

Данный параметр всегда должен быть со значение None в его настройке нет необходимости.

DefaultPassword=None

Данный параметр всегда должен быть со значение None в его настройке нет необходимости.

DefaultEmailServer=127.0.0.1

Данный параметр должен быть настроен. Необходимо указать IP адрес Email сервера ЦСДН, куда будут приходить сообщения от драйвера станций. По умолчанию порт отправки сообщений на Email сервер ЦСДН это 25. Но можно изменить данное значение. Например: DefaultEmailServer=127.0.0.1:30

Значение этого параметра следующее: связаться с Email сервером ЦСДН по адресу 127.0.0.1 и обмениваться данными по порту 30.

DefaultEmail=test@mail.ru

Данный параметр всегда должен быть с текущим значением в его настройке нет необходимости.

DefaultDevicePort=55000

Данный параметр всегда должен быть с текущим значением в его настройке нет необходимости.

DefaultConfigPort=55100

Данный параметр всегда должен быть с текущим значением в его настройке нет необходимости.

DefaultStatPort=5005

Данный параметр всегда должен быть с текущим значением в его настройке нет необходимости.

DefaultModemPort=1

Данный параметр должен быть настроен. Если используется дозвон до станции через GSM модем, то необходимо подключить GSM модем к ПК и указать номер порта связи с GSM модемом. Если модем не используется для связи со станцией параметр должен быть 0.

DefaultSgsServer=127.0.0.1

Данный параметр должен быть настроен. Если для связи со станцией используется SGS сервер, то необходимо указать IP адрес SGS сервера. Если данный вид связи не используется значение должно оставаться текущим.

DefaultSgsLogin=test

Данный параметр должен быть настроен. Если для связи со станцией используется SGS сервер, то необходимо указать **логин** для получения доступа на SGS сервер. Если данный вид связи не используется значение должно оставаться текущим.

DefaultSgsPassword=test

Данный параметр должен быть настроен. Если для связи со станцией используется SGS сервер, то необходимо указать **пароль** для получения доступа на SGS сервер. Если данный вид связи не используется значение должно оставаться текущим.

Тонкая настройка была произведена и изменения внесены. Необходимо сохранить данные настройки в файл SebaStationDriver.ini и запустить службу “SebaStationDriver”
ВНИМАНИЕ! НЕЛЬЗЯ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ в файл SebaStationDriver.ini во время работы драйвера.

Настройка драйвера станции. Общая настройка.

После тонкой настройки драйвера станции и запуска службы драйвера необходимо создать станции в ЦСДН. Для этого необходимо открыть консоль оператора ЦСДН щелкнув, на ярлык на рабочем столе. (см. Рис. 6)

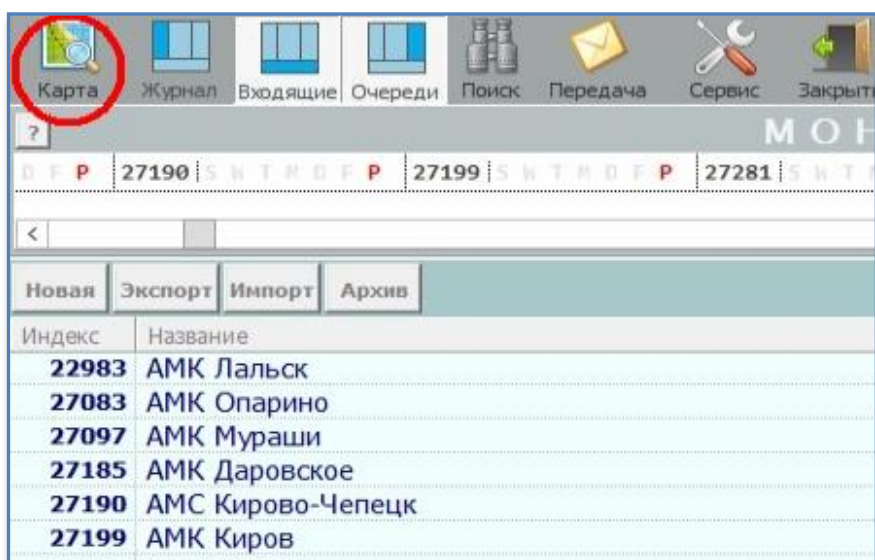


Рис. 6

Ярлык консоли оператора ЦСДН.

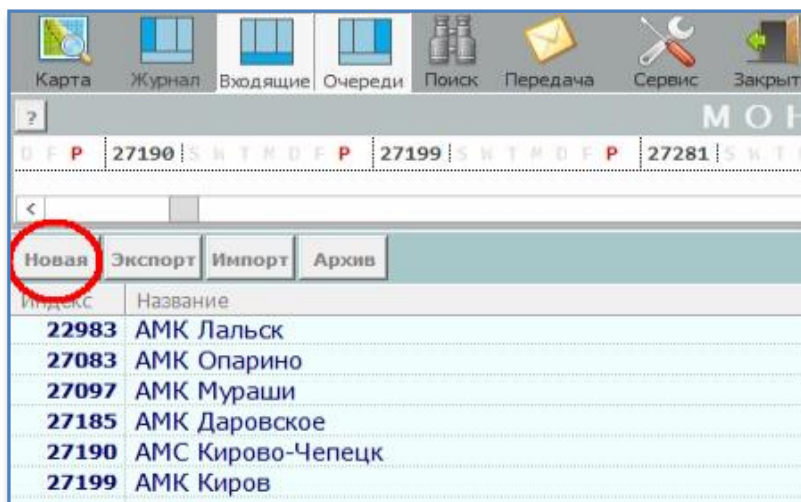
В появившемся окне переключить режим карты на список станций с помощью кнопки “Карта”. Кнопка обведена красным кружком.

(см. Рис. 7)



Кнопка “Карта” переключения режима.

Далее необходимо нажать на кнопку “Новая”. Кнопка обведена красным кружком. (см. Рис. 8)



Кнопка “Новая”. Создание станции

После нажатия на данную кнопку появится окно которое предложит заполнить параметры для того чтобы создать новую станцию. (см. Рис. 9)

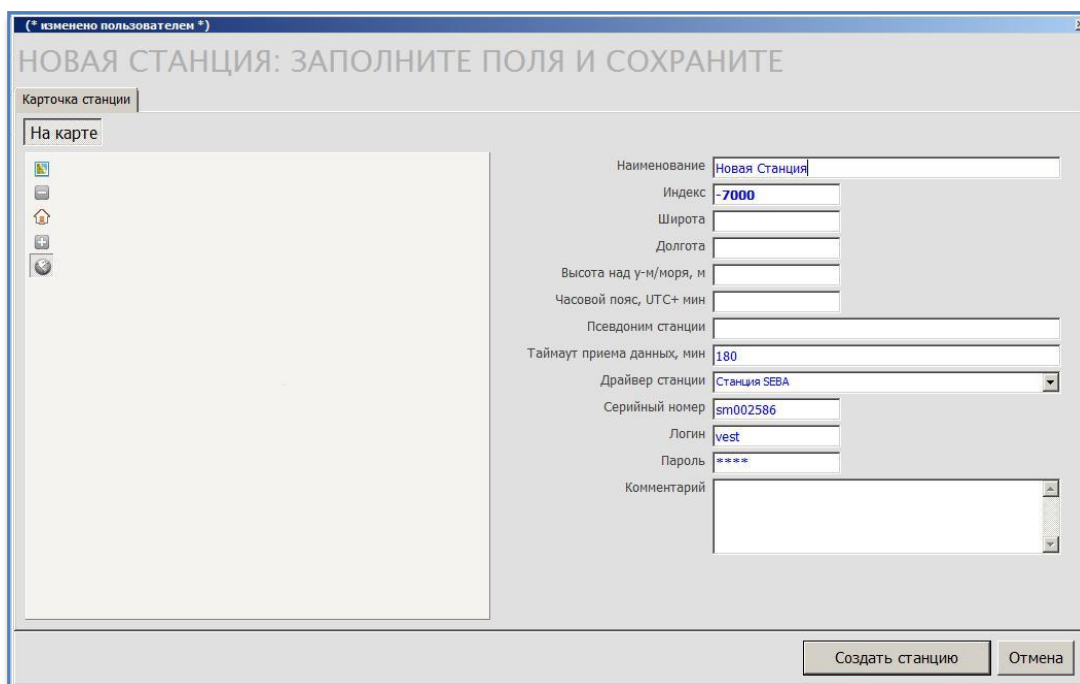


Рис. 9

Окно “Карточка станции” создания новой станции.

Следующие параметры для заполнения являются обязательными

А) Наименование станции.

Например: Новая Станция

Б) Индекс станции РосГидроМета.

Например: 80125

В) Таймаут приема данных.

Всегда: 180

Г) Драйвер станции:

Выбрать: Станция Seba

Д) Серийный номер.

Если связь со станцией осуществляется через SGS сервер или драйвер станции сам является SGS сервером **необходимо!** ввести в поле серийный номер GPRSID станции который написан на модеме станции и начинается с букв sm.

Например: sm002586

Если такой возможности нет, необходимо обратиться к администратору SGS сервера и выяснить GPRSID настраиваемой станции.

Если связь со станцией осуществляется через GSM модем **желательно!** ввести в поле серийный номер GPRSID станции который находится на модеме станции и начинается с букв sm.

Например: sm002586

Если такой возможности нет, введите фиктивный номер станции начинающийся smNNNNNN. Где N любые цифры начинающиеся от 0 до 9 включительно. Номер GPRSID не должен повторяться.

Е) Логин.

Введите логин текущий станции латинскими символами или цифрами.

Ж) Пароль.

Введите пароль текущий станции латинскими символами или цифрами.

Были введены все параметры. Нажмите кнопку создать станцию.

Если создание станции было успешным, то в окне “Карточка станции” появятся дополнительные вкладки. (см. Рис. 10)

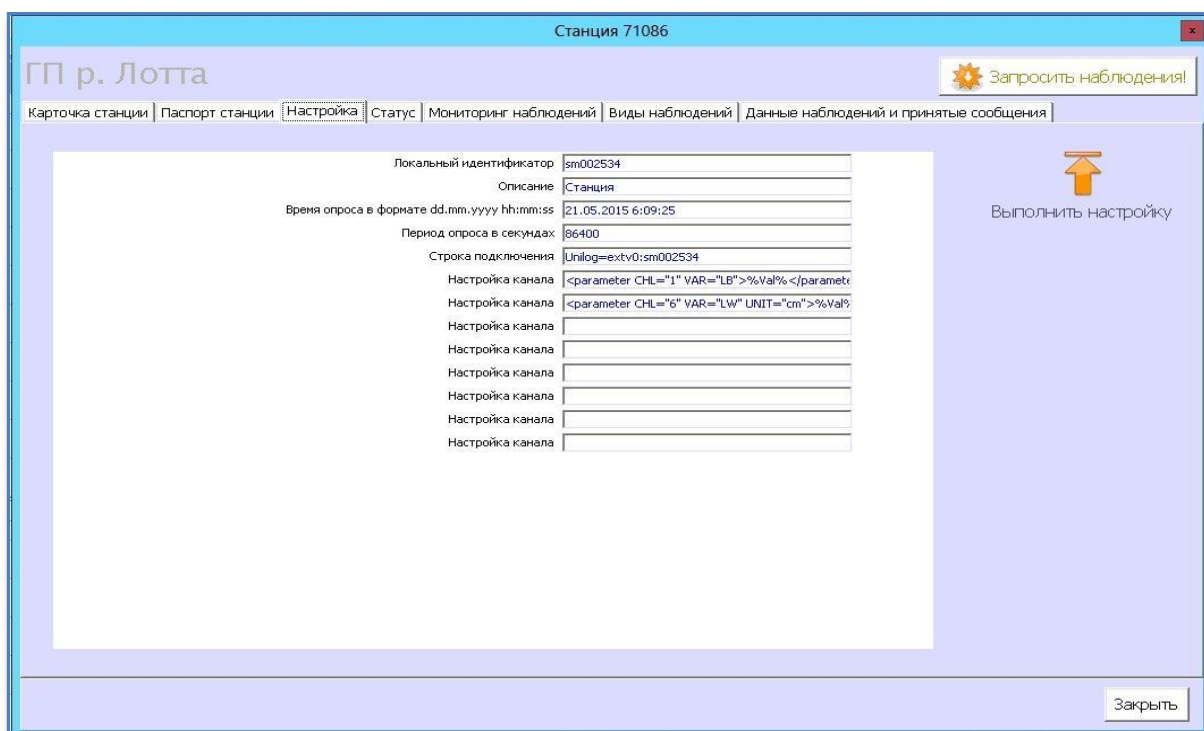


Рис. 10

Окно “Карточка станции” дополнительные вкладки.

Для продолжения настройки станции перейдем во вкладку “Настройки”. (см. Рис. 10). В данной вкладке настройки условно можно разделить на две группы. Настройка опроса станции и настройка каналов станции. Все параметры должны быть заполнены.

Настройка опроса станции.

За настройки опроса станции отвечают следующие параметры:

А) Период опроса в эфире в секундах:

Данный параметр всегда должен быть по умолчанию 300.

Б) Время опроса в формате MM.DD.YYYY HH:MM:SS

Время, когда драйвер установит канал связи со станцией и заберет данные.

Например: 10.11.2012 15:00:00

В) Строка подключения:

Какой вид канала связи, станции, протокола, должен быть установлен, подключен, настроен.

Строка имеет следующий общий формат:

ПРОТОКОЛ СТАНЦИИ=КАНАЛ:НАСТРОЙКИ КАНАЛА

Если связь осуществляется со станцией SEBA через GSM модем в режиме CSD (передача данных и факсов), то в строке подключения необходимо указывать номер телефона станции.

Например: Unilog=CSDV0:1:9600:8:N:1:89267008090

Если связь со станцией SEBA осуществляется через SGS сервер или драйвер сам является SGS сервером, то в строке необходимо указывать ADDRESS:PORT:LOGIN:PASSWORD:GPRSID.

Например: Unilog=SGSV0:127.0.0.1:8000:login:password:sm002596

Настройка каналов станции.

Чтобы настроить каналы станции необходимо с помощью программы SebaConfiguration подключиться к станции. (Читайте документацию от производителя Seba). И получить следующие настройки каналов станции.

1. Номер канала измерения.
2. Название канала измерения.
3. Период измерения если есть.

Далее во вкладке настройка станции следует обратить внимание на параметры “Настройки канала”. Данных параметров все 8. Соответственно вы можете настроить драйвер на 8 любых каналов станции. (см. Рис. 10).

В каждом параметре настройки канала присутствует строка настройки канала следующего вида:

<PARAMETER>CHL="0" VAR="ID" VALUE="%VAL%"</PARAMETER>

Параметр CHL отвечает за номер канала.

В данном параметре указывается номер канала измерения.

Параметр VAR обозначает тип измерения.

В данном параметре указывается тип измерения. Типы измерения можно будет увидеть из примеров ниже.

Параметр VALUE обозначает значение канала и устанавливается автоматически. Его настраивать не нужно!

Также могут присутствовать и дополнительные параметры.

Опишем некоторые из них:

Параметр TYPE отвечает за тип осадков.

В данном параметре указывается тип осадков.

Параметр DIM отвечает за единицу измерения параметра VALUE

В данном параметре указывается тип измерения.

Параметр PROC отвечает за значение измерения параметра VALUE. В данном параметре указывается, какой метод измерения применялся.

Приведем некоторые примеры настройки данных параметров:

Пример №1

Предположим, что в канале с номером 1 измеряется напряжение питания батареи, то строку настройки данного канала необходимо заполнить следующим образом:

```
<PARAMETER>CHL="1" VAR="Vbat" VALUE="%VAL%"</PARAMETER>
```

Пример №2

Предположим, что в канале с номером 5 измеряются осадки в миллиметрах в минуту и данные осадки являются жидкими, то строку настройки данного канала необходимо заполнить следующим образом:

```
<PARAMETER>CHL="5" VAR="P" TYPE="L" DIM="mm/min"
VALUE="%VAL%"</PARAMETER>
```

Пример №3

Предположим, что в канале с номером 7 измеряются интенсивность осадков в миллиметрах в минуту, то строку настройки данного канала необходимо заполнить следующим образом:

```
<PARAMETER>CHL="7" VAR="PI" TYPE="L" DIM="mm/min"
VALUE="%VAL%"</PARAMETER>
```

Пример №4

Предположим, что в канале с номером 9 измеряются интенсивность осадков в миллиметрах в минуту средняя за 1 час, то строку настройки данного канала необходимо заполнить следующим образом:

```
<PARAMETER>CHL="9" VAR="PI" DIM="mm/min" PROC="AVE" TYPE="L" T="1H"
VALUE="%VAL%"</PARAMETER>
```

Всю информацию о формате данных читайте в документе (формат представления данных метеонаблюдений)

Были вписаны все необходимые настройки. Теперь необходимо выполнить настройку, нажав кнопку “Выполнить настройку”. (см. Рис. 10).

Драйвер настроен и готов совершить первый сбор данных со станции в то время которое вы указали (Параметр Время дозвона). Первый дозвон до станции будет холостым. Драйвер синхронизирует настройки со станцией, а все последующие обращения драйвера со станцией будут происходить в фоновом режиме. После удачного опроса станции на ЦСДН придет сообщение с данными значениями станции за период.

Проверка работы программы

Для того чтобы проверить работоспособность драйвера станции после настройки и первого опроса необходимо произвести анализ действий программы с помощью Журнала Событий. Для того чтобы открыть Журнал Событий, необходимо открыть браузер и набрать следующую строку <http://127.0.0.1:2222/> Далее необходимо выбрать программу, чью работоспособность необходимо проверить, а именно SebaStationDriver.exe. (см. Рис. 11).

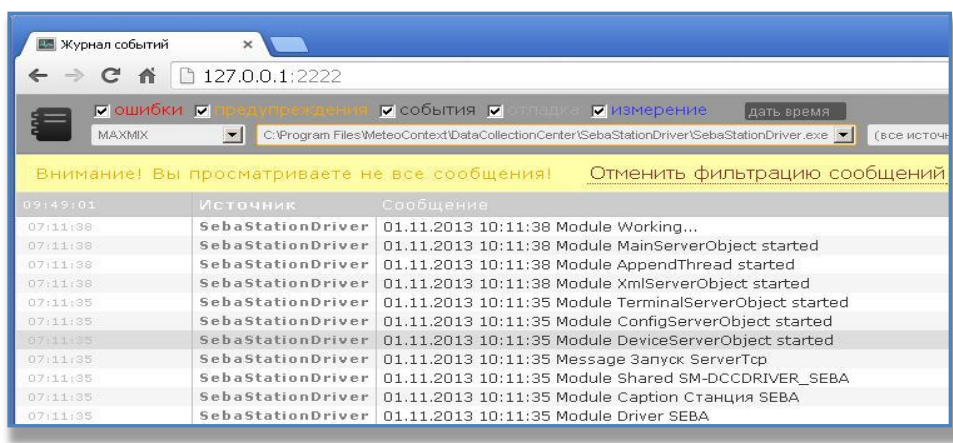


Рис. 11
Журнал Событий.

При появлении сообщений подкрашенных красным цветом в Журнале Событий можно судить о неполадках которые происходят или происходили в момент опроса станции драйвером.

В большинстве случаев драйвер решает эти неполадки самостоятельно. Важным показателем того, что драйвер НЕ работает это то, что ЦСДН не может обнаружить его и выводит предупредительное сообщение об ошибке. (см. Рис. 12).



Рис. 12
Сообщение ЦСДН при ошибке работе с драйвером станции.

Довольно часто случается ситуация когда драйвер работает, а станция не доступна об этом можно судить исходя из Журнала событий. Драйвер станции сообщает, что данная станция недоступна со статусом NOCARRIER.

Если станция не доступна довольно длительный период времени это говорит о плохом качестве связи либо станция вышла из строя.

Все знаковые сообщения драйвера на русском языке и легко можно понять причину ошибки, и просигнализировать о ней другим.

Все системные и отладочные сообщения драйвера станции на английском языке.

Приложение 4. Описание драйвера “Капля”

Назначение и функция драйвера станции

Программа KaplyaStationDriver (далее **драйвер станции**) предназначена для считывания измерений со станции Капля (далее **станция**), преобразования их в формат понятный для анализа сторонними программами и отправки преобразованных данных для анализа и последующего распределения в **Центр Сбора Данных Наблюдений** (далее **ЦСДН**).

Требование к аппаратному и системному окружению

Для обеспечения выполнения данной задачи необходимо иметь следующие установленные и настроенные программы и оборудование:

- А) Компьютер с операционной системой Windows XP и выше.
- Б) Установленный и настроенный ЦСДН .
- Г) Если доступ к данным станции осуществляется через GSM модем, то необходимо приобрести GSM модем и SIM карту в которой отключен ввод PIN кода и включена услуга передача данных и факсов. Более подробно о данной услуге необходимо выяснить у GSM провайдера.

Структура программы

Драйвер станции представляет из себя службу Windows и является дополнительной надстройкой для ЦСДН и может отсутствовать в дистрибутивах, если в нем нет необходимости. В тоже время драйвер станции является самостоятельной единицей, которая осуществляет сбор и обработку полученных данных от станции, самостоятельно осуществляет взаимодействие с оборудованием, которое обеспечивает канал связи со станцией, формирует полученные данные от станции в виде электронного письма и отправляет его на указанный электронный адрес. Программа поставляется в виде исполняемого файла (EXE), динамических библиотек (DLL), динамически библиотек (BPL), настроечных файлов (XML, INI).

Основные компоненты программы

- KaplyaStationDriver.exe - Непосредственно исполняемый файл.
- KaplyaStationDriver.ini - Настроечный файл исполняемого файла.
- Associate.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- Entity.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- Http.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- Language.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- Logging.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- LoggingEngine.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- Message.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- MurmurHash.dll - Библиотека стороннего разработчика.
- QueryEngine.dll - Библиотека стороннего разработчика.
- Shared.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- sqlite3.dll - Библиотека стороннего разработчика.

- sqlite3u.dll - Библиотека стороннего разработчика.
- xmltools.bpl - Библиотека стороннего разработчика.
- XmlDeviceServer.dblite - База данных стороннего разработчика.
- XmlDeviceServer.xml - Настраечный файл стороннего разработчика.

Структура работы драйвера в составе ЦСДН

Общая структура работы в составе ЦСДН представлена на рисунке (см. Рис. 1)

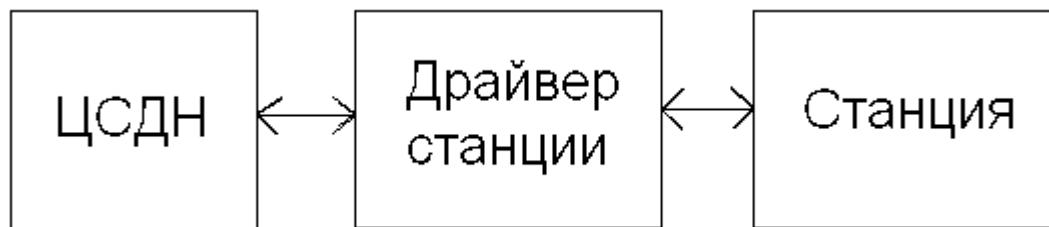


Рис. 1а

Работа драйвера в составе ЦСДН.

Драйвер станции опрашивает станцию в определенные интервалы времени и передает данные в ЦСДН. ЦСДН же в свою очередь анализирует полученные данные и распределяет информацию по своим внутренним каналам. ЦСДН так же проверяет наличие и работоспособность драйвера, дает возможность производить настройку параметров драйвера.

Установка драйвера станции

Для того чтобы приступить к установке драйвера станций необходимо запустить исполняемый файл KaplyaStationDriver.exe который находится в дистрибутиве. После запуска программы появится окно приглашение к установке (см. Рис. 1а)

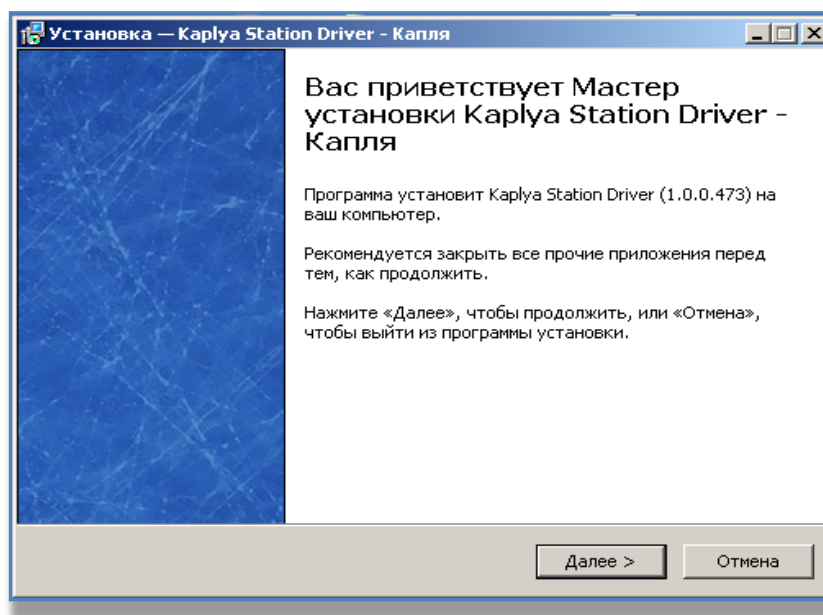


Рис. 1а

Окно приглашения к установке

Ознакомившись, с информацией в данном окне нажмите кнопку “Далее” чтобы продолжить установку. После нажатия кнопки появится окно выбор папки установки (см. Рис. 2)

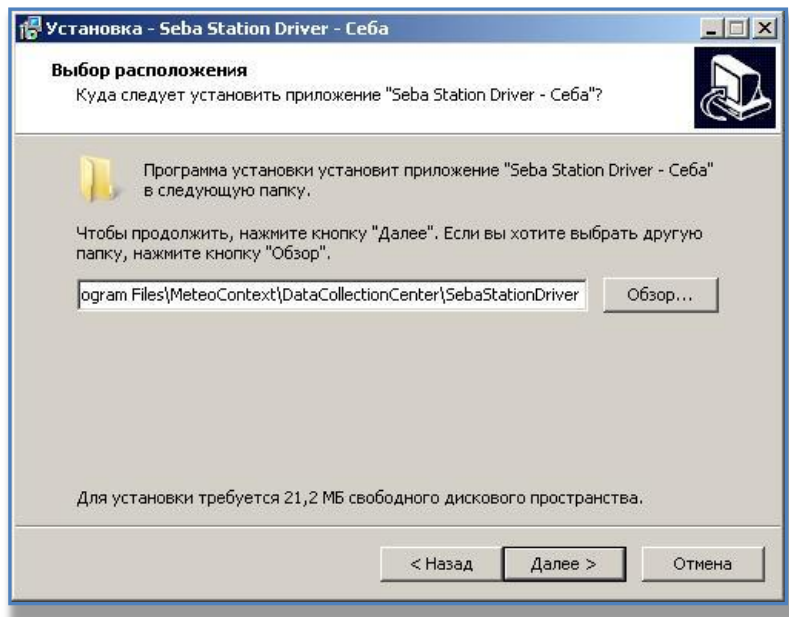


Рис. 2
Выбор папки установки.

По умолчанию уже выбрана папка установки драйвера станции рекомендуемая производителем, но есть возможность изменить данный путь установки нажав кнопку “Обзор”. Если возникла необходимость отменить установку драйвера, то необходимо нажать кнопку “Отмена”. Если есть необходимость откатиться на прошлый этап окна установки необходимо нажать кнопку “Назад”. Путь выбран все готово для следующего шага. Необходимо нажать кнопку “Далее” для продолжения установки.

После нажатия данной кнопки появится окно готовности к установке.

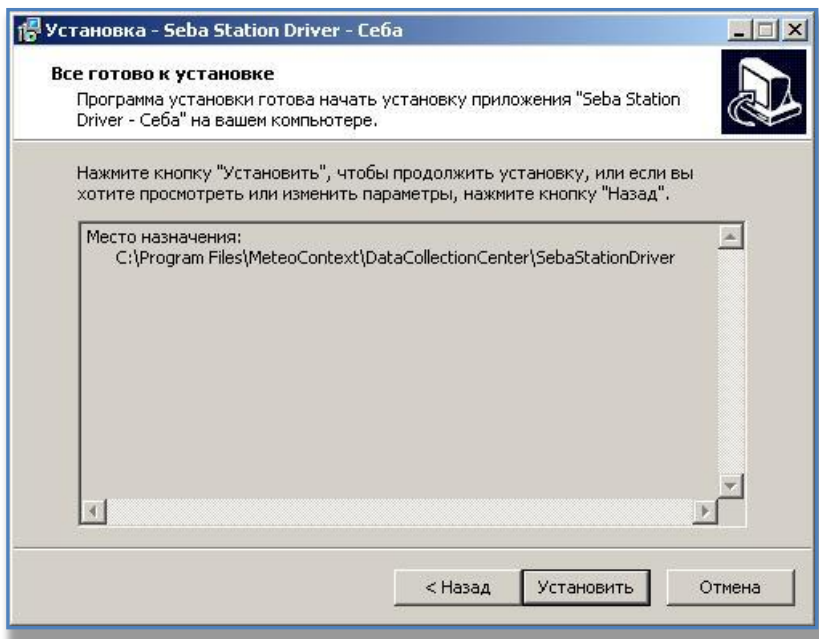


Рис. 3

Готовность к установке.

В данном окне будет указано место назначения установки драйвера станции. Нажмите “Установить” если необходимо продолжить установку или нажмите “Отмена” чтобы отменить установку. После нажатия на кнопку “Установить” появится окно процесса установки драйвера станции (см. Рис. 4)

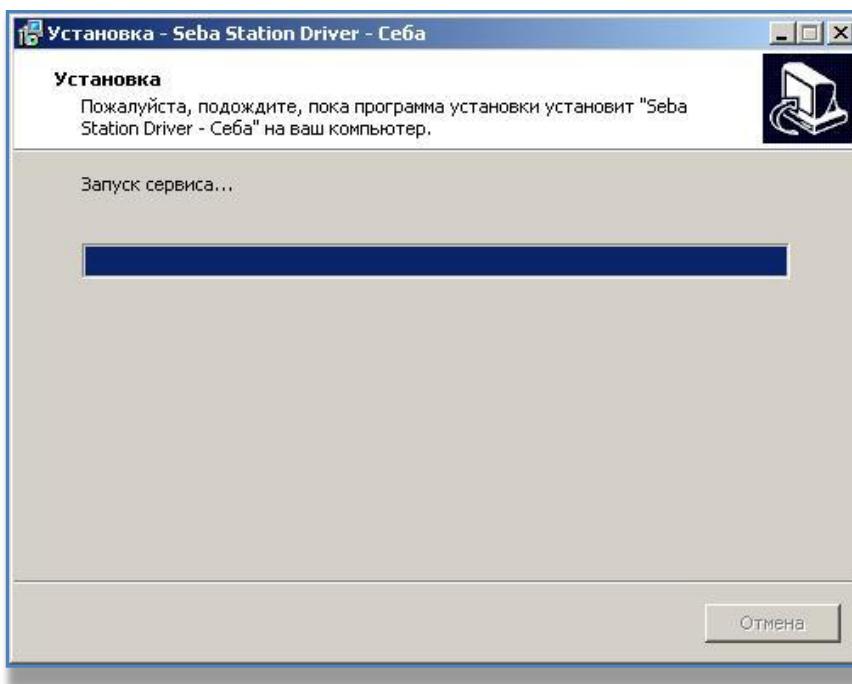


Рис. 4

Процесс установки драйвера.

Во время процесса установки драйвера станции инсталлятор будет сообщать о всех производимых им действиях. После установки драйвера станции появится окно завершения установки. (см. Рис. 5)

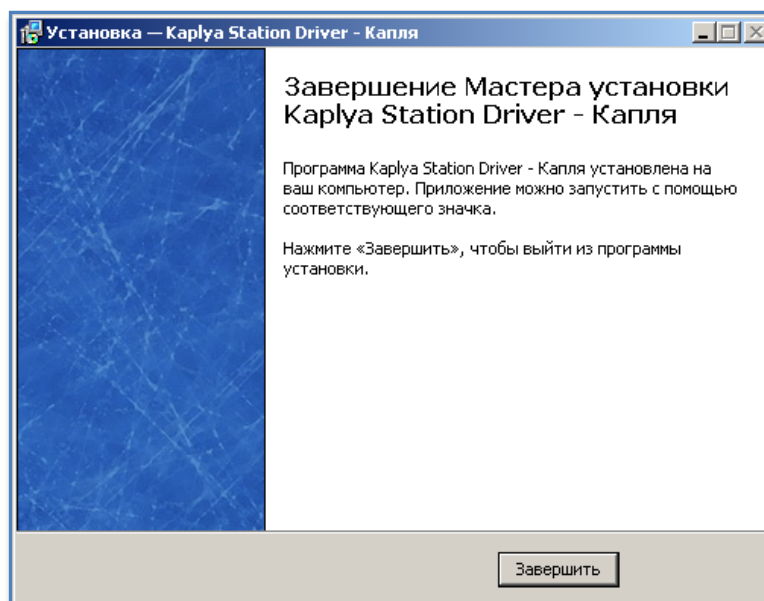


Рис. 5

Окно завершения установки.

После завершения установки нажмите кнопку “Готово”. Процесс установки завершен, далее необходимо настроить драйвер станции.

Общие сведения по настройке драйвера станции

Настройку драйвера станции условно можно разделить на тонкую и общую. Под тонкой настройкой имеется в виду настройка значений в настроечном файле KaplyaStationDriver.ini. Под общей настройкой имеется в виду настройка станции через ЦСДН. Тонкая настройка от общей отличается тем, что перед тем как производить изменения значений в настроечном файле KaplyaStationDriver.ini необходима остановка драйвера станции. Тонкую настройку нельзя производить из ЦСДН. Общая настройка, как правило, этого не требует.

Драйвер станции представляет из себя службу (сервис) Windows которая может быть остановлена или запущена. Чтобы остановить работу драйвера станций необходимо закрыть программу ЦСДН и остановить службу “KaplyaStationDriver”.

Настройка драйвера станции. Тонкая настройка.

После установки драйвера станций необходимо остановить службу “KaplyaStationDriver”. Далее открыть файл KaplyaStationDriver.ini в блокноте. Этот файл обычно лежит в каталоге установки драйвера станций. Обычно это путь C:\Program Files\MeteoContext\DataCollectionCenter\KaplyaStationDriver

В настроечном файле KaplyaStationDriver.ini будет находиться вкладка Server с параметрами настройки. Ниже приведено описание параметров тонкой настройки.

[Server]

DefaultLogin=None

Данный параметр всегда должен быть со значение None в его настройке нет необходимости.

DefaultPassword=None

Данный параметр всегда должен быть со значение None в его настройке нет необходимости.

DefaultEmailServer=127.0.0.1

Данный параметр должен быть настроен. Необходимо указать IP адрес Email сервера ЦСДН, куда будут приходить сообщения от драйвера станций. По умолчанию порт отправки сообщений на Email сервер ЦСДН это 25. Но можно изменить данное значение. Например: DefaultEmailServer=127.0.0.1:30

Значение этого параметра следующее: связаться с Email сервером ЦСДН по адресу 127.0.0.1 и обмениваться данными по порту 30.

DefaultEmail=test@mail.ru

Данный параметр всегда должен быть с текущим значением в его настройке нет необходимости.

Тонкая настройка была произведена и изменения внесены. Необходимо сохранить данные настройки в файл KaplyaStationDriver.ini и запустить службу “KaplyaStationDriver”
ВНИМАНИЕ! НЕЛЬЗЯ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ в файл KaplyaStationDriver.ini во время работы драйвера.

Настройка драйвера станции. Общая настройка.

После тонкой настройки драйвера станции и запуска службы драйвера необходимо создать станции в ЦСДН. Для этого необходимо открыть консоль оператора ЦСДН щелкнув, на ярлык на рабочем столе. (см. Рис. 6)



Рис. 6

Ярлык консоли оператора ЦСДН.

В появившемся окне переключить режим карты на список станций с помощью кнопки “Карта”. Кнопка обведена красным кружком.

(см. Рис. 7)

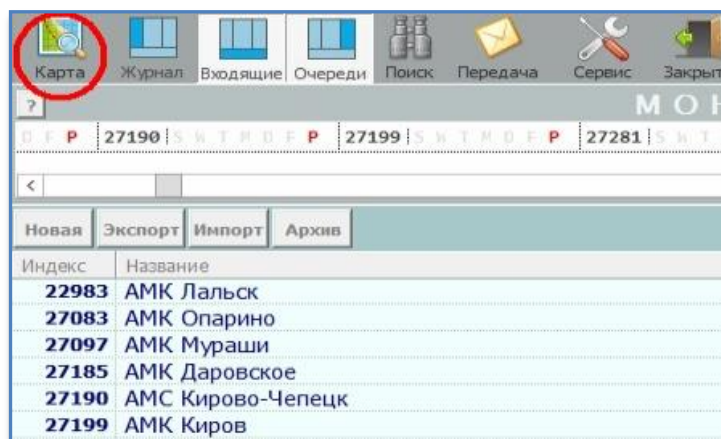


Рис. 7

Кнопка “Карта” переключения режима.

Далее необходимо нажать на кнопку “Новая”. Кнопка обведена красным кружком. (см. Рис. 8)

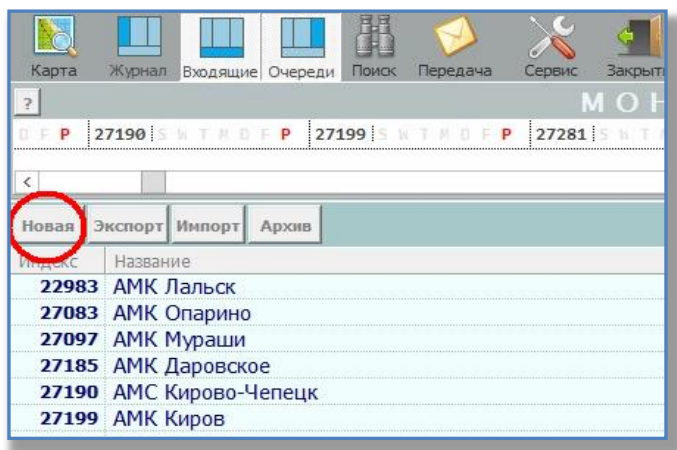


Рис. 8

Кнопка “Новая”. Создание станции

После нажатия на данную кнопку появится окно которое предложит заполнить параметры для того чтобы создать новую станцию. (см. Рис. 9)

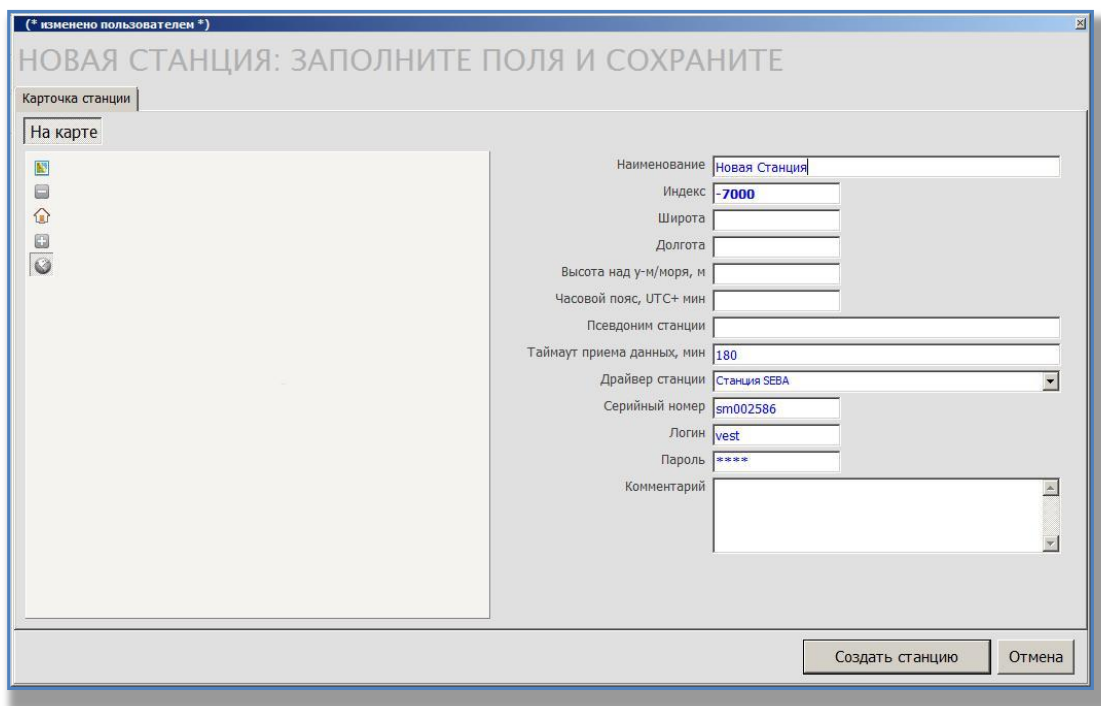


Рис. 9

Окно “Карточка станции” создания новой станции.

Следующие параметры для заполнения являются обязательными

А) Наименование станции.

Например: Новая Станция

Б) Индекс станции РосГидроМета.

Например: 80125

В) Таймаут приема данных.

Всегда: 180

Г) Драйвер станции:

Выбрать: Станция Карлуа

Д) Серийный номер.

Например: 123456

Если связь со станцией осуществляется через GSM модем **желательно!** ввести в поле действительный серийный номер станции.

Е) Логин.

Введите логин текущий станции латинскими символами или цифрами.

Ж) Пароль.

Введите пароль текущий станции латинскими символами или цифрами.

Были введены все параметры. Нажмите кнопку создать станцию.

Если создание станции было успешным, то в окне “Карточка станции” появятся дополнительные вкладки. (см. Рис. 10)

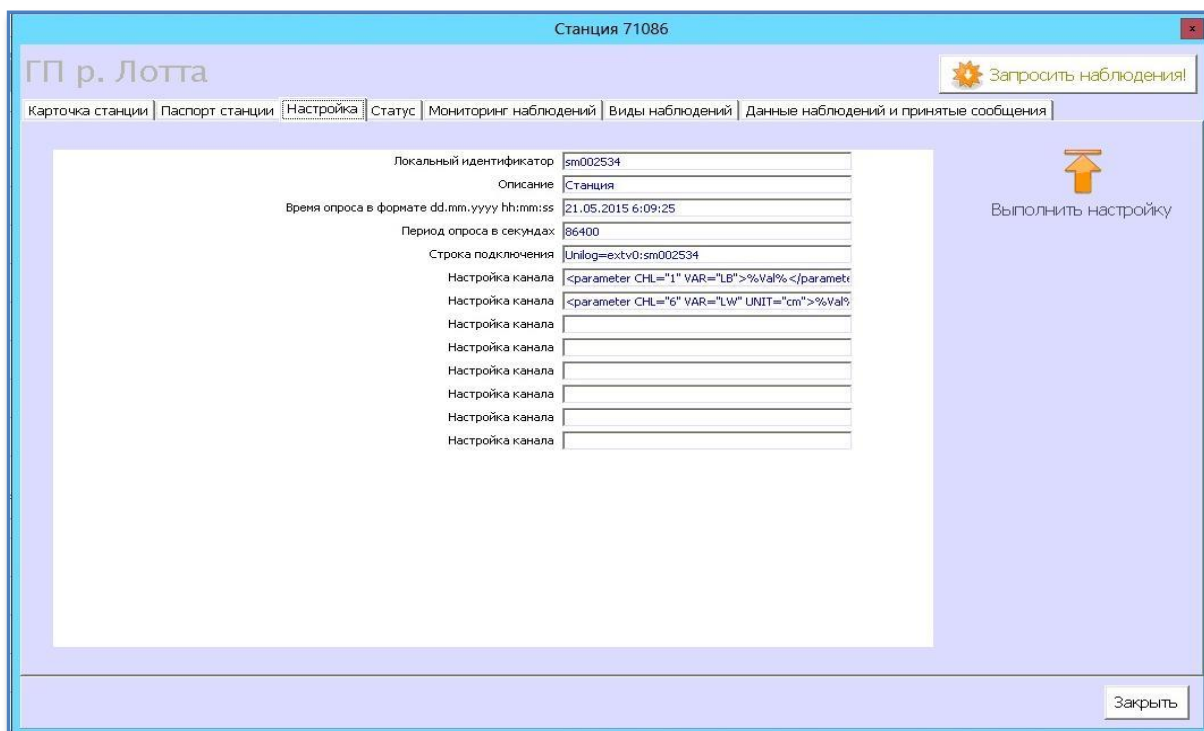


Рис. 10

Окно “Карточка станции” дополнительные вкладки.

Для продолжения настройки станции перейдем во вкладку “Настройки”. (см. Рис. 10). В данной вкладке настройки условно можно разделить на две группы. Настройка опроса станции и настройка каналов станции. Все параметры должны быть заполнены.

Настройка опроса станции.

За настройки опроса станции отвечают следующие параметры:

А) Период опроса в эфире в секундах:

Данный параметр всегда должен быть по умолчанию 300.

Б) Время опроса в формате MM.DD.YYYY HH:MM:SS

Время, когда драйвер установит канал связи со станцией и

и заберет данные.

Например: 10.11.2012 15:00:00

В) Строка подключения:

Какой вид канала связи, станции, протокола, должен быть установлен, подключен, настроен.

Строка имеет следующий общий формат:

ПРОТОКОЛ СТАНЦИИ=КАНАЛ:НАСТРОЙКИ КАНАЛА

Если связь осуществляется со станцией KAPLYA через GSM модем в режиме CSD (передача данных и факсов), то в строке подключения необходимо указывать номер телефона станции.

Например: Drop=CSDV0:1:9600:8:N:1:89267008090

Настройка каналов станции.

Чтобы настроить каналы станции необходимо с помощью программы KarlyuConfiguration подключиться к станции. (Читайте документацию от производителя Karlyu). И получить следующие настройки каналов станции.

4. Номер канала измерения.
5. Название канала измерения.
6. Период измерения если есть.

Далее во вкладке настройка станции следует обратить внимание на параметры "Настройки канала". Данных параметров все 8. Соответственно вы можете настроить драйвер на 8 любых каналов станции. (см. Рис. 10).

В каждом параметре настройки канала присутствует строка настройки канала следующего вида:

```
<PARAMETER>CHL="0" VAR="ID" VALUE="%VAL%"</PARAMETER>
```

Параметр CHL отвечает за номер канала.

В данном параметре указывается номер канала измерения.

Параметр VAR обозначает тип измерения.

В данном параметре указывается тип измерения. Типы измерения можно будет увидеть из примеров ниже.

Параметр VALUE обозначает значение канала и устанавливается автоматически. Его настраивать не нужно!

Также могут присутствовать и дополнительные параметры.

Опишем некоторые из них:

Параметр TYPE отвечает за тип осадков.

В данном параметре указывается тип осадков.

Параметр DIM отвечает за единицу измерения параметра VALUE

В данном параметре указывается тип измерения.

Параметр PROC отвечает за значение измерения параметра VALUE. В данном параметре указывается, какой метод измерения применялся.

Приведем некоторые примеры настройки данных параметров:

Пример №1

Предположим, что в канале с номером 1 измеряется напряжение питания батареи, то строку настройки данного канала необходимо заполнить следующим образом:

```
<PARAMETER>CHL="1" VAR="Vbat" VALUE="%VAL%"</PARAMETER>
```

Пример №2

Предположим, что в канале с номером 5 измеряются осадки в миллиметрах в минуту и данные осадки являются жидкими, то строку настройки данного канала необходимо заполнить следующим образом:

```
<PARAMETER>CHL="5" VAR="P" TYPE="L" DIM="mm/min"
VALUE="%VAL%"</PARAMETER>
```

Пример №3

Предположим, что в канале с номером 7 измеряются интенсивность осадков в миллиметрах в минуту, то строку настройки данного канала необходимо заполнить следующим образом:

```
<PARAMETER>CHL="7" VAR="PI" TYPE="L" DIM="mm/min"
VALUE="%VAL%"</PARAMETER>
```

Пример №4

Предположим, что в канале с номером 9 измеряются интенсивность осадков в миллиметрах в минуту средняя за 1 час, то строку настройки данного канала необходимо заполнить следующим образом:

```
<PARAMETER>CHL="9" VAR="PI" DIM="mm/min" PROC="AVE" TYPE="L" T="1H"
VALUE="%VAL%"</PARAMETER>
```

Всю информацию о формате данных читайте в документе (формат представления данных метео наблюдений)

Были вписаны все необходимые настройки. Теперь необходимо выполнить настройку, нажав кнопку “Выполнить настройку”. (см. Рис. 10).

Драйвер настроен и готов совершить первый сбор данных со станции в то время которое вы указали (Параметр Время дозвола). Первый дозвон до станции будет холостым. Драйвер синхронизирует настройки со станцией, а все последующие обращения драйвера со станцией будут происходить в фоновом режиме. После удачного опроса станции на ЦСДН придет сообщение с данными значениями станции за период.

Проверка работы программы

Для того чтобы проверить работоспособность драйвера станции после настройки и первого опроса необходимо произвести анализ действий программы с помощью Журнала Событий. Для того чтобы открыть Журнал Событий, необходимо открыть браузер и набрать следующую строку <http://127.0.0.1:2222/> Далее необходимо

выбрать программу, чью работоспособность необходимо проверить, а именно KarlyaStationDriver.exe. (см. Рис. 11).

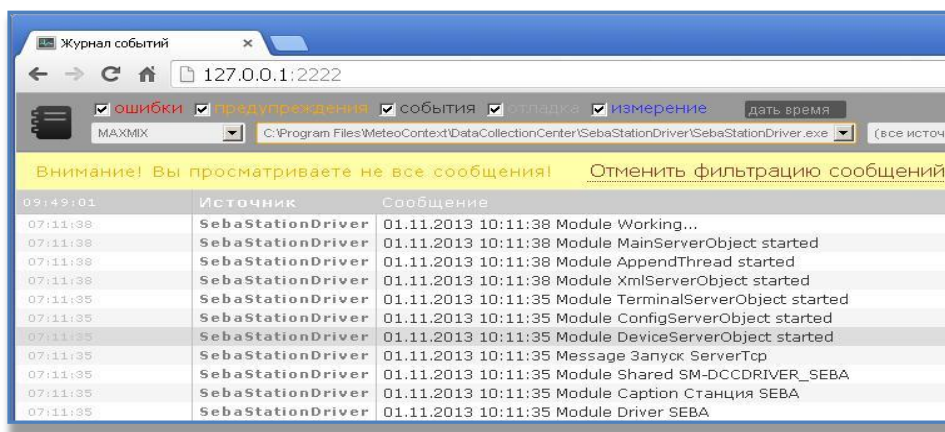


Рис. 11
Журнал Событий.

При появлении сообщений подкрашенных красным цветом в Журнале Событий можно судить о неполадках которые происходят или происходили в момент опроса станции драйвером.

В большинстве случаев драйвер решает эти неполадки самостоятельно. Важным показателем того, что драйвер НЕ работает это то, что ЦСДН не может обнаружить его и выводит предупредительное сообщение об ошибке. (см. Рис. 12).



Рис. 12
Сообщение ЦСДН при ошибке работе с драйвером станции.

Довольно часто случается ситуация когда драйвер работает, а станция не доступна об этом можно судить исходя из Журнала событий. Драйвер станции сообщает, что данная станция недоступна со статусом NOCARRIER.

Если станция не доступна довольно длительный период времени это говорит о плохом качестве связи либо станция вышла из строя.

Все знаковые сообщения драйвера на русском языке и легко можно понять причину ошибки, и просигнализировать о ней другим.

Все системные и отладочные сообщения драйвера станции на английском языке.

Приложение 5. Спецификация SOAP интерфейса ЦСДН.

Общая информация

Настоящий документ описывает веб-сервис Специализированного программного комплекса «Центр сбора данных наблюдений» (ЦСДН).

Настоящий документ содержит следующие главы:

- Глава 2 «Обзор веб-сервиса»

В Главе 2 дается общий обзор веб-сервиса: определения, команды, используемый протокол, использование веб-сервиса.

- Глава 3 «Описание веб-сервиса»

В Главе 3 подробно описывается веб сервис: каждая из команд в отдельности, WDSL файл описания веб-сервиса.

- Глава 4 «Изменения в документах»

В Главе 4 приводятся зарегистрированные изменения в документах.

- Приложение А «Список сокращений»

В Приложении А дается список сокращений с их значением.

Обзор веб-сервиса

Определения

Запрос: Текстовое сообщение определенного формата от клиента веб-сервиса к веб-сервису ЦСДН. В зависимости от требуемой информации, клиент посылает веб-сервису соответствующий запрос.

Ответ: текстовое сообщение определенного формата от веб сервиса к клиенту в ответ на запрос.

Идентификаторы команд

Список существующих запросов представлен в таблице ниже:

N	Запрос	Описание
1	getVersion	Запрос позволяет получить версию веб-сервиса ЦСДН
2	getStationList	Запрос позволяет получить список станций зарегистрированных на ЦСДН
3	getMeasList	Запрос позволяет получить список измерений ЦСДН
4	getData	Запрос позволяет получить данные из базы наблюдений ЦСДН
5	setData	Запрос позволяет записать данные в базу наблюдений ЦСДН

Используемый протокол

Веб-сервис использует SOAP протокол поверх HTTP (SOAP-over-HTTP). SOAP протокол использует для инкапсуляции данных формат документа XML.

Веб-сервис ЦСДН использует версию протокол SOAP 1.1 (<http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-SOAP-20000508/>)

Использование веб-сервиса

Получение ответа

Вызывающая система (клиент веб-сервиса) должна вызывать веб-сервис с требуемыми параметрами согласно настоящему описанию.

Ответ от веб-сервиса будет возвращен клиенту синхронно по мере готовности результата.

Обработка ошибок

Ошибки, возникающие при обработке запросы, возвращаются в теле ответа от веб-сервиса в виде SOAP сообщений об ошибке.

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
```



```
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Fault xmlns:NS1="urn:CSDNIntf-ICSDN">
  <faultcode>SOAP-ENV:Client</faultcode>
  <faultstring>Unknown command/Неизвестная команда</faultstring>
  <Details />
</SOAP-ENV:Fault>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Основным элементом в сообщении об ошибке является элемент SOAP-ENV:Fault, который содержит следующие элементы:

- **Faultcode** : код ошибки, содержит значение SOAP-ENV:Server если ошибка возникла на стороне сервера и SOAP-ENV:Client, если причиной ошибки стали некорректные данные в запросе со стороны клиента.
- **Faultstring** : текстовое описание ошибки
- **Details** : необязательное поле, которое может содержать дополнительную специфическую информацию и другие вложенные элементы. Пока не используется.

Описание веб-сервиса

GetVersion

Этот запрос используется для получения текущей версии веб-сервиса.

Параметры

Авторизация: Требуется

- **user** : зарегистрированное имя пользователя
- **pass**: пароль пользователя

Возвращаемый результат

- **DataServerVersion** - текущая версия дата сервера

Примеры

Запрос:

```
<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
    <NS1:GetVersion xmlns:NS1="urn:DCCIntf-IDCC">
      <user>test</user>           - имя пользователя
      <pass>test</pass>         - пароль пользователя
    </NS1:GetVersion>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Ответ:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
    <NS1:GetVersionResponse xmlns:NS1="urn:CSDNIntf-ICSDN">
      <DataServerVersion>5.1.0.831</DataServerVersion>
    </NS1:GetVersionResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

GetStationList

Этот запрос используется для получения списка станций наблюдений, зарегистрированных в ЦСДН

Параметры

Авторизация: Требуется

- **user** : зарегистрированное имя пользователя

- **pass:** пароль пользователя

Возвращаемый результат

В ответе на запрос содержится элемент StationList, который содержит вложенные элементы item, содержащие описание станций. Каждый элемент Item может содержать следующие поля:

- **Index:** индекс станции
- **Name:** наименование станции
- **Lat:** широта
- **Lon:** долгота
- **Alt:** высота над уровнем моря

В свою очередь поля Lat, Lon, Alt содержат атрибут **units**, в котором указывается единицы измерения для соответствующего поля.

Примеры

Запрос:

```
<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <NS1:GetStationList xmlns:NS1="urn:DCCIntf-IDCC">
    <user>test</user>
    <pass>test</pass>
  </NS1:GetStationList>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Ответ:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <NS1:GetStationListResponse xmlns:NS1="urn:CSDNIntf-ICSDN">
    <StationList>
      <item>
        <index>27536</index>
        <name>Озерцы</name>
        <lat units="rad">41.4863</lat>
        <lon units="rad">46.6587</lon>
        <alt units="m">1245</alt>
      </item>
```

```

<item>
  <index>27537</index>
  <name>Радужное</name>
  <lat                                units="rad">41.4863</lat>
  <lon units="rad">46.6587</lon>
  <alt                                units="m">1245</alt>
</item>
</StationList>
</NS1:GetStationListResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

GetMeasList

Этот запрос используется для получения списка измерений, зарегистрированных в ЦСДН

Параметры

Авторизация: Требуется

- **user** : зарегистрированное имя пользователя
- **pass**: пароль пользователя

Возвращаемый результат

В ответе на запрос содержится элемент MeasTypeList, который содержит вложенные элементы item, содержащие описание измерений. Каждый элемент Item может содержать следующие поля:

- **id** : идентификатор записи
- **caption** : название измерения
- **bseq** : значение базовой последовательности
- **bufrcode** : BUFR-код измерения
- **proc** : признак значимости времени
- **period** : период измерения
- **pkind** : код единиц измерения периода
- **height** : высота измерения (метры)
- **senstype** : тип датчика
- **sensid** : номер датчика
- **meashash** : уникальный хеш, идентифицирующий измерение

Расшифровку значений полей **bseq**, **bufrcode**, **proc**, **pkind** смотрите в приложении.

Примеры

Запрос:

```

<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

```

```

xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <NS1:GetMeasList xmlns:NS1="urn:DCCIntf-IDCC">
    <user>test</user>
    <pass>test</pass>
  </NS1:GetMeasList>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

Ответ:

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
    <NS1:GetMeasListResponse xmlns:NS1="urn:CSDNIntf-ICSDN">
      <MeasTypeList>
        <item>
          <id>2</id>
          <caption>Атмосферное давление</caption>
          <bseq>360021</bseq>
          <bufrcode>10004</bufrcode>
          <proc>0</proc>
          <period>0</period>
          <pkind/>
          <height/>
          <sens_type/>
          <sens_id/>
          <meas_hash>868723225</meas_hash>
        </item>
        <item>
          <id>3</id>
          <caption>Давление приведенное к среднему уровню моря</caption>
          <bseq>360021</bseq>
          <bufrcode>10051</bufrcode>
          <proc>0</proc>
          <period>0</period>
          <pkind/>
          <height/>
          <sens_type/>
          <sens_id/>
          <meas_hash>-1950943843</meas_hash>
        </item>
        <item>
          <id>9</id>
          <caption>Метеорологическая дальность видимости ; высота = 2 м</caption>
          <bseq>360061</bseq>
          <bufrcode>20001</bufrcode>
          <proc>0</proc>
          <period>0</period>
          <pkind/>

```

```

<height>2</height>
<sens_type/>
<sens_id/>
<meas_hash>-1442250106</meas_hash>
</item>
<item>
<id>10</id>
<caption>Температура воздуха ; высота = 2 м</caption>
<bseq>360041</bseq>
<bufrcode>12101</bufrcode>
<proc>0</proc>
<period>0</period>
<pkind/>
<height>2</height>
<sens_type/>
<sens_id/>
<meas_hash>1414541193</meas_hash>
</item>
<item>
<id>11</id>
<caption>Температура точки росы ; высота = 2 м</caption>
<bseq>360042</bseq>
<bufrcode>12103</bufrcode>
<proc>0</proc>
<period>0</period>
<pkind/>
<height>2</height>
<sens_type/>
<sens_id/>
<meas_hash>-1032804956</meas_hash>
</item>
<item>
<id>12</id>
<caption>Атмосферное давление (изменение за отр. времени) ; период = 3 час</caption>
<bseq>360021</bseq>
<bufrcode>10004</bufrcode>
<proc>4</proc>
<period>10800</period>
<pkind>4</pkind>
<height/>
<sens_type/>
<sens_id/>
<meas_hash>-551227788</meas_hash>
</item>
<item>
<id>15</id>
<caption>Характеристика барической тенденции (изменение за отр. времени) ; период = 3 час</caption>
<bseq>360021</bseq>
<bufrcode>10063</bufrcode>
<proc>4</proc>
<period>10800</period>
<pkind>4</pkind>
<height/>

```

```

<sens_type/>
<sens_id/>
<meas_hash>-165218214</meas_hash>
</item>
<item>
<id>16</id>
<caption>Средн. направление ветра ; период = 10 мин ; высота = 10 м</caption>
<bseq>360066</bseq>
<bufrcode>11001</bufrcode>
<proc>1</proc>
<period>600</period>
<pkind>4</pkind>
<height>10</height>
<sens_type/>
<sens_id/>
<meas_hash>-1412791159</meas_hash>
</item>
<item>
<id>17</id>
<caption>Средн. скорость ветра ; период = 10 мин ; высота = 10 м</caption>
<bseq>360066</bseq>
<bufrcode>11002</bufrcode>
<proc>1</proc>
<period>600</period>
<pkind>4</pkind>
<height>10</height>
<sens_type/>
<sens_id/>
<meas_hash>723099911</meas_hash>
</item>
<item>
<id>20</id>
<caption>Температура воды</caption>
<bseq>360103</bseq>
<bufrcode>13082</bufrcode>
<proc>0</proc>
<period>0</period>
<pkind/>
<height/>
<sens_type/>
<sens_id/>
<meas_hash>1474913118</meas_hash>
</item>
<item>
<id>22</id>
<caption>Уровень воды</caption>
<bseq>360101</bseq>
<bufrcode>13205</bufrcode>
<proc>0</proc>
<period>0</period>
<pkind/>
<height/>
<sens_type/>

```

```

<sens_id/>
<meas_hash>-883448147</meas_hash>
</item>
</MeasTypeList>
</NS1:GetMeasListResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
    
```

GetData

Этот запрос используется для получения данных из базы данных наблюдений ЦСДН

Параметры

Авторизация: Требуется

- **user** : зарегистрированное имя пользователя
- **pass** : пароль пользователя

Параметры-фильтры.

Эти параметры являются необязательными, так что можно указывать только те из них, которые требуется. Поля, которые не будут указаны, будут исключены из фильтра. Однако если не указать ни одного параметра, результатом будет выборка всей базы, что при ее большом размере приведет к ошибке.

- **stations**: список станций
- **streams**: список потоков
- **sources**: список источников
- **bseq**: список кодов базовых последовательностей
- **codes** : список кодов BUFR
- **proc**: список кодов признака значимости времени
- **periods**: список значений периодов
- **pkind**: код единиц измерения периода
- **height**: список значений высоты измерения (в метрах)
- **units** : требуемая единица измерения
- **before** : выдавать результаты не позже
- **after** : выдавать результаты не раньше
- **syn_hours** : синоптические сроки
- **limit** : количество результатов
- **min_quality** : выдавать результаты с качеством не ниже указанного
- **start_id** : выдавать результаты с id не ниже указанного
- **nulls** : включать null значения
- **local_time** : время в запросе локальное
- **verbose** : выдавать результат вместе с цепочками

Поля-списки (станции, коды, потоки, сроки и т.д.) должны содержать элементы, разделенные запятой.

Логические параметры (`nulls`, `local_time`, `verbose`) по умолчанию выключены, т.е. имеют значение `false`, для того, чтобы включить такой параметр, необходимо прописать значение `true` или `1`.

Параметры времени (`before`, `after`) должны быть записаны в следующем формате: ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС без указания часовой зоны. Синоптические сроки должны быть указаны в формате ЧЧ:ММ (через запятую, если несколько). Для указания того факта, какое время используется в этих параметра следует использовать параметр `local_time`. Если он не задан или задан `false` (по умолчанию), время будет интерпретировано как UTC, если же параметр `local_time` задан как `true`, время в этих параметрах будет интерпретировано, как локальное время станции.

Возвращаемый результат

В ответе на запрос содержится элемент `MeasTypeList`, который содержит вложенные элементы `item`, содержащие детали данных измерений. Каждый элемент `Item` может содержать следующие поля:

- **Id** : идентификатор записи в базе
- **station** : индекс станции
- **place** : дополнительное поле для идентификации измерений
- **meas_time** : время измерения в виде ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС
- **syn_hour** : время синоптического срока в виде ЧЧ:ММ
- **rec_flag** : тип записи (К/Т): последовательность, измерение, атрибут
- **bseq** : базовая последовательность
- **code** : код BUFR
- **value** : значение
- **units** : единица измерения
- **proc** : признак значимости времени
- **period** : период измерения (секунды)
- **pkind** : код единиц измерения периода
- **height** : высота измерения (метры)
- **senstype** : тип датчика
- **sensid** : номер датчика
- **meashash** : уникальный хеш, идентифицирующий измерение
- **source** : источник измерения (К/Т)
- **quality** : значение качества
- **block** : идентификатор блока, указывает на родительский элемент в цепочке BUFR-последовательности

Значения полей meas_time и syn_hour зависит от параметра запроса local_time. Если он не был задан или задан false (по умолчанию), будет выдано UTC-значение времени измерения, если же параметр local_time задан как true, будет выдано локальное время станции.

Примеры

Запрос:

```
<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<NS1:GetData xmlns:NS1="urn:DCCIntf-IDCC">
<user>test</user>
<pass>test</pass>
<stations>88888</stations>
<codes>012101</codes>
<units>c</units>
<before>2015-05-20T12:34</before>
<after>2015-03-20T12:34</after>
</NS1:GetData>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Ответ:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<NS1:GetDataResponse xmlns:NS1="urn:CSDNIntf-ICSDN">
<DataList>
<item>
<id>10</id>
<station>88888</station>
<code>012101</code>
<meas_time>2015-05-04T00:00:00</meas_time>
<syn_hour>00:00</syn_hour>
<block>9</block>
<units>c</units>
<value>-6</value>
<bseq>360041</bseq>
<proc>0</proc>
<period>0</period>
<height>2</height>
<meashash>1414541193</meashash>
<rec_flag>3</rec_flag>
<source>1</source>
</item>
```

```

<item>
  <id>41</id>
  <station>88888</station>
  <code>012101</code>
  <meas_time>2015-05-06T00:00:00</meas_time>
  <syn_hour>00:00</syn_hour>
  <block>40</block>
  <quality>0</quality>
  <units>c</units>
  <value>-6</value>
  <bseq>360041</bseq>
  <proc>0</proc>
  <period>0</period>
  <height>2</height>
  <meashash>1414541193</meashash>
  <rec_flag>3</rec_flag>
  <source>1</source>
</item>
<item>
  <id>72</id>
  <station>88888</station>
  <code>012101</code>
  <meas_time>2015-05-06T00:00:00</meas_time>
  <syn_hour>00:00</syn_hour>
  <block>71</block>
  <units>c</units>
  <value>-6</value>
  <bseq>360041</bseq>
  <proc>0</proc>
  <period>0</period>
  <height>2</height>
  <meashash>1414541193</meashash>
  <rec_flag>3</rec_flag>
  <source>1</source>
</item>
</DataList>
</NS1:GetDataResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

SetData

Этот запрос используется для сохранения данных измерений в базе данных наблюдений ЦСДН

Параметры

Авторизация: Требуется

- **user** : зарегистрированное имя пользователя
- **pass**: пароль пользователя

Параметры-данные

Основными элементами-контейнером для данных являются два элемента: **Report** и **DataList**. Элемент **Report** должен содержать индекс станции и время сообщаемых измерений.

Элемент **Report** может содержать следующие поля:

- **station**: индекс станции
- **meas_time_utc**: UTC-время измерения в виде ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС
- **syn_hour_utc**: синоптический срок UTC в формате ЧЧ:ММ
- **meas_time_local**: локальное время измерения (ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС)
- **syn_hour_local**: синоптический срок в локальном времени (ЧЧ:ММ)

Элемент **DataList** должен содержать вложенные элементы **item**, содержащие описание данных наблюдений.

Каждый элемент **Item** может содержать следующие поля:

- **id**: относительный (в запросе) идентификатор измерения
- **place**: дополнительное поле для идентификации измерений
- **rec_flag**: тип записи: последовательность, измерение, атрибут
- **code**: BUFR-код измерения
- **value**: Значение измерения (десятичный разделитель - точка)
- **units**: единицы измерения
- **proc**: признак значимости времени
- **period**: период измерения (секунды)
- **pkind**: код единиц измерения периода
- **senstype**: тип датчика
- **sensid**: номер датчика
- **height**: значение высоты измерения (в метрах)
- **block**: идентификатор **id** родительского элемента в цепочке BUFR-последовательности
- **quality**: Качество измерения

При формировании запроса необходимо назначить параметрам такие значения полей **id** и **block**, чтобы получилась иерархическая структура, соответствующая BUFR-последовательности.

Поле **ID** является обязательным и должно быть больше или равно 0.

Поле **block** необязательно для корневых элементов, для прочих элементов его нужно указывать.

Возвращаемый результат

В ответе на запрос содержится элемент **SetDataResponse**, который содержит следующие поля:

- **SuccessCount**: количество успешно добавленных измерений

- **FailedCount** : количество измерений, вызвавших ошибку
- **DetailMessage** : тестовое сообщение, может содержать информацию об ошибках или иную (может отсутствовать)

Примеры

Запрос:

```
<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<NS1:SetData xmlns:NS1="urn:DCCIntf-IDCC">
<user>test</user>
<pass>test</pass>
<Report>
<station>22127</station>
<meas_time_utc>2015-04-01T00:00</meas_time_utc>
</Report>
<DataList>
<item>
<id>1</id>
<rec_flag>1</rec_flag>
<code>360021</code>
<proc>21</proc>
<period>1</period>
<pkind>10</pkind>
</item>
<item>
<id>2</id>
<rec_flag>3</rec_flag>
<code>10004</code>
<value>98594.44</value>
<units>pa</units>
<block>1</block>
</item>
<item>
<id>3</id>
<rec_flag>4</rec_flag>
<code>8193</code>
<value>10</value>
<units>numeric</units>
<block>2</block>
</item>
<item>
<id>4</id>
<rec_flag>3</rec_flag>
<code>10051</code>
<value>100613.44</value>
<units>pa</units>
<block>1</block>
</item>
```

```

<item>
  <id>5</id>
  <rec_flag>1</rec_flag>
  <code>360041</code>
  <proc>21</proc>
  <period>1</period>
  <pkind>10</pkind>
  <height>2</height>
</item>
<item>
  <id>6</id>
  <rec_flag>3</rec_flag>
  <code>12101</code>
  <value>272.12</value>
  <units>k</units>
  <block>5</block>
</item>
<item>
  <id>7</id>
  <rec_flag>4</rec_flag>
  <code>8193</code>
  <value>10</value>
  <units>numeric</units>
  <block>6</block>
</item>
<item>
  <id>8</id>
  <rec_flag>1</rec_flag>
  <code>360041</code>
  <proc>21</proc>
  <period>1</period>
  <pkind>10</pkind>
</item>
<item>
  <id>9</id>
  <rec_flag>3</rec_flag>
  <code>12151</code>
  <value>1.9</value>
  <units>k</units>
  <block>8</block>
</item>
<item>
  <id>10</id>
  <rec_flag>1</rec_flag>
  <code>360041</code>
  <proc>22</proc>
  <period>1</period>
  <pkind>10</pkind>
  <height>2</height>
</item>
<item>
  <id>11</id>
  <rec_flag>3</rec_flag>

```

```

<code>12101</code>
<value>275.63</value>
<units>k</units>
<block>10</block>
</item>
<item>
<id>12</id>
<rec_flag>4</rec_flag>
<code>8193</code>
<value>10</value>
<units>numeric</units>
<block>11</block>
</item>
<item>
<id>13</id>
<rec_flag>1</rec_flag>
<code>360041</code>
<proc>23</proc>
<period>1</period>
<pkind>10</pkind>
<height>2</height>
</item>
<item>
<id>14</id>
<rec_flag>3</rec_flag>
<code>12101</code>
<value>262.05</value>
<units>k</units>
<block>13</block>
</item>
<item>
<id>15</id>
<rec_flag>4</rec_flag>
<code>8193</code>
<value>10</value>
<units>numeric</units>
<block>14</block>
</item>
<item>
<id>16</id>
<rec_flag>1</rec_flag>
<code>360065</code>
<proc>24</proc>
<period>1</period>
<pkind>10</pkind>
<height>2</height>
</item>
<item>
<id>17</id>
<rec_flag>3</rec_flag>
<code>13011</code>
<value>15.7</value>
<units>kg m-2</units>

```

```

    <block>16</block>
  </item>
  <item>
    <id>18</id>
    <rec_flag>4</rec_flag>
    <code>8193</code>
    <value>10</value>
    <units>numeric</units>
    <block>17</block>
  </item>
  <item>
    <id>19</id>
    <rec_flag>1</rec_flag>
    <code>360065</code>
    <proc>24</proc>
    <period>1</period>
    <pkind>10</pkind>
  </item>
  <item>
    <id>20</id>
    <rec_flag>3</rec_flag>
    <code>4053</code>
    <value>4</value>
    <units>numeric</units>
    <block>19</block>
  </item>
  <item>
    <id>21</id>
    <rec_flag>1</rec_flag>
    <code>360064</code>
    <proc>24</proc>
    <period>1</period>
    <pkind>10</pkind>
  </item>
  <item>
    <id>22</id>
    <rec_flag>3</rec_flag>
    <code>14031</code>
    <value>5922</value>
    <units>min</units>
    <block>21</block>
  </item>
  <item>
    <id>23</id>
    <rec_flag>4</rec_flag>
    <code>8193</code>
    <value>10</value>
    <units>numeric</units>
    <block>22</block>
  </item>
</DataList>
</NS1:SetData>
</SOAP-ENV:Body>

```


</SOAP-ENV:Envelope>

Ответ:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
  ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
    <NS1:SetDataResponse xmlns:NS1="urn:CSDNIntf-ICSDN">
      <SuccessCount>23</SuccessCount>
      <FailedCount>0</FailedCount>
      <DetailMessage/>
    </NS1:SetDataResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

UpdateData

Этот запрос используется для изменения значений измерений в базе данных наблюдений ЦСДН.

Параметры

Авторизация: Требуется

- **user** : зарегистрированное имя пользователя
- **pass**: пароль пользователя

Параметры-данные

Основным элементом-контейнером для данных является элемент **NewDataList**. Он должен содержать вложенные элементы **item**, содержащие идентификаторы обновляемых данных и новые значения.

Каждый элемент **Item** может содержать следующие поля:

- **id** : идентификатор измерения в базе данных ЦСДН
- **value** : новое значение измерения
- **units** : единица измерения нового значения

Поле **units** является необязательным. При его отсутствии считается, что новое значение представлено в тех же единицах измерения, что и заменяемое значение в БД.

Возвращаемый результат

В ответе на запрос содержится элемент **UpdateDataResponse**, который содержит следующие поля:

- **SuccessCount** : количество успешно обновленных измерений
- **FailedCount** : количество измерений, вызвавших ошибку
- **DetailMessage** : тестовое сообщение, может содержать информацию об ошибках или иную (может отсутствовать)

Примеры

Запрос:

```
<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<NS1:UpdateData xmlns:NS1="urn:DCCIntf-IDCC">
<user>test</user>
<pass>test</pass>
<NewDataList>
<item>
<id>20875318</id>
<value>101462</value>
<units>pa</units>
</item>
</NewDataList>
</NS1:UpdateData>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Ответ:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<NS1:UpdateDataResponse xmlns:NS1="urn:CSDNIntf-ICSDN">
<SuccessCount>0</SuccessCount>
<FailedCount>1</FailedCount>
<DetailMessage>Запись 20875318 не обнаружена</DetailMessage>
</NS1:UpdateDataResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

GetNorm

Этот запрос используется для получения списка норм из базы данных ЦСДН

Параметры

Авторизация: Требуется

- **user** : зарегистрированное имя пользователя
- **pass** : пароль пользователя

Параметры-фильтры.

Эти параметры являются необязательными, так что можно указывать только те из них, которые требуется. Поля, которые не будут указаны, будут исключены из фильтра.

- **stations:** список станций
- **years :** список начальных годов, к которым относятся нормы
- **months :** список месяцев, к которым относятся нормы
- **bseq:** список кодов базовых последовательностей
- **codes :** список кодов BUFR
- **proc:** список кодов признака значимости времени норм
- **periods:** список продолжительностей базисных периодов
- **pkind:** код единиц измерения продолжительности базисных периодов
- **height:** список значений высоты измерения (в метрах)

Поля-списки (станции, коды, потоки, сроки и т.д.) должны содержать элементы, разделенные запятой.

Возвращаемый результат

В ответе на запрос содержится элемент GetNormResponse, который содержит вложенные элементы item, содержащие детали данных измерений. Каждый элемент Item может содержать следующие поля:

- **Id :** идентификатор записи в базе
- **station :** индекс станции
- **year :** начальный год базисного периода, к которому относится норма
- **year_skip :** количество пропущенных лет в базисном периоде
- **month :** месяц, к которому относится норма
- **bseq:** базовая последовательность
- **code :** код BUFR
- **value :** значение нормы
- **units :** единица измерения
- **proc:** признак значимости времени нормы
- **period:** продолжительность базисного периода
- **pkind :** код единиц измерения продолжительности базисного периода
- **height:** высота измерения (метры)

Примеры

Запрос:

```
<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
```

```
<NS1:GetNorm xmlns:NS1="urn:DCCIntf-IDCC">
  <user>test</user>
  <pass>test</pass>
  <stations>27243</stations>
  <months>4</months>
</NS1:GetNorm>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Ответ:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
  ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
    <NS1:GetNormResponse xmlns:NS1="urn:CSDNIntf-ICSDN">
      <NormList>
        <item>
          <id>2</id>
          <station>27243</station>
          <year>1980</year>
          <year_skip>0</year_skip>
          <month>4</month>
          <bseq>360065</bseq>
          <code>13011</code>
          <value>500</value>
          <proc>44</proc>
          <period>1</period>
          <pkind>12</pkind>
          <height>2</height>
          <units>kg m-2</units>
        </item>
        <item>
          <id>3</id>
          <station>27243</station>
          <year>1980</year>
          <year_skip>0</year_skip>
          <month>4</month>
          <bseq>360064</bseq>
          <code>14031</code>
          <value>271</value>
          <proc>44</proc>
          <period>1</period>
          <pkind>12</pkind>
          <height/>
          <units>min</units>
        </item>
      </NormList>
    </NS1:GetNormResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

AddNorm

Этот запрос используется для добавления норм в базу данных ЦСДН

Параметры

Авторизация: Требуется

- **user** : зарегистрированное имя пользователя
- **pass**: пароль пользователя

Параметры-данные

Элементом-контейнером для норм является **NormList**. Он должен содержать вложенные элементы **item**, содержащие описание данных наблюдений.

Каждый элемент **Item** может содержать следующие поля:

- **id** : идентификатор записи в базе
- **station** : индекс станции
- **year** : начальный год базисного периода, к которому относится норма
- **year_skip** : количество пропущенных лет в базисном периоде
- **month** : месяц, к которому относится норма
- **bseq**: базовая последовательность
- **code** : код BUFR
- **value** : значение нормы
- **units** : единица измерения
- **proc**: признак значимости времени нормы
- **period**: продолжительность базисного периода
- **pkind** : код единиц измерения продолжительности базисного периода
- **height**: высота измерения (метры)

Поле ID является в этом запросе является необязательным и может иметь любое значение, на приме равное 0.

Возвращаемый результат

В ответе на запрос содержится элемент **AddNormResponse**, который содержит следующие поля:

- **SuccessCount** : количество успешно добавленных норм
- **FailedCount** : количество норм, вызвавших ошибку
- **DetailMessage** : тестовое сообщение, может содержать информацию об ошибках или иную (может отсутствовать)

Примеры

Запрос:

```
<?xml version="1.0"?>
```

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<NS1:AddNorm xmlns:NS1="urn:DCCIntf-IDCC">
<user>test</user>
<pass>test</pass>
<NormList>
<item>
<station>27157</station>
<year>1980</year>
<year_skip>0</year_skip>
<month>2</month>
<bseq>360065</bseq>
<code>13011</code>
<value>500</value>
<units>kg m-2</units>
<proc>44</proc>
<period>1</period>
<pkind>12</pkind>
<height>2</height>
</item>
<item>
<station>27243</station>
<year>1980</year>
<year_skip>0</year_skip>
<month>4</month>
<bseq>360065</bseq>
<code>13011</code>
<value>500</value>
<units>kg m-2</units>
<proc>44</proc>
<period>1</period>
<pkind>12</pkind>
<height>2</height>
</item>
</NormList>
</NS1:AddNorm>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
    
```

Ответ:

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<NS1:AddNormResponse xmlns:NS1="urn:CSDNIntf-ICSDN">
<SuccessCount>2</SuccessCount>
<FailedCount>0</FailedCount>
<DetailMessage>Нормы успешно добавлены</DetailMessage>
</NS1:AddNormResponse>
    
```

```
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

DeleteNorm

Этот запрос используется для удаления норм из базы данных ЦСДН

Параметры

Авторизация: Требуется

- **user** : зарегистрированное имя пользователя
- **pass**: пароль пользователя

Параметры-данные

- **NormID**: идентификатор записи удаляемой нормы

Возвращаемый результат

В ответе на запрос содержится элемент DeleteNormRespons, который содержит следующие поля:

- **DetailMessage** : тестовое сообщение с результатом выполнения операции

Примеры

Запрос:

```
<?xml version="1.0"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<NS1:DeleteNorm xmlns:NS1="urn:DCCIntf-IDCC">
<user>test</user>
<pass>test</pass>
<NormID>8</NormID>
</NS1:DeleteNorm>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Ответ:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-
ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Body SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<NS1:DeleteNormResponse xmlns:NS1="urn:CSDNIntf-ICSDN">
<DetailMessage>Норма успешно удалена</DetailMessage>
</NS1:DeleteNormResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Приложение 6. Описание программы расчета данных CLIMAT

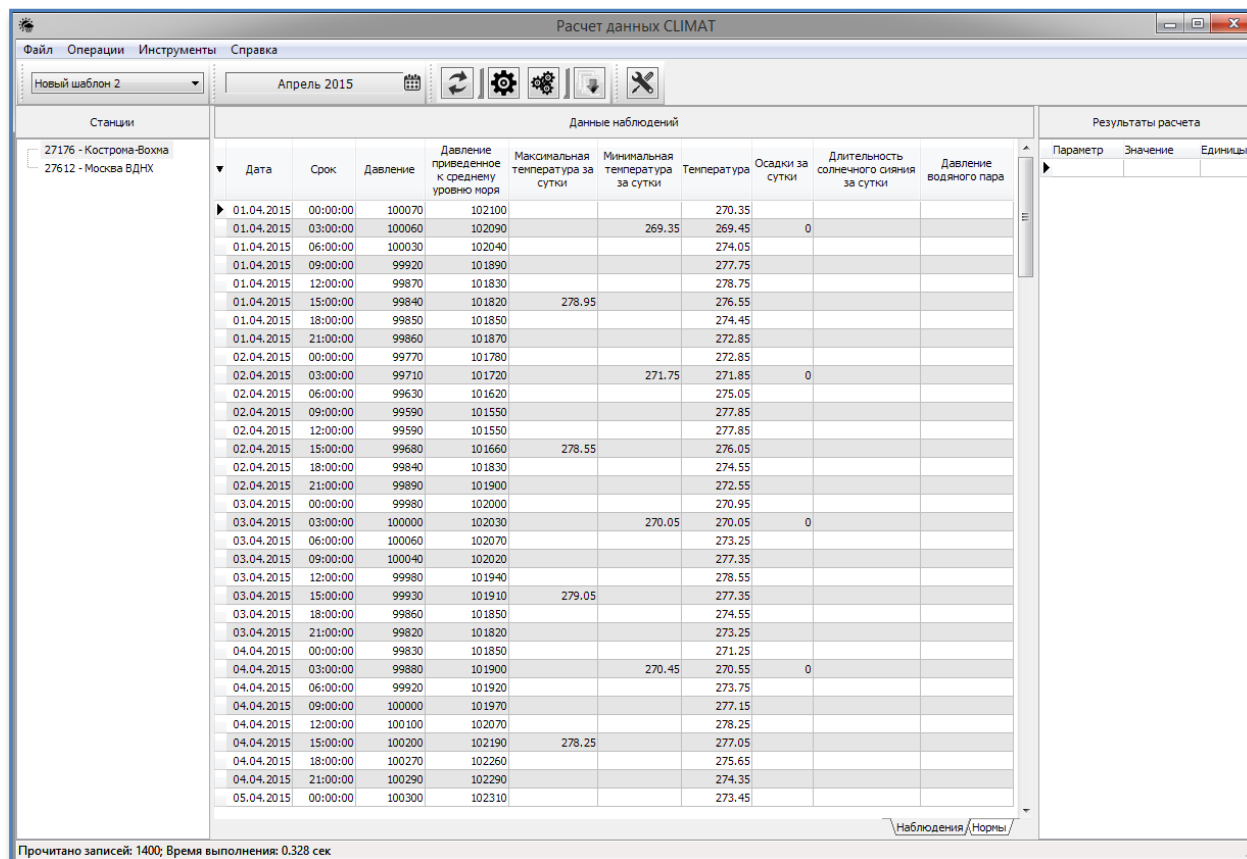


Рисунок 1. Главное окно программы.

Назначение программы

Программа предназначена для расчета данных CLIMAT/Декада для ЦСДН. Для расчетов программа использует исходные данные, которые запрашивает из ЦСДН по протоколу SOAP и сохраняет их в локальную кэш БД. Рассчитанные данные изначально сохраняются в кэш БД. После проверки результатов записываются в ЦСДН

Инструкция по применению

Авторизация

Для запуска программы необходимо запустить исполняемый файл ClimatCalc.exe. При первом запуске, программа попросит ввести следующие данные

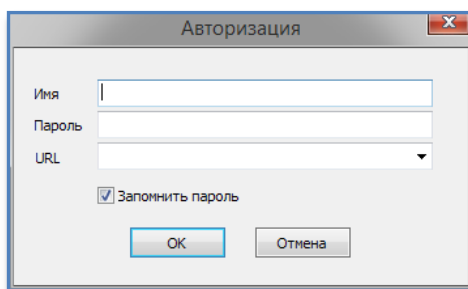


Рисунок 2. Первичная Авторизация.

Имя, пароль учетной записи для доступа к ЦСДН и сетевой адрес сервера. При установке опции «Запомнить пароль» программа сохранит пароль и использует его при следующем запуске автоматически. Отменить автоматический ввод пароля можно в настройках программы.

Шаблоны

После авторизации появится главное окно программы см Рисунок 1. Для продолжения работы необходимо создать Шаблоны станций. Шаблон - это несколько станций, объединенных в группу. Для создания шаблона необходимо в меню «Файл» выбрать пункт «Добавить шаблон»

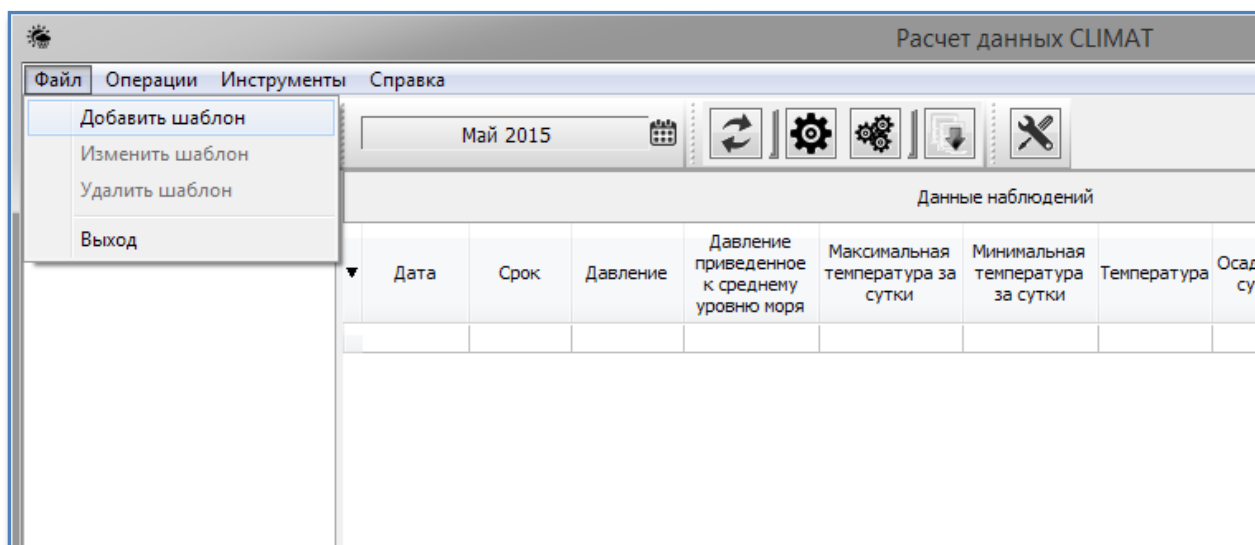


Рисунок 3. Создание Шаблона

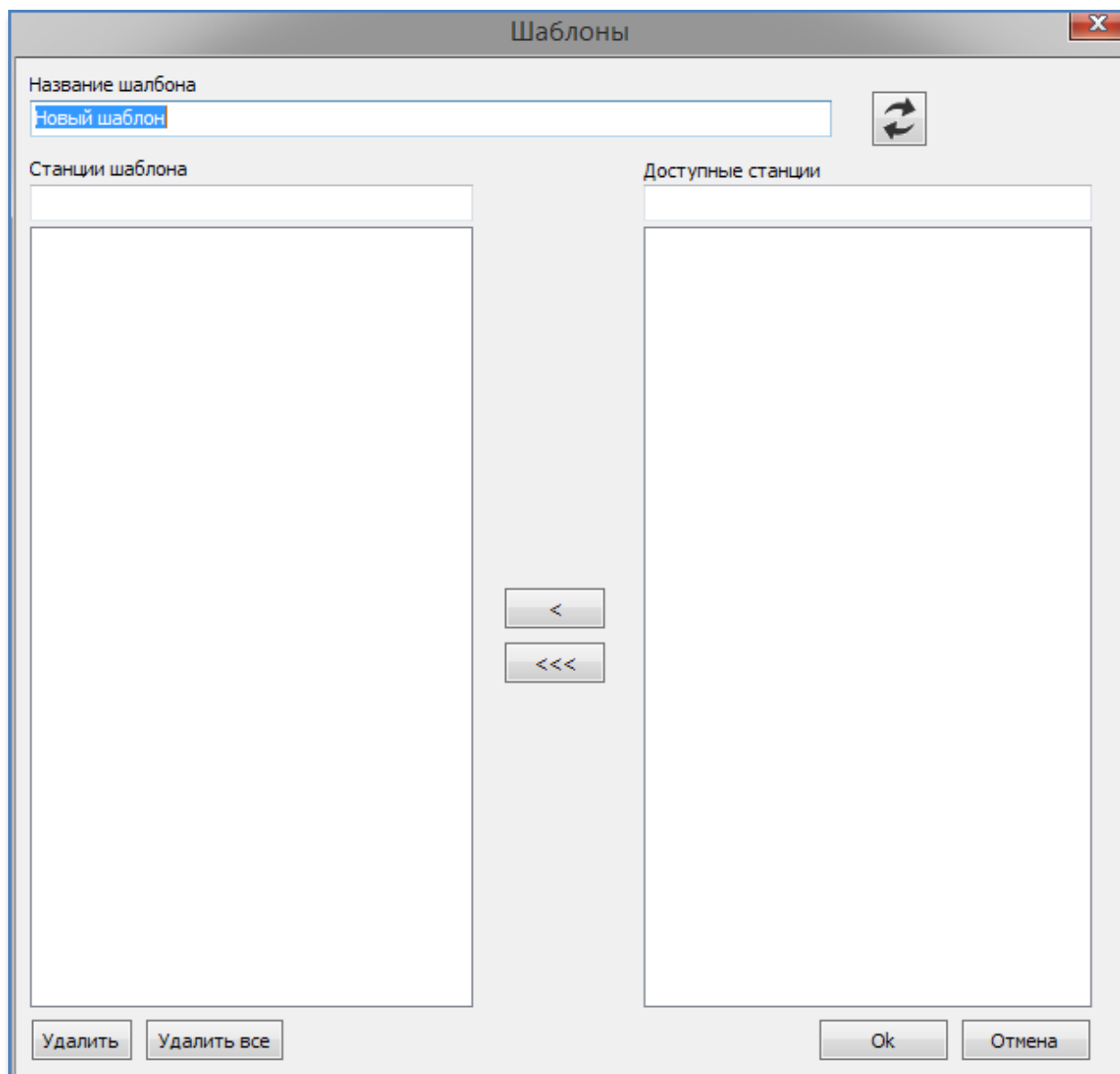


Рисунок 4. Форма создания шаблона.

В верхней части формы необходимо ввести название шаблона.

После чего нажать на кнопку обновить список станций

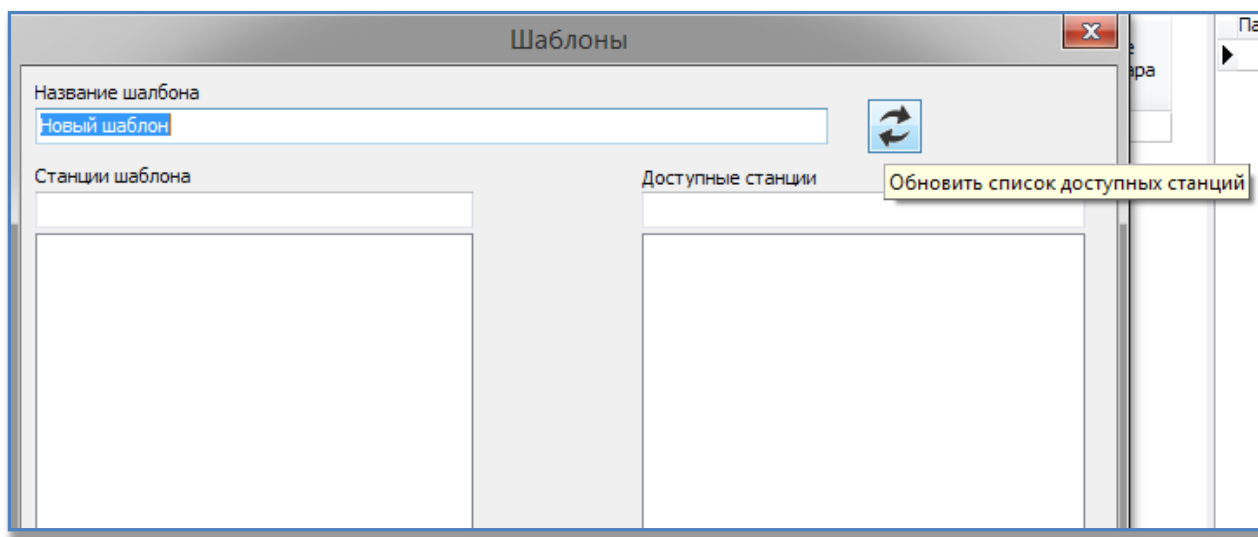
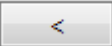
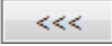


Рисунок 5. Обновление списка доступных станций

После чего будет заполнен список доступных станций. При нажатии на кнопку  выделенные станции будут добавлены в шаблон. При нажатии кнопки  все доступные станции будут добавлены в шаблон. Сверху списков станций находятся поля для фильтрации списков и более удобного поиска необходимых станции в списке. После добавления необходимых станций в шаблон нужно нажать кнопку ОК для завершения создания шаблона.

Для выбора текущего шаблона необходимо нажать на список шаблонов и выбрать необходимый.

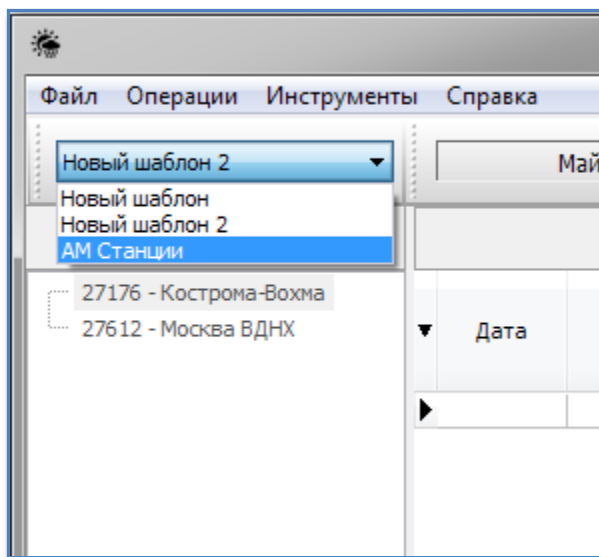


Рисунок 6. Выбор текущего шаблона

После выбора текущего шаблона в программе отобразится список станций, входящих в шаблон. Далее необходимо выбрать период запрашиваемых данных кликом по полю выбора даты.

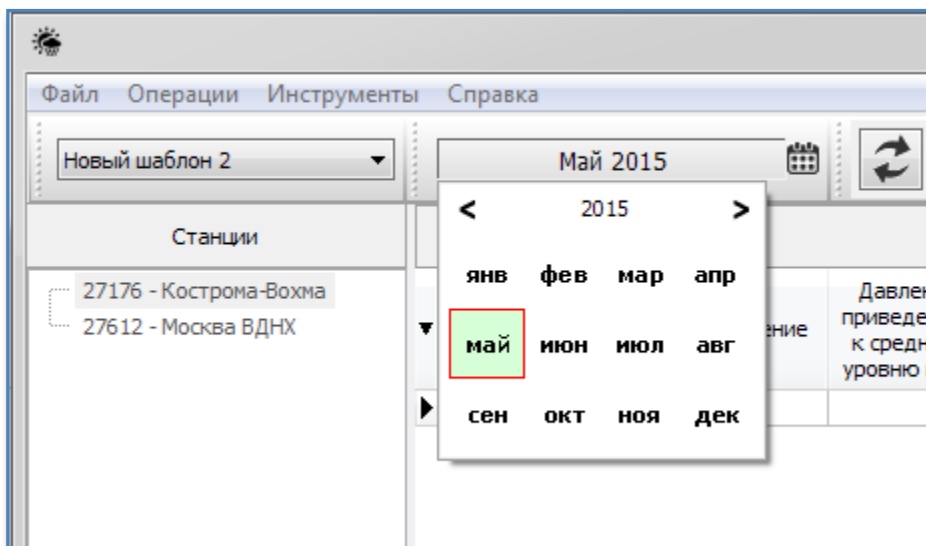


Рисунок 7. Выбор периода для расчета.

После выбора нужного периода необходимо. Выбрать режим расчета данных CLIMAT или Декада, для этого в меню «Инструменты» выбрать соответствующий режим расчета. Далее нужно синхронизировать кэш программы за требуемый период с данными сервера ЦСДН, нажав на кнопку «Загрузить данные из ЦСДН».

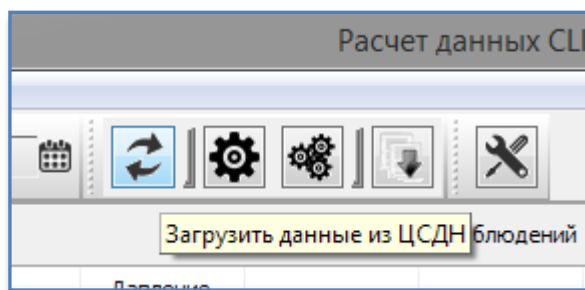


Рисунок 8. Кнопка синхронизации данных с ЦСДН.

После запроса данных из ЦСДН по протоколу SOAP данные отобразятся в таблице Данные наблюдений.

Расчет данных CLIMAT

Новый шаблон 2 Апрель 2015

Станции

- 27176 - Кострома-Вохна
- 27612 - Москва ВДНХ

Данные наблюдений

Дата	Срок	Давление	Давление приведенное к среднему уровню моря	Максимальная температура за сутки	Минимальная температура за сутки	Температура	Осадки за сутки	Длительность солнечного сияния за сутки	Давление водяного пара
01.04.2015	00:00:00	100070	102100			270.35			
01.04.2015	03:00:00	100060	102090		269.35	269.45	0		
01.04.2015	06:00:00	100030	102040			274.05			
01.04.2015	09:00:00	99920	101890			277.75			
01.04.2015	12:00:00	99870	101830			278.75			
01.04.2015	15:00:00	99840	101820	278.95		276.55			
01.04.2015	18:00:00	99850	101850			274.45			
01.04.2015	21:00:00	99860	101870			272.85			
02.04.2015	00:00:00	99770	101780			272.85			
02.04.2015	03:00:00	99710	101720		271.75	271.85	0		
02.04.2015	06:00:00	99630	101620			275.05			
02.04.2015	09:00:00	99590	101550			277.85			
02.04.2015	12:00:00	99590	101550			277.85			
02.04.2015	15:00:00	99680	101660	278.55		276.05			
02.04.2015	18:00:00	99840	101830			274.55			
02.04.2015	21:00:00	99890	101900			272.55			
03.04.2015	00:00:00	99980	102000			270.95			
03.04.2015	03:00:00	100000	102030		270.05	270.05	0		
03.04.2015	06:00:00	100060	102070			273.25			
03.04.2015	09:00:00	100040	102020			277.35			
03.04.2015	12:00:00	99980	101940			278.55			
03.04.2015	15:00:00	99930	101910	279.05		277.35			
03.04.2015	18:00:00	99860	101850			274.55			
03.04.2015	21:00:00	99820	101820			273.25			
04.04.2015	00:00:00	99830	101850			271.25			
04.04.2015	03:00:00	99880	101900		270.45	270.55	0		
04.04.2015	06:00:00	99920	101920			273.75			
04.04.2015	09:00:00	100000	101970			277.15			
04.04.2015	12:00:00	100100	102070			278.25			
04.04.2015	15:00:00	100200	102190	278.25		277.05			
04.04.2015	18:00:00	100270	102260			275.65			
04.04.2015	21:00:00	100290	102290			274.35			
05.04.2015	00:00:00	100300	102310			273.45			

Прочитано записей: 1400; Время выполнения: 0.297 сек

Наблюдения / Нормы

Результаты расчета

Параметр	Значение	Единицы

При клике по станции в списке станций будут подгружаться ее данные.

Расчет данных CLIMAT

Новый шаблон 2 Апрель 2015

Станции

- 27176 - Кострома-Вохна
- 27612 - Москва ВДНХ

Данные наблюдений

Дата	Срок	Давление	Давление приведенное к среднему уровню моря	Максимальная температура за сутки	Минимальная температура за сутки	Температура	Осадки за сутки	Длительность солнечного сияния за сутки	Давление водяного пара
01.04.2015	00:00:00	100070	102100			270.35			
01.04.2015	03:00:00	100060	102090		269.35	269.45	0		
01.04.2015	06:00:00	100030	102040			274.05			
01.04.2015	09:00:00	99920	101890			277.75			
01.04.2015	12:00:00	99870	101830			278.75			
01.04.2015	15:00:00	99840	101820	278.95		276.55			
01.04.2015	18:00:00	99850	101850			274.45			
01.04.2015	21:00:00	99860	101870			272.85			
02.04.2015	00:00:00	99770	101780			272.85			
02.04.2015	03:00:00	99710	101720		271.75	271.85	0		
02.04.2015	06:00:00	99630	101620			275.05			
02.04.2015	09:00:00	99590	101550			277.85			
02.04.2015	12:00:00	99590	101550			277.85			
02.04.2015	15:00:00	99680	101660	278.55		276.05			
02.04.2015	18:00:00	99840	101830			274.55			
02.04.2015	21:00:00	99890	101900			272.55			
03.04.2015	00:00:00	99980	102000			270.95			
03.04.2015	03:00:00	100000	102030		270.05	270.05	0		
03.04.2015	06:00:00	100060	102070			273.25			
03.04.2015	09:00:00	100040	102020			277.35			
03.04.2015	12:00:00	99980	101940			278.55			
03.04.2015	15:00:00	99930	101910	279.05		277.35			
03.04.2015	18:00:00	99860	101850			274.55			
03.04.2015	21:00:00	99820	101820			273.25			
04.04.2015	00:00:00	99830	101850			271.25			
04.04.2015	03:00:00	99880	101900		270.45	270.55	0		
04.04.2015	06:00:00	99920	101920			273.75			
04.04.2015	09:00:00	100000	101970			277.15			
04.04.2015	12:00:00	100100	102070			278.25			
04.04.2015	15:00:00	100200	102190	278.25		277.05			
04.04.2015	18:00:00	100270	102260			275.65			
04.04.2015	21:00:00	100290	102290			274.35			
05.04.2015	00:00:00	100300	102310			273.45			

Прочитано записей: 1400; Время выполнения: 0.297 сек

Наблюдения / Нормы

Результаты расчета

Параметр	Значение	Единицы

При клике по станции в списке станций будут подгружаться ее данные.

Редактирование норм

Для перехода к разделу норм необходимо переключить закладку «Нормы»

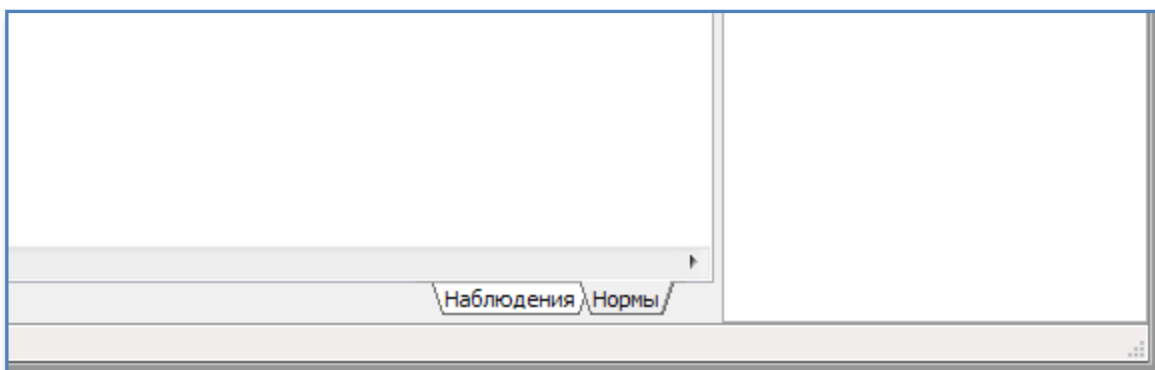


Рисунок 9. Переключение в режим просмотра/редактирования норм.

После переключения в режим норм отобразится таблица норм, а также инструменты для редактирования норм.

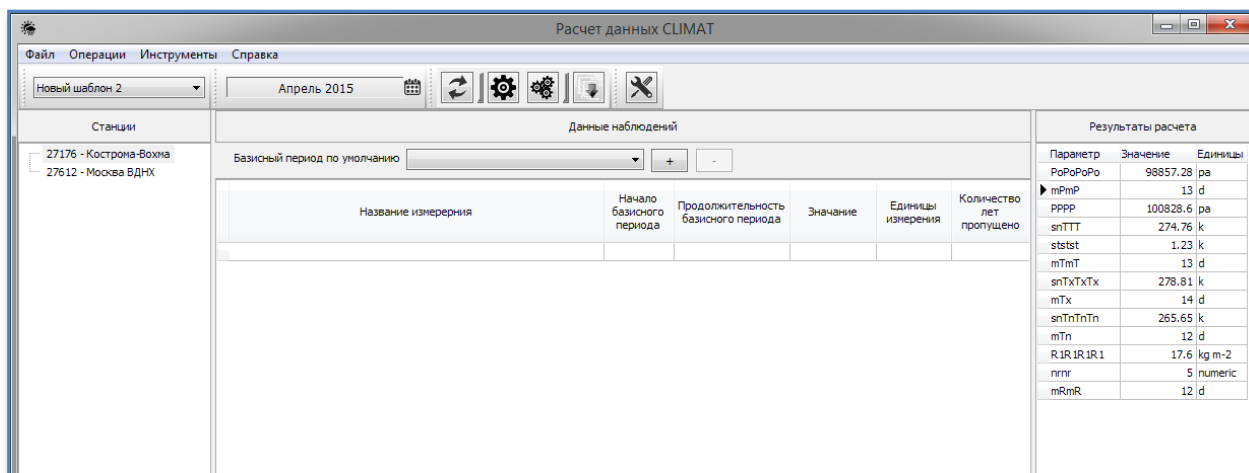


Рисунок 10. Режим норм.

Если для станции определено несколько норм, то выбрать нужную можно из списка. Базисный период по умолчанию. Выбранная норма будет использована при расчете данных.

Создание норм

Для создания норм нужно нажать на кнопку  «Создание норм», после чего откроется вкладка в которой можно создать нормы.

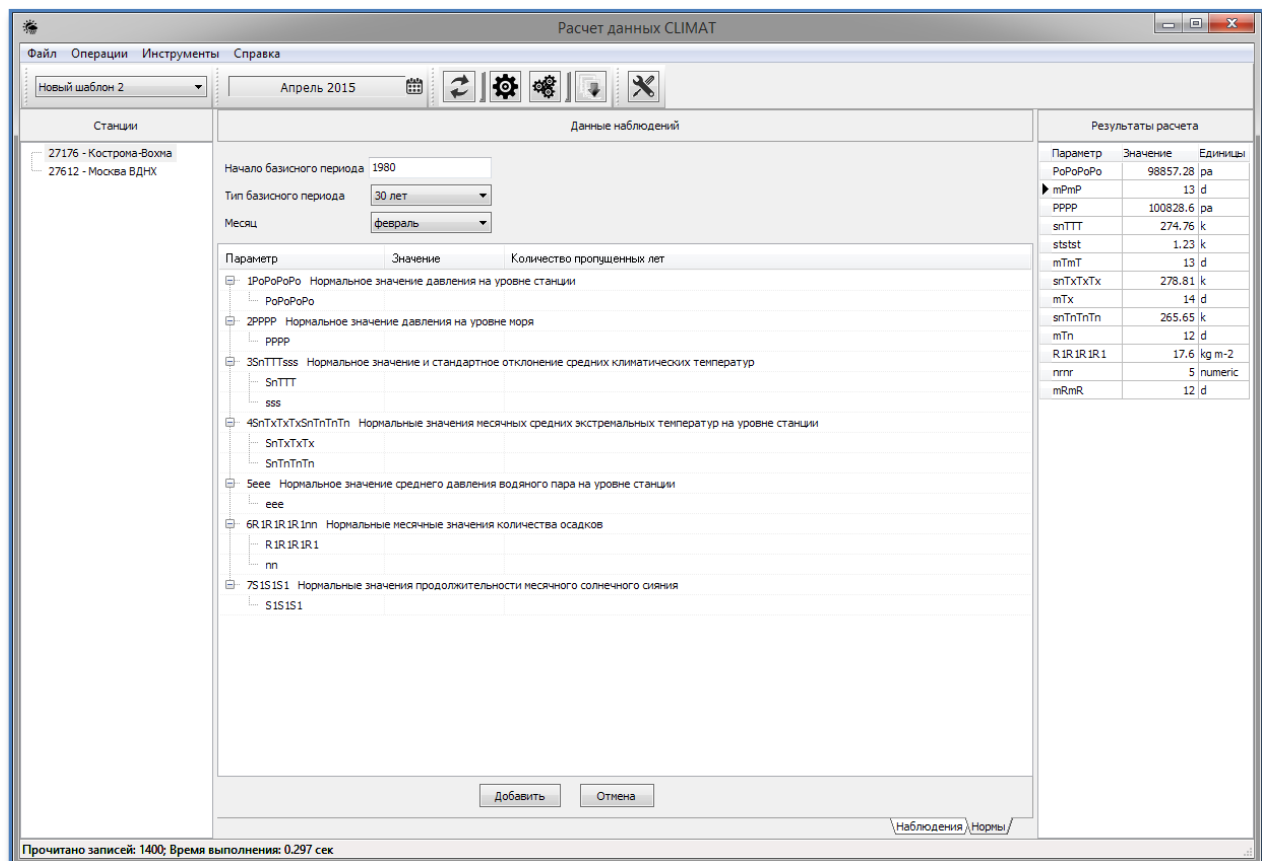


Рисунок 11. Создание норм.

На вкладке создания норм необходимо ввести начало и продолжительность базисного периода. Также необходимо ввести месяц, за который будут вводиться нормы. В зависимости от продолжительности базисного периода изменится вкладка ввода норм. При выборе 30 лет откроется вкладка по вводу норм за 30 лет необходимых для расчёта данных.

При выборе продолжительности равное 1 году, откроется форма для ввода единичной нормы и нужно выбрать тип параметра вводимой нормы

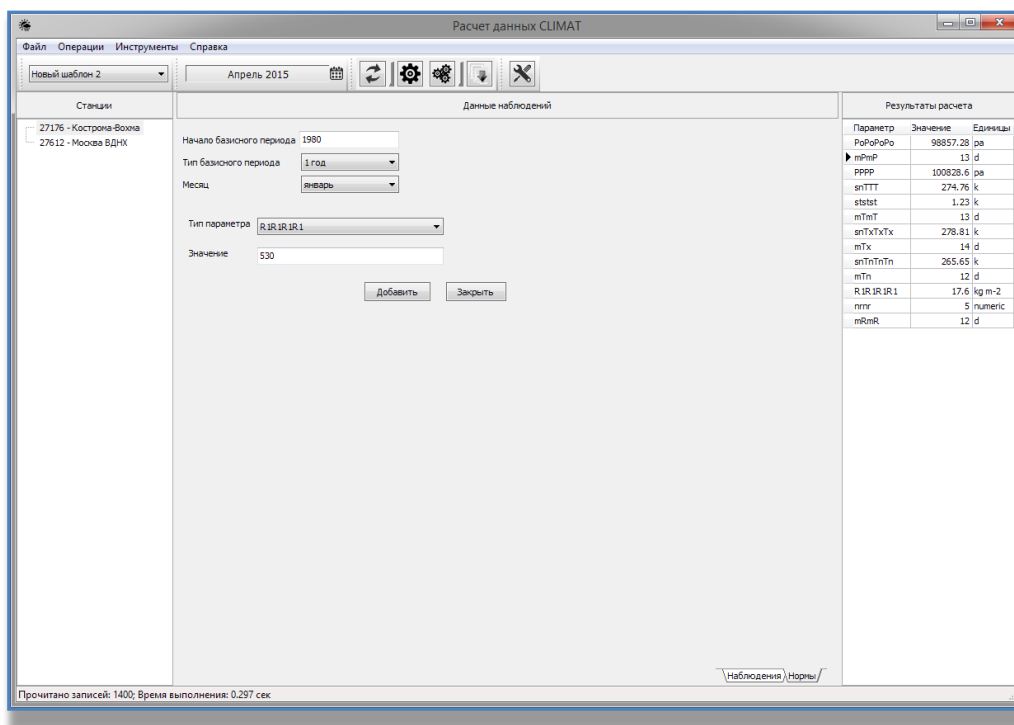


Рисунок 12. Создание единичной нормы.

Расчет данных

Для расчета данных выделенной станции необходимо нажать на кнопку «Расчитать Станцию»

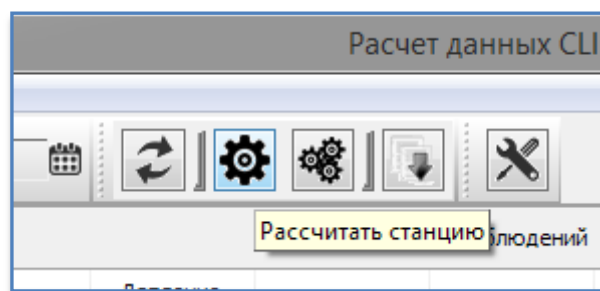

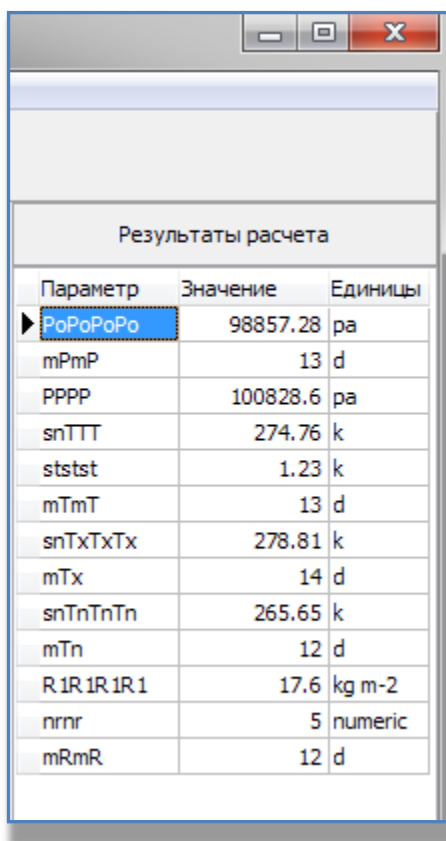


Рисунок 13. Кнопка расчета данных по станции.

Для расчета всех станции шаблона, нужно нажать кнопку  «Расчитать все станции». После расчета данные отобразятся в таблице «Результаты расчета»



Параметр	Значение	Единицы
PoPoPoPo	98857.28	pa
mPmP	13	d
PPPP	100828.6	pa
snTTT	274.76	k
ststst	1.23	k
mTmT	13	d
snTxTxTx	278.81	k
mTx	14	d
snTnTnTn	265.65	k
mTn	12	d
R1R1R1R1	17.6	kg m-2
nrnr	5	numeric
mRmR	12	d

Рисунок 14. Результаты расчета.

Рассчитанные данные могут быть изменены вручную путем клика по ячейке и редактирования содержащихся в нем данных (Опция «Редактирования изменений» в настройках программы должна быть включена).

Для отправки рассчитанных и изменённых данных в ЦСДН нужно нажать кнопку «Сохранить результаты в ЦСДН» или выбрать соответствующий пункт меню из «Операции»

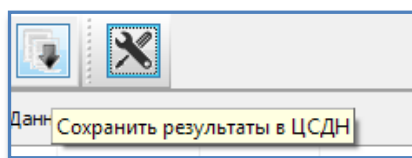


Рисунок 15. Кнопка сохранить данные в ЦСДН

Сохранение рассчитанных/измененных данных в ЦСДН

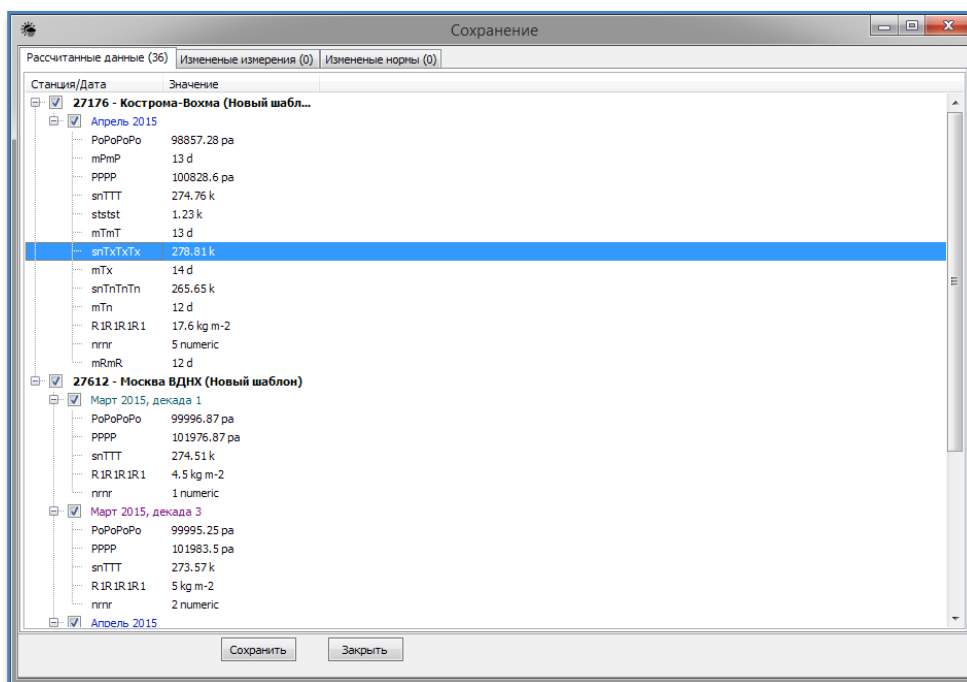


Рисунок 16. Диалог отправки измененных данных в ЦСДН

На вкладке «Рассчитанные данные» отображаются рассчитанные и еще не сохраненные данные в виде дерева, если снять отметку с соответствующего элемента его можно исключить из отправляемых данных.

На вкладке «Измененные измерения» отображается таблица измерений, которые были изменены вручную.

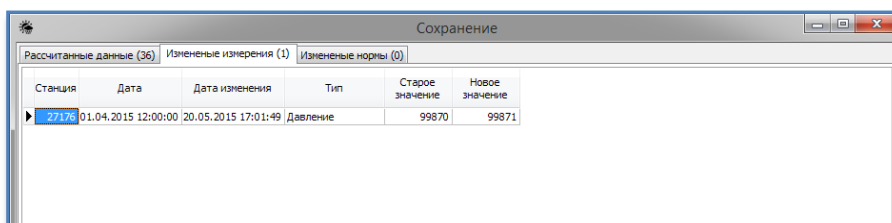


Рисунок 17. Измененные измерения.

На вкладке «Измененные нормы» отображается таблица параметров норм, которые были изменены вручную.

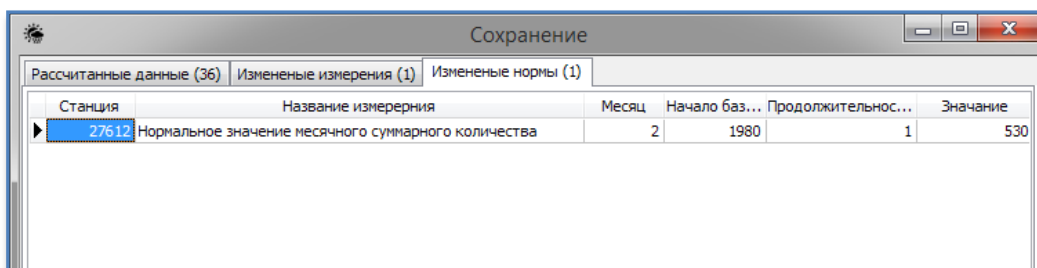


Рисунок 18. Измененные нормы.

Настройки программы

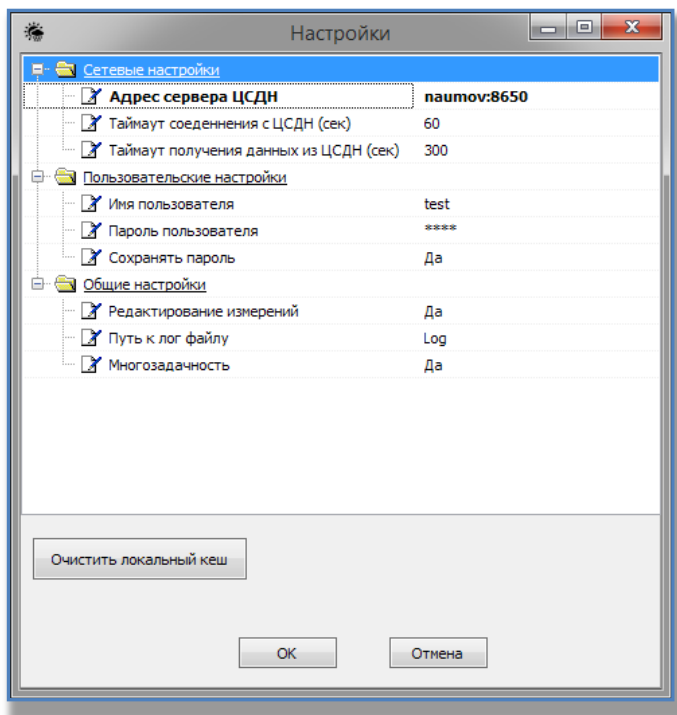


Рисунок 19. Окно настроек программы.

В настройках программы можно изменить следующие параметры:

- Адрес Сервера и идентификационные данные для доступа к серверу.
- Опция сохранить пароль - отвечает за сохранение и автоматическую подстановку пароля при доступе к серверу.
- Редактирование измерений – разрешает изменение измерений в таблице измерений, а также рассчитанных измерений.
- Путь к лог файлу – каталог хранения в лог файла.
- Многозадачность – использовать несколько потоков для получения отправки данных (убирает замирание программы во время передачи данных по протоколу SOAP).
- Очистить локальный кэш – по нажатию очищается локальная база данных и все рассчитанные и запрошенные для расчетов данные уничтожаются.