

УТВЕРЖДЕН
12009741.00015-01 34 01-ЛУ

**КОНТРОЛЛЕР
МОБИЛЬНОЙ АВТОЗАПРАВОЧНОЙ СТАНЦИИ
КМАЗС**

Руководство оператора

12009741. 0015-01 34 01

Листов 91

АННОТАЦИЯ

Документ содержит описание работы программного обеспечения контроллера универсального программируемого автозаправочной станции КМАЗС (в дальнейшем КМАЗС) версии 2.3.63 от 14.06.2012. В документе описаны действия пользователя для осуществления отпуска нефтепродуктов (в дальнейшем НП) и администратора при изменении входных параметров в КМАЗС.

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	5
1.2. ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	6
2. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	6
2.1. Панель управления КМАЗС.....	6
2.2. Подготовка к работе КМАЗС.....	7
2.2.1. Включение КМАЗС.....	7
2.2.2. Настройка КМАЗС.....	7
3. РЕЖИМ ОТПУСКА ГСМ С КМАЗС И РЕЖИМ ПРИХОДА.....	7
3.1. Отпуск ГСМ с КМАЗС через ТРК.....	7
3.1.2. Регистрация с помощью ключа или карты.....	8
3.1.4. Регистрация транспортного средства.....	9
3.1.5. Ввод одометра	9
3.1.6. Отображение лимита и причины ограничения, ввод дозы для отлива пользователем.....	10
3.1.7. Отлив заданной дозы.....	10
3.1.8. Остановка отлива.....	11
3.2. Режим оформления прихода на КМАЗС.....	12
3.2.1. Предоставление прав доступа «ОПЕРАТОР ПРИХОДА» в КМАЗС.....	12
3.2.2. Оформление прихода топлива в КМАЗС.....	12
3.2.3. Просмотр данных о приходах в КМАЗС.....	14
4. СПОСОБЫ НАСТРОЙКИ КМАЗС	15
4.1. Ручная настройка КМАЗС.....	15
4.1.1. Изменение параметров номера офиса и КМАЗС.....	16
4.1.1.1. Ввод численных значений.....	16
4.1.2. Изменение параметров пользователей.....	16
4.1.2.1. Ввод текстовых значений.....	17
4.1.3. Изменение параметров ТРК	18
4.1.4. Изменение параметров резервуаров.....	19
4.1.5. Просмотр состояния резервуаров	20
4.1.6. Просмотр и изменение тарифовочной таблицы.....	21
4.1.7. Просмотр журнала отливов.....	21
4.1.8. Просмотр журнала событий	22
4.1.9. Настройки.....	23
4.1.9.1. Установление времени отображения на дисплее последнего отлива.....	23
4.1.9.2. Установление времени ожидания снятия пистолета.....	23
4.1.9.3. Изменение параметров ДАТА И ВРЕМЯ.....	23
4.1.9.4. Изменение ЯРКОСТИ дисплея.....	23
4.1.9.5. Установка типа общего лимита (обнуление счетчиков лимита).....	23
4.1.9.6. Автоматическая подстановка максимальной лимитирующей дозы.....	24
4.1.9.7. Старт отлива.....	24
4.1.9.8. Настройка автоматического отлива после авторизации.....	24
4.1.9.9. Изменение типа индикатора дисплея.....	24
4.1.9.10. Настройка возможности печати чека. Настройка параметров принтера чеков.....	24
4.1.10. Режим ТЕСТЫ.....	25
4.2. Настройка КМАЗС из офиса с помощью офисной программы КМАЗС-ОФИС.....	26
4.2.1. Установка офисной программы.....	26
4.2.2. Настройка драйверов для работы с ключами iButton и бесконтактными картами.....	27
4.2.2.1. Настройка драйвера для работы с ключами iButton.....	27
4.2.2.2. Настройка драйвера для работы с бесконтактными картами.....	28
4.2.3. Запуск офисной программы КМАЗС.....	28
4.2.3.1. Смена оператора офисной программы.....	29
4.2.4. Программирование основных параметров настройки КМАЗС.....	30
4.2.4.1. Ввод/Удаление вида ГСМ.....	30
4.2.4.2. Настройка параметров резервуаров ГСМ.....	30
4.2.4.3. Настройка параметров ТРК.....	33
4.2.4.4. Регистрация КМАЗС.....	34
4.2.4.5. Изменение списка пользователей КМАЗС.....	36
4.2.5. Программирование дополнительных параметров настройки КМАЗС.....	39
4.2.5.1. Регистрация офисов	39
4.2.5.2. Регистрация подразделений.....	39
4.2.5.3. Регистрация обслуживаемых транспортных средств.....	40
4.2.5.4. Регистрация техпроливов.....	41

4.2.5.5. Параметры КМАЗС.....	42
4.2.6. Настройки программы КМАЗС-ОФИС.....	42
4.2.6.1 Размещение данных. Терминальный режим запуска КМАЗС-ОФИС.....	42
4.2.6.2. Терминальный и сетевой режим запуска программы КМАЗС-ОФИС	43
4.2.6.3. Резервирование и восстановление базы данных.....	43
4.2.6.4. Настройки разные (уведомление).....	44
4.2.6.5. Настройка параметров экспорта.....	45
5. ОБМЕН ДАННЫМИ С КМАЗС.....	46
5.1. Обмен данными с КМАЗС через интерфейс RS-485.....	46
5.1.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» через интерфейс RS-485.....	46
5.1.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом через интерфейс RS-485.....	47
5.2. Обмен данными с КМАЗС через модем.....	47
5.2.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» через модем.....	47
5.2.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом через модем.....	49
5.3. Обмен данными с КМАЗС через ключи iButton (с памятью).....	49
5.3.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» через ключи iButton.....	49
5.3.1.1. Запись в ключ iButton входных параметров КМАЗС из офисной программы.....	50
5.3.1.2. Чтение из ключа iButton входных параметров КМАЗС, записанных в офисной программе.....	50
5.4. Обмен данными с КМАЗС через спутниковую связь.....	52
5.4.1. Настройки офисной программы для обмена через спутниковую связь.....	52
5.4.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом через IRIDIUM(спутниковую связь).....	53
5.5. Запись параметров настройки в КМАЗС.....	54
5.5. Передача информации из КМАЗС в центральный офис о произведенных операциях.....	54
6. ОФОРМЛЕНИЕ ПРИХОДА В ОФИСЕ.....	54
7. ОТЧЕТЫ КМАЗС.....	56
7.1. Формирование отчетов отпуска ГСМ за период.....	56
7.2. Формирование отчетов прихода ГСМ за период.....	57
7.2.1 Формирование отчетов движения ГСМ за период.....	58
7.3. Формирование отчетов отпуска ГСМ.....	58
7.4. Формирование отчетов реализации по подразделениям за период.....	59
7.5. Формирование журнала опроса резервуаров.....	60
7.6. Формирование журнала сообщений.....	61
7.6.1. Формирование журналов работы КМАЗС.....	61
7.6.2. Формирование журнала работы офиса КМАЗС.....	62
7.6.3. Формирование журнала обмена данными.....	62
7.6.4. Формирование журнала запросов остатков на SIM-карте.....	63
7.6.5. Очистка журнала событий и отливов.....	63
7.7. Отчеты экспорта.....	63
7.8. Просмотр состояния резервуаров.....	64
8. РЕЗЕРВИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ КМАЗС.....	65
8.1. Создание резервной копии базы данных КМАЗС	65
8.2. Восстановление из резервной копии базы данных КМАЗС	65
9. ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ КМАЗС ИЗ ОФИСНОЙ ПРОГРАММЫ ПО RS-485 (ЧЕРЕЗ МОДЕМ).....	65
9.1. Обновление версии КМАЗС.....	65
9.2. Обновление версии в КМАЗС в технологическом режиме.....	65
10. Состав программного обеспечения.....	67
ПРИЛОЖЕНИЕ1. По вопросу электронной юстировки ТРК.....	68
Предлагаемая последовательность действий.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ2. Градуировка резервуара.....	70
Задание параметров градуировки.....	70
Описание процесса градуировки.....	71
Обработка данных градуировки в офисной программе КМАЗС-Офис.....	72
Приложение А. Устранение ошибок подключения к базе данных.....	74
Приложение Б. Способы организации интерфейса RS-485 и устранение ошибок.....	76
Приложение В. Тестирование и настройка GSM-модема Siemens-MC75.....	77
Приложение С. Рекомендации пользователю.....	80
ПРИЛОЖЕНИЕ3. Настройка и использование устройства NPort(MOXA) в КМАЗС.....	81
1. Механизм работы NPort в режиме Виртуального COM-порта.	81
2. Подготовка к работе.....	81
3. Настройка Proxu - сервера.....	83
4. Настройка устройства Nport через утилиту NPort Administrator.	83
5. Настройка виртуального COM-порта на компьютере.....	87
6. Запуск системы передачи данных и проверка работы системы.....	89
7. Настройка устройства Nport через WEB интерфейс	89

8. Функции индикаторов Nport (MOXA).....	91
--	----

1. НАЗНАЧЕНИЕ

КМАЗС выполняет функции по авторизации пользователей (получателей топлива) и транспортных средств, и управляет работой топливораздаточных колонок (ТРК) и уровнемеров. К одному устройству управления можно подключить, в зависимости от типа ТРК, до 4 колонок.

Основные функциональные свойства системы КМАЗС:

- Авторизованный доступ к заливанию топлива на уровне получателя и транспортного средства;
 - Для авторизации можно использовать как ключи iButton фирмы «**Dallas**», бесконтактные карты **Mifare UltraLight**, так и пароли пользователя с пин-кодами, в различных сочетаниях. Пин-код вместе с ключом повышает защищенность системы.
 - Несколько уровней доступа к КМАЗС: пользователь и администратор, что увеличивает безопасность системы (например, изменять настройки КМАЗС может только администратор).
- Разрешения для пользователя определяются правами доступа, назначаемыми администратором.
- Введена функция учета пробега транспортного средства (ТС), в соответствии с показаниями счетчиков пробега, вводимыми во время заливания топлива;
 - Возможность устанавливать дневные лимиты на заливание топлива, применяемые как к транспортным средствам, так и к пользователям;
 - КМАЗС может работать автономно, не требуя постоянного подключения к компьютеру центрального офиса.

ПО «Центральный офис» представляет расширенные возможности:

- Развитая система отчетов, с возможностью самостоятельно установить параметры отчета (система поставляется со множеством заранее настроенных вариантов отчета об использовании топлива: по транспортным средствам, получателям, свободно выбираются временные интервалы и т.д.).
- Современная система сбора данных позволяет экспортировать напрямую в форматы *Excel*, *Word*, *DBF*;

Работоспособность офисной программы для КМАЗС полностью протестирована и гарантирована при следующей аппаратно-программной конфигурации компьютера:

- 1) Windows XP(Windows7 Proffessional)
- 2) Процессор - не ниже Celeron Dual Core 2Гц
- 3) ОЗУ - не менее 512 Мбайт
- 4) Винчестер - не менее 80Гбайт
- 5) Разрешение экрана не ниже 1024-768
- 6) Порты USB(для ключа защиты и для адаптера для чтения\записи ключей iButton)
- 7) Последовательный COM-порт
- 8) Дисковод DVD
- 9) Ключ защиты (USB).

В случае нарушения этих требований работоспособность офисной программы для КМАЗС не гарантируется.

1.2. ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КМАЗС - контролер мобильной заправочной станции.

Ключ - устройство iButton фирмы Dallas.

Карта — бесконтактная карта Mifare UltraLight.

Регистрация, Авторизация - процесс входа в систему. Приводит к «узнаванию» пользователя, определения его прав по работе в системе.

Код («Личный номер») – уникальное число, присвоенное пользователю. Может выполнять функцию авторизации пользователя в КМАЗС.

Пин-код — число, известное пользователю. Выполняет функцию пароля для подтверждения операций авторизации.

ТС- транспортное средство с выделенным ему идентификатором, в отношении которого предоставлено право заливать горючее..

Администратор – лицо, имеющее все права управления КМАЗС (настройки, считывания отчетов и т.д.)

Пользователь – лицо, имеющее право заливать топливо.

ID — личный номер пользователя.

Настройка – подготовка и загрузка параметров в КМАЗС.

«Центральный офис» (ПО «Центральный офис», КМАЗС-ОФИС.exe) - программа ПК, предназначенная для настройки КМАЗС поддержания связи с КМАЗС и сбора данных с КМАЗС.

БД - компьютерная база данных, в которой хранятся данные, считанные с КМАЗС. Управление базой осуществляется при помощи программы КМАЗС-ОФИС.exe.

ГСМ – горюче-смазочные материалы.

СИУ — система измерения уровня.

2. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2.1. Панель управления КМАЗС.

На переднем щите можно выбрать четыре функциональных блока(рис.1):

- Индикатор
- Дисплей
- Клавиатура
- Блок считывания (контактное поле для ключей«Dallas»)



Рис. 1

Индикатор работает в трех режимах: во время заливки он показывает количество залитого горючего, во всех других случаях – текущее время, или температуру (при нажатии кнопки «Отмена» в оеие «Регистрация» или «Обслуживание»).

Дисплей предназначен для обеспечения диалога с пользователем.

Клавиатура состоит из 10-и цифровых (буквенных) клавиш, двух клавиш с указателями направления и четырех клавиш, предназначенных для принятия решений: СТОП, ОТМЕНА, МЕНЮ, ВВОД.

Внимание. При настройке КМАЗС, вводе имени пользователя 10 цифровых клавиш работают аналогично клавиатуре сотового телефона (т.е. буквы алфавита выбираются повторным нажатием на клавиши).

1 — .,1	6 - рстуб
2 — абвг2	7 - фхцч7
3 — деёжз3	8 - шщъы8
4 — ийкл4	9 - ъзюя9
5 — мноп5	0 - 0

Кнопка МЕНЮ-прописные\строчные.

Блок считывания позволяет упростить процедуру авторизации прикосновением ключа «Dallas» или карты к контактному полю.

Внимание. При настройке КМАЗС, вводе номера ключа цифровые клавиши «1», «2» используются для ввода цифр в шестнадцатеричной системе исчисления.

1 — A,B,C
2 — D,E,F.

Внимание. Процедура ввода в эксплуатацию КМАЗС приведена в ПРИЛОЖЕНИИ1.

2.2. Подготовка к работе КМАЗС

2.2.1. Включение КМАЗС.

После подключения питания на дисплее появляются сообщения: «Включение», «Номер КМАЗС», «Номер офиса», «Версия прошивки», «Дата прошивки», которые сохраняются около 2 секунд. Далее система переходит в режим ожидания регистрации для входа в систему пользователей, или администраторов. На индикаторе отображается текущее время, на дисплее появятся сообщения:

РЕГИСТРАЦИЯ
ВВОД: КЛЮЧ, КАРТА, КОД

Это начальное состояние устройства.

2.2.2. Настройка КМАЗС.

Все функционирование КМАЗС выполняется в рамках загруженных настроек. Настройка КМАЗС выполняется пользователем с правами администратора. Для перехода в режим настройки перед регистрацией нажмите кнопку «Меню», появится экран начального состояния (экран 1а).

ОБСЛУЖИВАНИЕ
ВВОД: КЛЮЧ, КАРТА, КОД

При настройке в КМАЗС задаются следующие основные параметры:

1. Параметры пользователей - личный номер, имя, ключ, пароль, права, лимиты и др.
2. Параметры ТРК - тип ТРК, тип пистолета, тип клапана и др.
3. Параметры Резервуаров - номера и название ГСМ, текущий объем, текущий уровень и др.

Подробно подготовка параметров КМАЗС описано в пп. 4 настоящего руководства.

3. РЕЖИМ ОТПУСКА ГСМ С КМАЗС И РЕЖИМ ПРИХОДА.

3.1. Отпуск ГСМ с КМАЗС через ТРК

3.1.1. Процедура отпуска ГСМ запускается из начального состояния (экран1):

РЕГИСТРАЦИЯ
ВВОД: КЛЮЧ, КАРТА, КОД

Перед началом отпуска пользователь должен зарегистрироваться. Данная процедура выполняется в несколько этапов:

- авторизация пользователя с вводом пин-кода или без,
- авторизация транспортного средства с вводом пин-кода или без,
- ввод показаний одометра.

Некоторые этапы могут отсутствовать, если не заданы при настройке.

Пользователь может зарегистрироваться с помощью ключа, или карты, или ввести «ЛИЧНЫЙ НОМЕР» вручную, используя цифровую клавиатуру. Способ регистрации для каждого пользователя определяется параметрами, записанными в КМАЗС в процессе настройки. Какой из способов регистрации использовать, пользователю должно быть сообщено соответствующей службой предприятия-владельца КМАЗС при передаче ему его личного устройства доступа (ключа) или сообщением ему личного номера.

При вводе личного номера на дисплее пользователь должен видеть набираемые цифры. При определенных настройках, после ввода ключа или личного кода требуется ввод пин-кода. При вводе пин-кода цифры не отображаются (с целью избежания запоминания пин-кода посторонними лицами). Вместо цифр отображаются символы «*».

Стереть последний набранный знак можно, нажав клавишу «→». После окончания ввода цифр, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД».

Пользователь может в любое время прервать ввод, нажав клавишу «ОТМЕНА», что переведет систему в начальное состояние.

Если в течение 30 секунд нет ни одного нажатия клавиш, происходит выход из текущего режима так же в начальное состояние.

3.1.2. Регистрация с помощью ключа или карты

Пользователь должен приложить свой ключ к блоку считывания (контактному полю для ключей «Dallas»). В случае карты — поднести ее в зону считывания смарт-карты. КМАЗС обнаруживает попытку регистрации и по коду ключа или карты и пытается найти в своей базе данных соответствующего пользователя. Если пользователь найден и данный способ регистрации ему разрешен, процедура регистрации продолжается.

3.1.2. Регистрация с помощью ввода личного номера.

Пользователь должен вручную ввести свой личный номер на клавиатуре КМАЗС (для ее активизации) (экран2):

ВОДИТЕЛЬ :
ЛИЧНЫЙ НОМЕР : _

После окончания ввода числа, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД».

Если пользователь с данным личным номером найден в базе данных, процедура регистрации продолжается, иначе появится сообщение:

ОШИБКА
Водит./ТС НЕ НАЙДЕН

и через 3 секунды система переходит в начальное состояние.

3.1.3. Если авторизация прошла успешно на дисплее появится имя водителя и приглашение для ввода пин-кода, если данный параметр задан при настройке КМАЗС (экран3).

При неверном наборе личного номера на дисплее появится сообщение: «ОШИБКА Водит./ТС не найден». Если задана настройка авторизации только ключом или картой, то при вводе личного номера на дисплее появится сообщение: «ОШИБКА Только ключ или карта».

ВОДИТЕЛЬ :
ЛИЧНЫЙ НОМЕР : * _
Экран3
ВОДИТЕЛЬ : ИВАНОВ ИИ
ПИН-КОД : * _

ОШИБКА :
Водит./ТС не найден
ОШИБКА :
Только ключ или карта

После окончания ввода числа, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД».

Удалить неверно набранный пин-код можно с помощью клавиши **←**.

Напоминаем, что при нажатии цифровых клавиш, на дисплее печатается знак «*» для гарантии от восприятия пин-кода посторонними лицами.

При неверном наборе пин-кода на дисплее появится сообщение:

ОШИБКА
Неверный ПИН-КОД

и через 3 секунды система переходит в начальное состояние.

Внимание. Если лимит выбранного пользователя исчерпан, то после авторизации на экран сразу выведется сообщение «Ваш лимит исчерпан»..

Если в резервуаре уровень топлива ниже минимального, то после авторизации на экран сразу выведется сообщение «В резервуаре нет топлива».

3.1.4. Регистрация транспортного средства.

ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО
ВВОД: КЛЮЧ, КАРТА, КОД

В настройках КМАЗС может устанавливаться требование: вслед за регистрацией пользователя выполнить регистрацию транспортного средства. Так же в настройках КМАЗС устанавливается способ регистрации:

- с помощью ключа
- вводом личного номера вручную.

При первом способе пользователь прикладывает ключ(идентификатор транспортного средства) к блоку считывания. КМАЗС на дисплее идентифицирует номер транспортного средства(ТС).

При втором способе пользователь должен нажать любую клавишу на клавиатуре КМАЗС (для ее активизации) и вручную ввести «номер ТС» (экран5):

ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО
ЛИЧНЫЙ НОМЕР: 23_

После окончания ввода цифр, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД».

На дисплее появится номер ТС и запрос пин-кода(если данный параметр задан при настройке КМАЗС) (экран6):

ТР. СРЕДСТВО В768МВ58
ПИН-КОД:

После окончания ввода цифр, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД».

При неверном наборе пин-кода ТС на дисплее появится сообщение:

ОШИБКА
НЕВЕРНЫЙ ПИН-КОД

и произойдет переход к пп.3.1.1.

3.1.5. Ввод одометра

Если данный параметр задан при настройке КМАЗС (экран7):

В768МВ58
ПОКАЗАНИЯ ОДОМЕТРА
>

После окончания ввода цифр, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД».

3.1.6. Отображение лимита и причины ограничения, ввод дозы для отлива пользователем.

На дисплее отображается наименьший лимит, заданный при настройке КМАЗС для данного пользователя.

Расшифровка причины ограничения:

Дн. Водит. - суточная доза отпуска пользователя;
Общ. Водит. - общий лимит отпуска пользователя включает в себя три типа: недельный, месячный; постоянный. Выбирается один и задается в меню Настройки\Тип общего лимита.
Дн. ТС - суточная доза отпуска транспортному средству;
Общ. ТС - общий лимит отпуска транспортному средству включает в себя три типа: недельный, месячный; постоянный. Выбирается один и задается в меню Настройки\Тип общего лимита.
Резервуара - уровень топлива в резервуаре;
ТРК - ограничение в колонке.

При использовании нескольких ТРК после успешной авторизации и ввода одометра появится приглашение «Выберите ТРК».

ВОДИТЕЛЬ: ИВАНОВ И.И
ВВЕРИТЕ ТРК
1:92 2:80

ИВАНОВ И.И
ЛИМИТ: ТРК
МАКС.ДОЗА: 40.00
ВВЕДИТЕ ДОЗУ: 12

После окончания ввода цифр, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД».

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ И.И
Снимите пистолет

Внимание. Если хотя бы один из лимитов превышен, КМАЗС выдает сообщение о невозможности отлива и возвращается к экрану авторизации.

Внимание. Сообщение «Резервуара» появляется только при включенной настройке МЕНЮ-РЕЗЕРВУАРЫ-СИУ-вкл. (т.е. если к резервуару подключен уровнемер).

3.1.7. Отлив заданной дозы.

Если заданная доза не превышает лимита (заданного при настройке КМАЗС) начнется отлив. На дисплее будет отображаться заданная доза (экран10). На индикаторе(рис.1) будет отображаться процесс отлива:

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ И.И
ТР.СРЕДСТВО В768МВ58
Производится отлив
ДОЗА: 10

По завершению отлива на дисплее появится одно из сообщений: (экран 11, 11а)

Если принтер чеков не подключен к КМАЗС.

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ И.И
ТР.СРЕДСТВО В768МВ58
ОТЛИВ ЗАВЕРШЕН
ДОЗА: 10.00

Если к КМАЗС подключен принтер чеков.

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ И.И
ТР.СРЕДСТВО В768МВ58
ПЕЧАТАЕТСЯ ЧЕК
ДОЗА: 10.00

или (экран 12, 12а):

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ ИИ
ТР.СРЕДСТВО В768МВ58
ПРЕКРАЩЕНИЕ ОТЛИВА
ДОЗА: 10.00

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ ИИ
ТР.СРЕДСТВО В768МВ58
ОТЛИВ ПРЕКРАЩЕН
ДОЗА: 10.00

Сообщение «ПРЕКРАЩЕНИЕ ОТЛИВА» выводится в случае, когда отлив был прерван раньше заданной дозы нажатием кнопки ОТМЕНА.

или (экран 13, 13а):

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ ИИ
ТР.СРЕДСТВО В768МВ58
ПРЕОСТАНОВЛЕНИЕ ОТЛ.
ДОЗА: 10.00

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ ИИ
ПРОДОЛЖИТЬ -> КН.ВВОД
ОТЛИВ ПРЕОСТАНОВЛЕН
ДОЗА: 10.00

Сообщение «ОТЛИВ ПРЕОСТАНОВЛЕН» выводится в случае, когда отлив был прерван раньше заданной дозы нажатием кнопки «СТОП».

3.1.8. Остановка отлива.

Во время отлива имеется возможность:

- прекратить отпуск кнопкой «ОТМЕНА»;
- приостановить отпуск кнопкой «СТОП».

На дисплее отобразится количество отлитых литров и заданная доза.

Если после нажатия кнопки «ОТМЕНА» была нажата кнопка «ВВОД», отлив считается завершенным, переход к экрану 1.

Если после нажатия кнопки «СТОП» была нажата кнопка «ВВОД», отлив продолжится, доза пересчитается на размер недолитого остатка. По завершении, переход к экрану 1.

Если после нажатия кнопки «СТОП» была нажата еще раз кнопка «СТОП», отлив считается завершенным, переход к экрану 1.

По окончании отлива (если пистолет повешен) переход к экрану 1. Данные последнего отлива сохраняются на индикаторе в течение времени, которое задается при настройке (по умолчанию 30 секунд).

При возникновении ошибки устройство сообщает причину ошибки, прекращает отлив или через заданное время переход к экрану 1.

3.2. Режим оформления прихода на КМАЗС

3.2.1. Предоставление прав доступа «ОПЕРАТОР ПРИХОДА» в КМАЗС.

Процедуру оформления прихода можно выполнить на КМАЗС или в офисе в офисной программе КМАЗС-ОФИС.

Внимание. Для выполнения процедуры оформления прихода необходимо, чтобы в КМАЗС был зарегистрирован администратор с правами доступа «Оператор прихода». Администратору с правами доступа «Оператор прихода» может только оформлять приходы на КМАЗС. Ему должен быть предоставлен отдельный ключ (карта или пин код). Предоставить права доступа «Оператор прихода» можно из офисной программы(предпочтительно), или в КМАЗС.

Для изменения прав доступа пользователя в КМАЗС нажмите кнопку МЕНЮ, авторизуйтесь под администратором, выберите пункт ПОЛЬЗОВАТЕЛИ(нажмите ВВОД), выберите пользователя с правами администратора, которому хотите дать права “Оператор прихода”(нажмите ВВОД), выберите **Прв** и нажмите кнопку «ВВОД». В открывшемся экране **ПРАВА ДОСТУПА** переведите курсор на пункт «Оператор прихода» и нажмите кнопку «0» (повторное нажатие снимает разрешение).

ПРАВА ДОСТУПА
⊗ ОПЕРАТОР
⊗ АДМИНИСТРАТОР
Транспортное сред.
⊗ Отчет на iButton
⊗ Вход без iButton
⊗ Обязателен пароль
Авторизация ТС
Заблокирован
Оператор прихода

Для подтверждения внесённых изменений нажмите кнопку «ВВОД». Для отказа от внесения изменений нажмите кнопку «СТОП» или «ОТМЕНА»

Для выхода из МЕНЮ нажмите кнопку «СТОП». В появившемся экране, выберите **ДА** и нажмите кнопку ВВОД для сохранения изменений, или **НЕТ** для отмены.

!!! ССХРАНИТЬ?
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:
АДМИН_ПРИХОДА
ДА
НЕТ

3.2.2. Оформление прихода топлива в КМАЗС.

Для оформления прихода топлива пользователь должен нажать кнопку «МЕНЮ» и после появления приглашения авторизоваться с помощью ключа (карты или пинкода) «ОПЕРАТОРА ПРИХОДА».

При наличии нескольких резервуаров после авторизации оператора прихода топлива на дисплее появится меню для выбора резервуара, в который будет сливаться топливо.

Принял: АДМИН_ПРИХОДА
РЕЗЕРВУАР: ?
1 А-92 3 А-ДТ
2 А-95 4 А-80

Введите номер резервуара и нажмите кнопку «ВВОД».

Внимание. Если на КМАЗС оформлялся приход топлива и этот приход не был зафиксирован, то после авторизации появится следующий экран, где надо выбрать одно из действий(1 или 2).

Незавершенный приход
выберите действие:
1. Начать новый
2. Зарегистрировать

Если резервуар один, то сразу появится экран для ввода данных по ТТН, если резервуаров несколько, то данный экран появится после экрана выбора резервуара.

Введите данные по ТТН		
Номер		1 (номер товарно-транспортной накладной)
Дата		12.01.12 (дата)
Объем, л		4000 (объем топлива в литрах)
Масса, тн		3,5 (масса в тоннах)
Темп., С		- 20 (температура по цельсию)
Плотн., кг/л		0.780 (плотность, кг/л)

После ввода данных по ТТН нажмите кнопку «СБРОС», появится экран.

Приход в резервуар 1	
Данные ТТН верны?	
ДА	НЕТ

Для подтверждения введенных данных по ТТН выберите «Да» и нажмите кнопку «Ввод». При отсутствии системы измерения уровня появится дополнительный экран:

Резервуар до прихода		
Уров. Мм		140 (уровень в резервуаре до начала слива топлива)
Объем, л		4000 (объем топлива в литрах до начала слива)
Плотн., кг/л		0.780 (плотность (кг/л) в резервуаре до начала слива)

Введите уровень, измеренный до отлива в резервуаре, объем и плотность и нажмите кнопку «СТОП». Далее появится экран

Начинаем прием	
топлива в резервуар 1	
ДА	НЕТ

Для начала приема выберите «Да» и нажмите кнопку «Ввод», «Нет» для возврата к предыдущему экрану.

Идет приход	
выберите действие:	
1. Сбросить	
2. Зарегистрировать	

Для отмены прихода введите «1» и нажмите кнопку «СТОП».

Введите «2» для завершения оформления прихода, появится экран «Приход завершен» и экран с данными прихода.

ВНИМАНИЕ!!!	
Приход завершен	

Приход завершен	
Загружено:	
по ТТН	— 5000л
фактически	— 48000л

3.2.3. Просмотр данных о приходах в КМАЗС.

Для просмотра данных о приходах авторизируйтесь под администратором откройте меню ПРИХОДЫ/ОТКАЧКИ переведите курсор на нужный приход и нажмите кнопку «Ввод». Откроется экран «ПРИХОД».

Введите данные по ТТН		
ДтНач	21/03/12	(ДАТА начала оформления прихода по ТТН)
ВрНач	14.19.34	(Начальное время оформления прихода по ТТН)
ВрКон	15.19.40	(Конечное время оформления прихода по ТТН)
ВрТТН	14.19.34	(Время оформления прихода по ТТН)
Ф.И.О.	АДМ_ПРИЕМ	(Ф.И.О. ОПЕРАТОРА ПРИХОДА)
ТС		
ГСМ	92	(вид топлива)
Рез	1	(номер резервуара)
ДзФ, л	1000	(доза принятого топлива фактическая, л)
ДзТ, л	990	(доза принятого топлива по ТТН, л)

4. СПОСОБЫ НАСТРОЙКИ КМАЗС

Настройка КМАЗС может быть произведено двумя способами:

1. С клавиатуры КМАЗС (администратором).
2. В офисной программе КМАЗС-ОФИС.exe с последующей записью настроек в КМАЗС.

Запись настроек в КМАЗС можно выполнить одним из следующих способов:

1. По каналу связи (485 интерфейсу или по модему GSM) между офисом и КМАЗС
2. Переносом данных с помощью ключа, в который прошиваются настройки КМАЗС в офисе с помощью офисной программы КМАЗС-ОФИС.exe

Внимание. Изменение/Добавление учетных записей пользователей рекомендуем осуществлять только в офисной программе КМАЗС-ОФИС.

Изменение/Добавление учетных записей пользователей выполненные на КМАЗС необходимо сделать и в офисной программе КМАЗС-ОФИС (т.к. настройки учетных записей пользователей при обмене с КМАЗС в КМАЗС-ОФИС не передаются). В противном случае при обмене КМАЗС с КМАЗС-ОФИС произойдет наложение учетных записей пользователей(транспортных средств), т.е. под одним ID-адресом в КМАЗС и в КМАЗС-ОФИСе будут находиться разные пользователи(транспортные средства).

4.1. Ручная настройка КМАЗС

Настройка с клавиатуры КМАЗС осуществляется только пользователем с правами администратора КМАЗС. Выход в меню настройки осуществляется по нажатию кнопки «МЕНЮ», и возможен только с последующей авторизацией. Авторизация(идентификация) администратора описана в п.п.3 данного руководства.

Пример перехода в меню.

РЕГИСТРАЦИЯ
ВВОД: КЛЮЧ, КАРТА, КОД

ОБСЛУЖИВАНИЕ
ВВОД: КЛЮЧ, КАРТА, КОД

АДМИНИСТРАТОР
ЛИЧНЫЙ НОМЕР:

После авторизации администратора на дисплее появится меню для настройки КМАЗС, просмотра параметров КМАЗС(состояния резервуаров, ТРК), информации об отливах, журнал событий..

МЕНЮ	
ОФИС	(настройка номера офиса и КМАЗС)
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ	(настройка пользователей)
ПИСТОЛЕТЫ	(настройка ТРК)
РЕЗЕРВУАРЫ	(настройка резервуаров)
ГСМ	(настройка ГСМ)
ОТЛИВЫ	(информация об отливах)
СОБЫТИЯ	(информация о событиях)
ПРИХОДЫ/ОТКАЧКИ	(информация о приходах/откачках)
НАСТРОЙКИ	(настройка даты, времени, яркости, тип общего лимита)
Тесты	(режим тестов)
ВЫХОД	(выход из МЕНЮ)

Меню имеет вложенную структуру. Пролить меню можно стрелками **←→**. При нажатии «ВВОД» открывается экран выделенного (выбранного) раздела. Возврат из вложенного пункта меню осуществляется кнопкой «ОТМЕНА» или «СТОП».

4.1.1. Изменение параметров номера офиса и КМАЗС

Для связи КМАЗС с офисом необходимо настроить сетевые номера. Это можно сделать в меню «ОФИС»

ОФИС	(настройка номера офиса и КМАЗС)
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ	(настройка пользователей)
ПИСТОЛЕТЫ	(настройка ТРК)
РЕЗЕРВУАРЫ	(настройка резервуаров)
ГСМ	(информация о ГСМ)

В данном пункте имеются настройки, «НОМЕР КМАЗС» - номер по которому офис обращается к КМАЗС, «НОМЕР ОФИСА» - номер офиса которому будет отвечать КМАЗС на запросы и «КАНАЛ СВЯЗИ С ОФИСОМ» - где задается канал связи КМАЗС С ОФИСОМ (RS-485, GSM-модем или IRIDIUM).

ОФИС		
Название КМАЗС	Название АЗС	для принтера чеков
НОМЕР КМАЗС		
+НОМЕР ОФИСА		
КАНАЛ СВЯЗИ С ОФИСОМ	CRS-485	
Считать с iButton	GSM-Модем	
Записать на iButton	IRIDIUM	

Для изменения этих номеров нажмите «ВВОД» и в открывшемся окне введите новый номер (ввод числовых значений осуществляется согласно пункту 4.1.1.1), подтвердите изменения нажатием кнопки «ВВОД» или отмените изменения (оставить без изменений) нажатием кнопки «СТОП».

Для выбора канала связи с офисом нажмите «ВВОД» и в открывшемся окне выберите RS-485, GSM-модем или IRIDIUM.

Для выполнения обмена с офисом через ключ выберите «Считать с iBUTTON» для считывания конфигурации с ключа в КМАЗС. Подтвердите изменения нажатием кнопки «ВВОД» или отмените изменения (оставить без изменений) нажатием кнопки «СТОП». Для записи данных на ключ выберите «Записать на iBUTTON», подтвердите изменения нажатием кнопки «ВВОД» или отмените изменения (оставить без изменений) нажатием кнопки «СТОП».

4.1.1.1. Ввод численных значений.

Ввод необходимой цифры осуществляется соответствующей цифровой кнопкой клавиатуры. Цифра вводится в позиции мигающего курсора. Перемещение курсора осуществляется кнопками $\leftarrow \rightarrow$. Если при вводе цифры курсор находится не на пустом месте, то старое значение заменяется.

При необходимости ввести точку нажмите кнопку «МЕНЮ».

Для того чтобы стереть значение нажмите «ОТМЕНА», стирается цифра находящаяся под курсором.

Для принятия изменений нажмите «ВВОД».

Для отказа от изменения редактируемого параметра нажмите кнопку «СТОП».

4.1.2. Изменение параметров пользователей

Внимание. ID номер — личный номер пользователя (в дальнейшем ID).

Максимальное количество пользователей и транспортных средств — 1200.

Выберите пункт меню **ПОЛЬЗОВАТЕЛИ** (стрелками $\leftarrow \rightarrow$ и нажмите «ВВОД»)

На дисплее появится меню со списком пользователей.

Поиск нужного пользователя можно осуществить следующими способами:

– стрелками $\leftarrow \rightarrow$, предыдущий пользователь, следующий пользователь;

– цифрами «0», «8» - пролистывание по 5 пользователей;

– поиск по ID номеру (т.е. набором ID номера пользователя). Для этого нужно нажать любую цифровую клавишу, кроме «0» и «8», это будет первая цифра в ID номере, в появившемся поле ввода ввести остальные числа ID номера и нажать кнопку «ВВОД». Курсор переместится на пользователя с данным ID номером, если пользователь не будет найден курсор переместится в конец списка. Кнопкой «СТОП» можно отменить поиск.

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ 5/2
ВОЛКОВ А.М.
ИВАНОВ И.И.
ПЕТРОВ Н.О.
ЗУБОВ В.А.
БОРИСОВ А.М.

Для изменения или просмотра параметров пользователей выберите нужного пользователя и нажмите кнопку «ВВОД». Для изменения нужного параметра, стрелками **←→** переведите курсор, и нажмите кнопку «ВВОД» (ввод числовых значений осуществляется согласно пункту 4.1.1.1, текстовых значений согласно пункту 4.1.2.1). Введите новое значение параметра и подтвердите изменение кнопкой «ВВОД».

Для просмотра параметров других пользователей можно воспользоваться кнопками 7(назад) и 9(вперед). При этом если параметры отображаемого в данный момент пользователя были изменены, то появится окно подтверждения, сохранить внесённые изменения или нет.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ 2	(Номер редактируемого пользователя (не ID))
ФИО ИВАНОВ И.И.	(Выводимое на дисплей имя)
Д.л. 100	(Дневной лимит)
О.л. 1000	(Общий лимит.)
СУТ 50.00	(Отливо топлива за сутки (суточное накопление)
СУМ 90.00	(Всего отливо топлива)
Прв 11011110	(Битовые поля кодирующие доступ.)
Дат 25/12/2017	(Дата окончания действия учетной записи)
ID 13	(Личный номер пользователя)
Клч В40000000123456010	(Номер присвоенного ключа iButton)
Прл 15A3CF47	(Пароль в открытом виде НЕ хранится и не показывается, повторного ввода пароля не предлагается, БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ).

Для просмотра или изменения прав доступа пользователя выберите **Прв** и нажмите кнопку «ВВОД». В открывшемся экране **ПРАВА ДОСТУПА** можно посмотреть или изменить права доступа. Выбрав нужный пункт курсором, кнопкой «0» снимается или устанавливается нужный пункт разрешения.

ПРАВА ДОСТУПА
⊗ ОПЕРАТОР
⊗ АДМИНИСТРАТОР
Оператор прихода
Транспортное сред.
⊗ Отчет на iButton
⊗ Вход без iButton
⊗ Обязателен пароль
Авторизация ТС
Заблокирован

Для подтверждения внесённых изменений нажмите кнопку «ВВОД»

Для отказа от внесения изменений нажмите кнопку «СТОП» или «ОТМЕНА»

Если были внесены изменения, то при переходе к другому экрану, появляется сообщение для подтверждения сохранения внесенных изменений. При выборе **Да** (стрелками **←→**) и нажатии «ВВОД» внесенные в экране изменения будут сохранены (**Нет**- отказ от сохранения изменений).

!!!Сохранить?
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ:
ИВАНОВ И.И.
Да Нет

Для ввода нового пользователя нажмите кнопку «МЕНЮ» и в появившемся подменю выберите **Добавить**. В открывшемся экране наберите фамилию пользователя, отредактируйте параметры нового пользователя (ввод числовых значений осуществляется согласно пункту 4.1.1.1, текстовых значений согласно пункту 4.1.2.1) и сохраните его в базе данных. Для этого вызовите выпадающее меню кнопкой «МЕНЮ» и выберите пункт **Сохранить**. При выборе пункта **Отмена** создание нового пользователя будет отменено.

4.1.2.1. Ввод текстовых значений.

Ввод необходимой буквы осуществляется повторным нажатием соответствующей цифровой кнопкой клавиатуры. Набор вводимых букв аналогичен клавиатуре сотового телефона. Ввод новой буквы или символа вводится в позиции мигающего курсора, а перебор символов для каждой клавиши осуществляется при постоянно горящем курсоре. Перемещение курсора осуществляется кнопками **←→**. Ввод цифры или символа осуществляется путём вставки нового символа в строку.

При необходимости изменить прописные буквы на заглавные или наоборот нажмите кнопку «МЕНЮ».

Для того чтобы стереть символа нажмите «ОТМЕНА», стирается символ с лева от курсора.

Для принятия изменений нажмите «ВВОД».

Для отказа от изменения редактируемой строки нажмите кнопку «СТОП».

4.1.3. Изменение параметров ТРК

Выберите пункт меню **ПИСТОЛЕТЫ** (стрелками **←→**, нажмите «ВВОД»)

На дисплее появится список ТРК, с отображением номера и типа ТРК, включенна или нет, и номера резервуара к которому подключена колонка.

Пистолеты (ТРК)			
№	ТИП	Вкл	№р
1	Электромех.	✓	1
2	Ливны	x	0
3	Нара	x	0
4	Gilbarco	x	0
5	Счетчик прих	x	0
6	Sanki	x	0
7	Shelf	x	0

Для задания типа ТРК выберите пункт «Тип ТРК», нажмите кнопку «ВВОД». В открывшемся экране выберите нужный тип и нажатием кнопки 0 установите необходимый тип.

Пролистать меню можно стрелками **←→**

Тип ТРК	
☐	Не установлена
☒	Электромеханическ.
☐	Ливны
☐	Нара
☐	Gilbarco
☐	Счетчик прихода
☐	Sanki
☐	Shelf

Аналогично выбираются такие параметры как: «Включение», «Тип клапана», «Тип пистолета».

Для добавления (удаления) пистолета нажмите на выбранном типе ТРК кнопку МЕНЮ, откроется подменю:

Добавить	(Добавить пистолет)
Изменить	(Изменить настройки пистолета)
Удалить	(Удалить пистолет)
Счетчик	(Значения счетчиков: электронного с ТРК и расчетного КМАЗС)

При выборе **Счетчик** и нажатии кнопки «ВВОД» считается счетчик ТРК и отобразится в открывшемся окне.

ТРК	Счетчик	
ТРК	3787465.00	(Счетчик считанный с ТРК(электронный)
КМАЗС	3787465.00	(Счетчик расчетный КМАЗС)

Для изменения параметров ТРК выберите нужную в списке, нажмите кнопку «ВВОД». Откроется окно с полным перечнем параметров выбранной ТРК. Нажатием кнопок «7» и «9» можно просмотреть подробную информацию для другой ТРК. Номер просматриваемой ТРК и их общее кол-во отображается в верхней строке списка.

ТРК	1 из 4	
Включена	Да	(Нет — ТРК не включена; Да — ТРК включена)
Тип ТРК	1	(Тип ТРК: 1 — электромеханическая; 2 — «Ливны»; 3 — «Нара», 4-Gilbarco, 5-Sanki, 6-Shelf, 20-счетчик прихода)
Номер ТРК	1	(Номер ТРК в системе. Возможные значения 1..4.)
№ РЕЗ.	1	(Номер связанного с колонкой резервуара.)
Адрес поста	1	(Адрес поста ТРК)
Адрес пист.	2	(Адрес пистолета ТРК)
Номер насадки	1000000	(Номер насадки RFID)
Доза min	1	(Минимальная разовая доза)
Доза max	800	(Максимальная разовая доза)
Прямой пуск	Да	(Старт ТРК после авторизации пользователя 1-запрещен, 2-разрешен, -не задан)
Подтип ТРК	20	(Подтип ТРК (номер КУПа для ТРК ЛИВНЫ(1х,20,4х), 1-для Sanki)

Примечание. Для использования RFID меток необходимо для пистолета на который одета насадки RFID задать номер (адрес) насадки RFID и настройку «Прямой пуск». Это можно сделать на КМАЗС или задать в программе КМАЗС-Офис и передать настройки на КМАЗС.

Примечание. Для устойчивой работы однопистолетной ТРК **Shelf** при настройке адрес поста установите 1, адрес пистолета 0 (адресация пистолетов начинается от 0 и выше).

После программирования ТРК ее надо настроить на:

-режим "4F1" - Связь по интерфейсу RS-485

-F3=10 адрес 01

-F4= 19200 скорость связи

-F5= 1 кол имп. на литр=100

-F6=100 -замедление по окончанию налива

Внимание - для настройки ТРК после перепрограммирования, нужен ключ "Директора"

Следующие параметры относятся только к настройкам электромеханических ТРК.

Тип пистол.	Кн.зам.	(Тип пистолета: кнопка на замыкание, кнопка на размыкание, пистолет на замыкание, пистолет на размыкание)
Тип клапана	Статич.	(Тип клапана: статический или импульсный)
Имп.на литр	100	(Дискретность датчика (счетчика) расхода: число импульсов на литр.)
Т.1 имп (с)	60	(Максимальное время ожидания первого импульса с датчика расхода в секундах)
Т.сл.имп (с)	30	(Максимальное время ожидания последующих импульсов с датчика расхода в секундах)
Задер.МП (с)	2.5	(Задержка включения магнитного пускателя насоса в секундах)
Откл. МП (л)	1.0	(Блокировка кнопки Стоп до тех пор пока не отольется доза, заданная в этом параметре, в начале отлива).
Мал.пунк. (л)	0.3	(Объем топлива отливаемого на пониженном расходе на начало отлива)
Т.им.клп. (с)	0.5	(Длительность работы импульсного клапана (не реализовано).)
Пон.расх. (л)	0.2	(Объем топлива отливаемого на пониженном расходе на конец отлива)
Юстиров.коэф	1000	(Юстировочный коэффициент(метод расчета см. ПРИЛОЖЕНИЕ 3))
Сумм.сч-к	3787465.00	(Счетчик с читанный с ТРК)

Если были внесены изменения, то при переходе к другому экрану, появляется экран для сохранения внесенных изменений. При выборе **Да** (стрелками **←→**) и нажатии «ВВОД» внесенные в экране изменения будут сохранены (**Нет** -отказ от сохранения изменений).

!!!Сохранить?

ТРК № 1

Да Нет

4.1.4. Изменение параметров резервуаров.

Выберите пункт меню **РЕЗЕРВУАРЫ** (выбрать раздел стрелками **←→**, нажмите «ВВОД»)

На дисплее появится список резервуаров с краткой информацией по каждому резервуару.

Параметры с лева на право: номер резервуара, ГСМ, общий и текущий объем.

РЕЗЕРВУАРЫ			
№	ГСМ	Уобщ	Утек
1	АИ98	1000	100
2	АИ95	7000	500
3	АИ80	1000	300
4	ДТ	5000	210

Пролить список можно стрелками $\leftarrow \rightarrow$. Для редактирования параметров резервуара в списке с краткой информацией об резервуаре нажмите кнопку «МЕНЮ» и в выпадающем меню выберите пункт **Изменить**. Откроется окно с подробными параметрами резервуара.

Примечание. При неподключенном уровнемере (или его отсутствии) значение **Тек V** топлива в резервуаре можно изменить.

РЕЗЕРВУАР N 2		
N Резервуара	2	(Номер данного резервуара.)
Тек V	8000	(Текущий объем топлива в резервуаре)
ГСМ	АИ95	(ГСМ)
max V	50000	(Максимально допустимый объем топлива.)
min V	100	(Минимальный объем топлива.)
СИУ	Нет	(Система измерения уровня.)
СИУ вкл	выкл	(СИУ включена или нет)
max уровень	10000	(max уровень ГСМ в резервуаре)
min уровень	100	(min уровень ГСМ в резервуаре)
Адрес ур-ра	1	(адрес уровнемера)
Объем	из ур-ра	(Объем ГСМ в резервуаре, считанный с уровнемера)
Тариф. табл.	208	(размер тарифовочной таблицы)

Для задания системы измерения уровня выберите пункт меню **СИУ** нажмите кнопку «ВВОД» и в открывшемся окне выберите «ПМП-201» (или «нет» если уровнемер отсутствует). Для включения уровнемера в строке **СИУ вкл** задайте «Вкл».

Выберите СИУ	
Нет	(СИУ отсутствует)
ПМП-201	(ПМП-201)
СИО	(СИО)
СТРУНА	(СТРУНА)
СЕНСОР-УЗИ	(СЕНСОР-УЗИ)

Для ввода нового резервуара выберите пункт меню, нажмите кнопку «МЕНЮ», выберите **Добавить**.

Внимание. КМАЗС может контролировать до 64 резервуаров.

Для удаления резервуара выберите резервуар который необходимо удалить, нажмите кнопку «МЕНЮ», выберите **Удалить**. Появится сообщение для подтверждения удаления резервуара.

Внимание. При отсутствии уровнемера в КМАЗС в меню РЕЗЕРВУАР должны быть заданы параметры:

СИУ нет ,

СИУ вкл выкл . Параметр TV-(текущий объем ГСМ в резервуаре) можно изменять.

При оформлении прихода ГСМ значение Тек V из КМАЗС необходимо изменить на Тек V+Объем слитого ГСМ(по накладной).

Внимание. В случае неисправности уровнемера, задайте параметры в КМАЗС как при отсутствии уровнемера.. Приход ГСМ оформляйте вручную, как при отсутствии уровнемера..

Внимание. Система измерения уровня СЕНСОР-УЗИ к КМАЗС подключается по интерфейсу RS-485.

4.1.5. Просмотр состояния резервуаров .

Для просмотра состояния резервуара выберите пункт меню РЕЗЕРВУАРЫ (стрелками $\leftarrow \rightarrow$, нажмите «ВВОД»). В открывшемся окне выберите стрелками $\leftarrow \rightarrow$ номер резервуара и нажмите «ВВОД» (или нажмите кнопку «МЕНЮ», выберите **Состояние**) .

РЕЗЕРВУАР N 2			
Объём	2041	л.	(Текущий объем в резервуаре.)
Уровень	251	мм.	(Текущий уровень ГСМ в резервуаре.)
Плотность	2.76	кг/л	(Плотность ГСМ в резервуаре.)
Температ.	21.4	°C	(Температура ГСМ в резервуаре.)
Уров. воды	16	мм.	(Уровень воды в резервуаре.)

Кнопками «7» и «9» можно переключиться на другой резервуар.

Для возврата нажмите кнопку «МЕНЮ» и выберите команду **Назад**

4.1.6. Просмотр и изменение тарифовочной таблицы.

Для просмотра или изменения **тарифовочной таблицы** выберите пункт меню **Тариф. табл** нажмите кнопку «ВВОД». Откроется окно с тарифовочной таблицей.

Тарифовочная таблица	
Уров. (см)	Объем (л)
0	0
1	10

Перемещение курсора по таблице:

-стрелками **↔**, предыдущий уровень, следующий уровень;

-цифрами «0», «8» - пролистывание по 4 уровня;

-поиск по уровню. Для этого нужно нажать любую цифровую клавишу, кроме «0» и «8», это будет первая цифра в значении уровня, в появившемся поле ввода ввести остальную часть значения и нажать кнопку «ВВОД». Курсор переместится на необходимый уровень. Кнопкой «СТОП» можно отменить поиск.

Для редактирования значения таблицы выделите курсором нужный уровень, нажмите кнопку «ВВОД» и в поле ввода введите новое значение объема.

Для изменения размера тарифовочной таблицы нажмите кнопку «МЕНЮ», выберите **Размер таблицы** (для выхода — **Назад**), введите количество строк и нажмите кнопку «ВВОД».

Размер таблицы
Назад

Возврат в окно с подробной информацией данного резервуара - нажмите кнопку «СТОП».

Внимание. В КМАЗС должна быть записана тарифовочная таблица такая же, как прошита в уровнемере, т.к. объем ГСМ рассчитывается на основе значения уровня, считанного с уровнемера и данных тарифовочной таблицы записанных в КМАЗС.

В уровнемер ПМП-201 прошивается тарифовочная таблица, рассчитанная на основе габаритных размеров резервуара с помощью программы, поставляемой на CD-диске с документацией на уровнемер.

При отсутствии тарифовочной таблицы на резервуар, можно воспользоваться описанной выше программой и полученную таблицу набрать в программе КМАЗС-ОФИС и записать в КМАЗС.

4.1.7. Просмотр журнала отливов.

Для просмотра журнала отливов выберите пункт меню ОТЛИВЫ (стрелками **↔**, нажмите «ВВОД»).

ОТЛИВЫ 10/7	
22.30	Петров В.В.
22.30	Иванов А.А.
22.30	Сидоров Н.Н.
22.30	Волков А.С.

Поиск нужного отлива можно осуществить следующими способами:

–стрелками **↔**;

–цифрами «0», «8» - пролистывание по 5 отливов;

–по номеру отлива (т.е. набором номера отлива).

–поиск по номеру. Для этого нужно нажать любую цифровую клавишу, кроме «0» и «8», это будет первая цифра в значении номера, в появившемся поле ввода ввести остальную часть значения и нажать кнопку «ВВОД». Курсор переместится на необходимый отлив. Кнопкой «СТОП» можно отменить поиск.

Для получения более детальной информации об отливе, выделите его курсором и нажмите кнопку «ВВОД». На дисплее появится экран, где будут показаны все данные об отливе выбранного пользователя:

Просмотреть следующий или предыдущий отлив можно кнопкой «7» или «9».

ОТЛИВ 7	
Дат	23/07/09
Врм.	22:00:00
ФИО	Петров И.И
ТС	
ГСМ	
Доз	
Одм	
ТРК	

Для возврата в список отливов нажмите кнопку «СТОП».

4.1.8. Просмотр журнала событий .

Для просмотра журнала событий выберите пункт меню СОБЫТИЯ (стрелками $\leftrightarrow$, нажмите «ВВОД»).

Поиск нужного события можно осуществить следующими способами:

–стрелками $\leftrightarrow$;

–цифрами «0», «8» - пролистывание по 5 событий;

–поиск по номеру. Для этого нужно нажать любую цифровую клавишу, кроме «0» и «8», это будет первая цифра в значении номера, в появившемся поле ввода ввести остальную часть значения и нажать кнопку «ВВОД». Курсор переместится на необходимое событие. Кнопкой «СТОП» можно отменить поиск..

СОБЫТИЯ 10/7	
22.30	Вкл. Зар. Бат
22.35	Старт КМАЗС
22.40	Вход пользов.
22.42	Старт отлива
22.50	Стоп отлива

Для получения более детальной информации о событии, выделите его курсором и нажмите кнопку «ВВОД». На дисплее появится экран, где будет показана вся информация по выбранному событию:

Просмотреть следующее или предыдущее событие можно кнопкой «7» или «9».

СОБЫТИЕ 7	
Дат	23/07/09
Врм.	22:00:00
ФИО	Петров И.И
ТС	A811NP
Код	Старт отлива
Пр1	20
Пр2	1

Для возврата в список событий нажмите кнопку «СТОП».

4.1.9. Настройки

НАСТРОЙКИ	
Время посл. отлива	(Настроить время отображения последнего отлива)
Время ожидан. пист.	(Настроить время ожидания снятия пистолета)
Тип общего лимита	(Настроить тип общего лимита)
Подстановка дозы	(Настроить «Да» или «Нет»)
Старт отлива	(Настроить условие старта отлива)
Дата и время	(Настроить дату и время)
Приход	(Настроить ввод данных бензовоза «Да» или «Нет»)
Принтер чеков	(Настроить печать чеков «Да» или «Нет»)
Яркость	(Настроить яркость дисплея)
Дисплей	(Настроить тип дисплея)

4.1.9.1. Установление времени отображения на дисплее последнего отлива.

Выберите пункт меню НАСТРОЙКА\Время посл.отлива (стрелками $\leftarrow \rightarrow$, нажмите «ВВОД») На дисплее появится окно, в котором с клавиатуры введите время, в течение которого на дисплее будут отображаться данные последнего отлива и только после этого произойдет возврат к экрану 1.

Если время, в течение которого на дисплее будут отображаться данные последнего отлива задать «0», то возврат к экрану 1 будет производиться только по нажатию любой клавиши.

Подтвердите введенные изменение кнопкой «ВВОД».

Для возврата в меню нажмите кнопку «СТОП».

4.1.9.2. Установление времени ожидания снятия пистолета.

Выберите пункт меню НАСТРОЙКА\Время ожидан. Пист. (стрелками $\leftarrow \rightarrow$, нажмите «ВВОД») На дисплее появится окно, в котором с клавиатуры введите время, в течение которого будет ожидаться снятие пистолета с момента задания отлива на КМАЗС и только после этого произойдет возврат к экрану 1.

Если время ожидания снятия пистолета «0», то возврат к экрану 1 будет производиться только по нажатию любой клавиши. Подтвердите введенные изменение кнопкой «ВВОД».

Для возврата в меню нажмите кнопку «СТОП».

4.1.9.3. Изменение параметров ДАТА И ВРЕМЯ.

Выберите пункт меню НАСТРОЙКИ\Дата и время (стрелками $\leftarrow \rightarrow$, нажмите «ВВОД»)

На дисплее появится окно меню:

ВРЕМЯ И ДАТА
Установить время
Установить дату

Для установки времени выберите Установить время и нажмите «ВВОД».

В открывшемся окне задайте новое время и подтвердите изменение кнопкой «ВВОД».

Для установки даты выберите Установить дату и нажмите «ВВОД».

В открывшемся окне задайте новую дату и подтвердите изменение кнопкой «ВВОД».

Для возврата в меню нажмите кнопку «СТОП».

4.1.9.4. Изменение ЯРКОСТИ дисплея.

Выберите пункт меню НАСТРОЙКИ\Яркость (стрелками $\leftarrow \rightarrow$, нажмите «ВВОД»)

На дисплее появится строка для задания яркости.

Стрелками $\leftarrow \rightarrow$, задайте % яркости и нажмите «ВВОД».

Для возврата в меню нажмите кнопку «СТОП».

Внимание. По умолчанию Яркость стоит на максимуме.

4.1.9.5. Установка типа общего лимита (обнуление счетчиков лимита).

Обнуление счетчиков общего лимита связано с выбором типа общего лимита.

Тип общего лимита выберите в меню НАСТРОЙКА Тип общего лимита и нажмите «ВВОД».

В открывшемся окне задайте тип общего лимита:

- 1-Постоянный(счетчик лимита не обнуляется);
 - 2-Месячный(счетчик лимита обнуляется каждый месяц);
 - 3-Недельный (счетчик лимита обнуляется каждую неделю).
- Подтвердите изменение кнопкой «ВВОД».

Примечание. Механизм пополнения постоянного лимита. Например, пользователю был задан постоянный лимит-500л. После того как лимит был исчерпан его дополнили на 300л, т.е. $500+300=800$. В настройках пользователя надо задать значение О.л. - 800л. При следующем пополнении к 800 прибавить значение нового лимита и т.д.

Для обнуление общих накопителей (счетчиков лимита) следует выбрать тип общего лимита Месячный или недельный.

4.1.9.6. Автоматическая подстановка максимальной лимитирующей дозы.

Для подстановки максимальной лимитирующей дозы при отливе выберите в меню НАСТРОЙКА Подстановка дозы и нажмите «ВВОД».

В открывшемся окне задайте «Да» или «Нет».

Подтвердите изменение кнопкой «ВВОД».

4.1.9.7. Старт отлива.

Для подстановки максимальной лимитирующей дозы выберите в меню НАСТРОЙКА Старт отлива и нажмите «ВВОД».

В открывшемся окне задайте:

- По вводу дозы

После ввода дозы надо нажать кнопку ВВОД

- По снятию пистолета

Должна быть задана настройка Подстановка дозы

Подтвердите изменение кнопкой «ВВОД».

4.1.9.8. Настройка автоматического отлива после авторизации.

Для настройки автоматического отлива сразу после авторизации с помощью ключа или карты выполните следующие настройки:

1. Отключить задание пин-кода при авторизации пользователя,
2. Отключить авторизацию транспортного средства,
3. Задать автоматическую подстановку максимальной лимитирующей дозы,
4. Задайте тип «Старта отлива»- по вводу дозы или по снятию пистолета.

Остальные настройки (пользователей, трк, резервуаров и т.д.) выполните согласно описанию выше.

4.1.9.9. Изменение типа индикатора дисплея.

Если экран дисплея немного смещен, задайте другой тип индикатора дисплея.

Выберите пункт меню НАСТРОЙКИ\Индикатор (стрелками $\leftarrow \rightarrow$, нажмите «ВВОД»)

На дисплее появится экран, в котором надо выбрать тип индикатора дисплея:

Тип индикатора	
☐	HBolymin
☒	Эwinstar

Для возврата в меню нажмите кнопку «СТОП».

4.1.9.10. Настройка возможности печати чека.Настройка параметров принтера чеков

1. Для задания печати чека на принтере выберите пункт меню НАСТРОЙКИ\Принтер чека (стрелками $\leftarrow \rightarrow$, нажмите «ВВОД»)

На дисплее появится экран, в котором надо задать «Да» или «Нет» (нажать «0»)

Печатать чек	
☐	Да
☐	Нет

При задании данной настройки после завершения отлива на дисплее будет выводиться сообщение «Печатается чек» и на принтере будет печататься чек. В журнал «События» будут писаться следующие события:

«Начала печати чека»,
«Завершение печати чека»,
«Кончилась бумага»,
«Замятие бумаги»,
«Принтер не подключен».

Для возврата в меню нажмите кнопку «СТОП».

2. Настройка параметров принтера чеков.

К КМАЗС поддерживает следующие модели принтеров чеков: VKP-80 II STY, CITIZEN CT-S2000,KG2480H.

Рассмотрим настройку принтеров чеков на примере VKP80 II STY.

Для настройки параметров принтера чеков VKP80 II STY выполните следующие действия:

1. В выключенном состоянии нажмите кнопку «LINE FEED(LF)» и удерживая кнопку включите питание, Кнопку удерживайте до тех пор, пока не начнется распечатка параметров.
2. Проверьте, чтобы распечатанные по умолчанию параметры были следующими:

RS232 Baud Rate - 19200
RS232 Baud Length - 8 bits/chr
RS232 Parity - None
RS232 Handshaking - Hardware
Busy Condition - RxFull

Если параметры принтера чеков отличаются от приведенных, то их необходимо перепрограммировать.

3. Для входа в режим программирования нажмите кнопку «FORM FEED(FF)». По умолчанию выбран первый параметр RS232 Baud Rate - 19200. Повторное нажатие кнопки «FORM FEED(FF)» выводит следующее значение данного параметра.

4. Для выбора нужного параметра нажмите кнопку «LINE FEED(LF)». После каждого нажатия кнопки «LINE FEED(LF)» будет выбираться и печататься последовательно следующий параметр. Для просмотра (и изменения) значения выбранного параметра нажмите кнопку «FORM FEED(FF)». Повторное нажатие кнопки «FORM FEED(FF)» выводит следующее значение выбранного параметра.

5. Чтобы все внесенные изменения сохранились необходимо нажимать кнопку «LINE FEED(LF)» до тех пор пока не распечатается весь список параметров и напечатается сообщение: «*PRINTER RESET*»/

6. Выключите\включите принтер чеков. Все изменения вступят в силу.

4.1.10. Режим ТЕСТЫ.

Выберите пункт меню **Тесты** (стрелками **←→**, нажмите «ВВОД»)

На дисплее появится окно меню:

КМАЗС Режим ТЕСТ
Версия 1.0.3

Через некоторое время на дисплее появится список тестов.

Выберите тест
1.iButton и RFID
2.COM2 RS-232 Техн.
3.COM1 LUTTL RFID
4.COM0 RS-485 Офис
5.COM3 RS-485 ТРК
6.COM3 Токовая ТРК
7.COM4 RS-232 СИУ
8.COM5 LUTTL reserv
9.Импульсная ТРК
10.Дата и время
11.Модем
Установить время
Выход в работу

Стрелками **←→**, выберите нужный тест и нажмите «ВВОД».

Для выхода из теста .

После окончания тестирования для входа в режим отпуска из подменю «Выберите тест» стрелками **←→**, выберит «Выход в работу» и нажмите кнопку «ВВОД».

Примечание. Более подробную информацию по работе тестов можно получить у разработчиков.

Внимание. Код разблокировки PUC индицируется в окне начальной загрузки при включении КМАЗС, при любой нажатой кнопке.

В тестах при нажатии «4» код разблокировки PUC сообщается разработчику для генерации одноразового пароля (ПИН кода) пользователю «9999», при входе в качестве администратора.

4.2. Настройка КМАЗС из офиса с помощью офисной программы КМАЗС-ОФИС.

Настройка КМАЗС (т.е. информации о пользователях, пистолетах ТРК, резервуарах и т.д.) можно выполнить в программе КМАЗС-ОФИС.exe. Заданные в офисной программе настройки могут быть переданы в КМАЗС по интерфейсу RS-485, через модем или программный ключ ibutton.

4.2.1. Установка офисной программы

Внимание. Работоспособность офисной программы полностью протестирована и гарантирована под управлением операционной системы Windows XP, Windows7(32-битный).

Внимание Установка офисной программы требует прав администратора.

С установочного DVD диска на Ваш компьютер установите офисную программу (папка КМАЗС2.0 (где 2.0-это номер текущей версии программы, на вашем диске он может быть другим)\КМАЗС.exe).

В результате будет запущен инсталлятор офисной программы. Нажмите «Нет», если программа выдаст сообщение «Would you like to visit the InstallAware website» (в противном случае инсталлятор попытается подключиться к интернету). На экране появится следующее окно(рис.2):

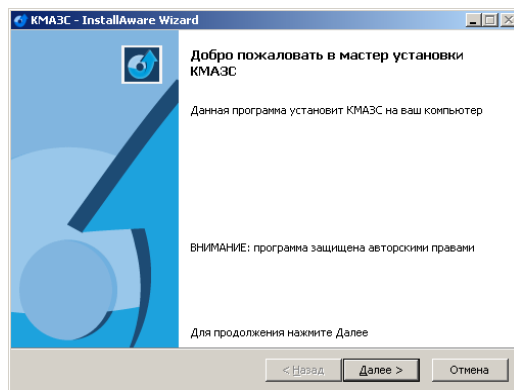


Рис. 2

После нажатия «Далее» инсталлятор попросит выбрать язык, а затем на экране появится окно установки системы управления базой данных (СУБД) Firebird 2.0 (рис.2а):

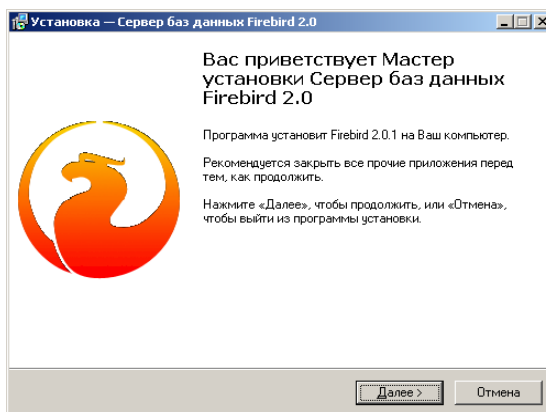


Рис.2а

Внимание. Если на вашем компьютере уже установлена СУБД Firebird версии 2.0 или более новой версии, рекомендуется отменить установку Firebird 2.0, иначе могут перестать работать другие установленные на этом компьютере программы, использующие СУБД Firebird.

Нажмите «Далее», выберите пункт «Я принимаю условия соглашения», и еще раз нажмите далее. Инсталлятор предложит установить СУБД Firebird в каталог «C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_0». При необходимости вы можете указать другой каталог(рис.26):

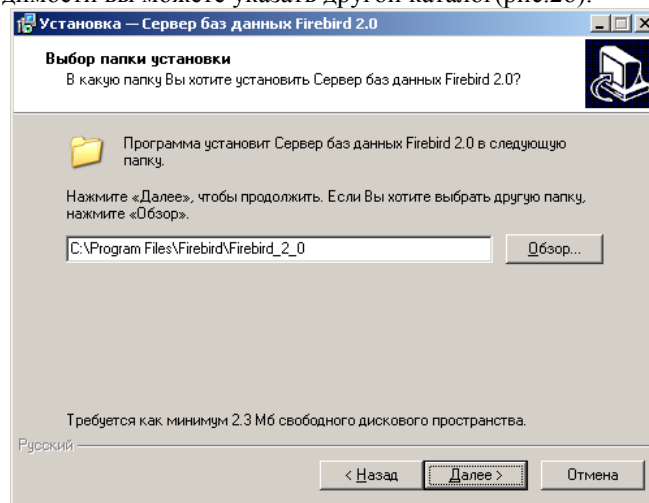


Рис.26

Нажмите несколько раз «Далее», затем «Установить». Инсталлятор завершит установку СУБД Firebird и приступит к установке драйвера ключа защиты «Hasp Device Driver». Необходимо выбрать язык установки «U.S.English» и нажать «OK»:

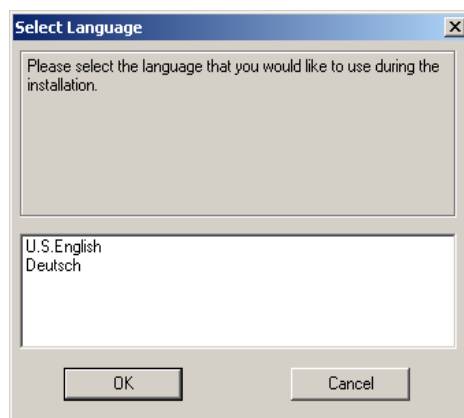


Рис.2в



Рис.2г

После завершения установки драйвера инсталлятор приступит к установке драйвера для работы с ключами iButton

Нажмите «Next» и инсталлятор выполнит установку этого драйвера. В конце установки будет предложено перезапустить компьютер. Нажать «Завершить».

Если этого по какой-то причине перезагрузки компьютера не произошло, необходимо выполнить её вручную.

По окончании инсталляции на рабочем столе появится ярлык офисной программы.

Проверьте правильность работы драйвера ключа защиты «Hasp Device Driver». Вставьте в любой свободный USB-разъем компьютера ключ защиты. На ключе должен загореться красный индикатор.

Внимание. Если красный индикатор на ключе не загорелся, значит драйвер ключа защиты был установлен некорректно, либо не работает USB-порт. Попробуйте вставить ключ защиты в другой USB-порт. Если это не помогло, выполните повторную установку драйвера ключа защиты. Для этого запустите программу «C:\KMAZS\Utils\HASPUserSetup.exe».

4.2.2. Настройка драйверов для работы с ключами iButton и бесконтактными картами.

4.2.2.1. Настройка драйвера для работы с ключами iButton.

Внимание. Офисная программа позволяет вводить номера ключей iButton вручную. Эти номера находятся на таблетке iButton со стороны контактной площадки. Наличие устройства для работы с ключами iButton не является обязательным, но упрощает работу с офисной программой, делает ее более

удобной. Кроме того, устройство для работы с ключами iButton обеспечивает один из способов обмена данными с КМАЗС.

Внимание. Для работы с ключами iButton рекомендуется использовать устройство, состоящее из адаптера «DS9490R» и контактной площадки «DS1402D».

Для задания USB порта к которому подключается адаптер для ключей iButton вставьте ключ iButton в USB-порт и запустите драйвер **Default 1-Wire Net.exe** (меню Пуск\Программы\1-Wire Drivers x32\Default 1-Wire Net.exe). В появившемся окне (рис.3) нажмите кнопку Auto-Detect, произойдет авто определение USB порта, в который вставлен ключ iButton. Для выхода из программы с сохранением данной информации нажмите «Ok».

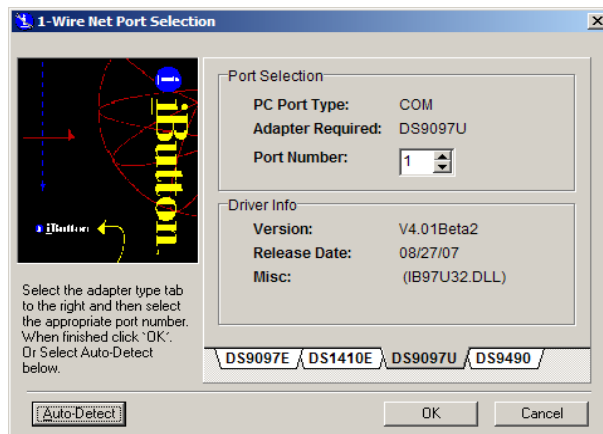


Рис. 3

Внимание. Для записи (или чтения) информации на ключ(из ключа) из офисной программы КМАЗС устройство считывания ключа iButton надо вставлять именно в тот USB-порт, который был определен драйвером Default 1-Wire Net.exe.

Для работы с ключами iButton (чтения\записи) в офисной программе в меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС(рис.27) должна стоять настройка(галочка) в строке «Устройство чтения ключей iButton установлено».

Если устройство чтения ключей iButton не установлено, в меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС(рис.27) галочки не должно быть.

4.2.2.2. Настройка драйвера для работы с бесконтактными картами.

Для работы с бесконтактными картами необходимо устройство чтения бесконтактных карт «OMNIKEY 5321 CL USB». Для работы данного устройства необходимо установить драйвер «OMNIKEY5x2x_x86_R1_2_4_1.exe» с инсталляционного диска КМАЗС или скачать драйвер для данного устройства с интернета (<http://omnikey.com>). Устройство чтения бесконтактных карт «OMNIKEY 5321 CL USB» необходимо подключить в USB-порт компьютера, где установлена офисная программа КМАЗС и драйвер для данного устройства.

Для работы с бесконтактными картами в офисной программе в меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС(рис.27) должна стоять настройка(галочка) в строке «Ридер бесконтактных карт Mifar подключен».

Если устройство чтения бесконтактных карт не установлено, в меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС(рис.27) галочки не должно быть.

4.2.3. Запуск офисной программы КМАЗС.

С рабочего стола (щелчком левой кнопкой мыши на ярлыке) запустите офисную программу КМАЗС(или из «Пуск -> Все программы -> КМАЗС -> КМАЗС-ОФИС»). В появившемся окне (рис.4) выберите оператора, введите пароль и нажмите кнопку«Ok».

Внимание. При первом запуске офисной программы необходимо ввести информацию об офисе и ввести учетную запись администратора. Номер офиса (код офиса) считывается с ключа защиты (HASP).

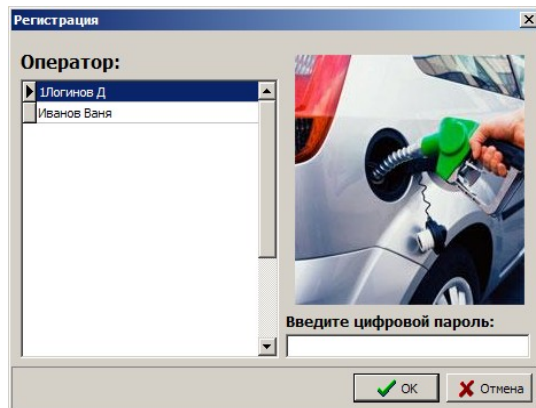


Рис. 4

В окне «КМАЗС-ОФИС» находится главное меню из которого можно перейти в любое другое окно (рис.6), чтобы задать или изменить параметры настройки КМАЗС или выполнить обмен данными с КМАЗС.

Внимание. Изменять параметры настройки можно только в режиме администратора.

Внимание. При запуске приложения на экране может появиться окно, подобное следующему(рис.5):

Это означает, что сервер Firebird не установлен либо не запущен, а без него офисная программа работать не может. Решение вопросов по подключению к базе данных смотрите в Приложении А.

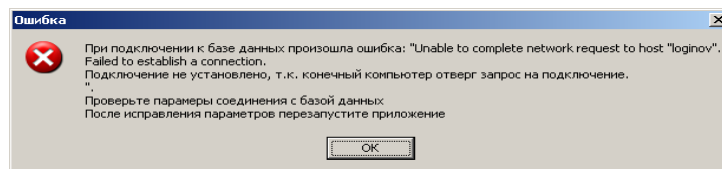
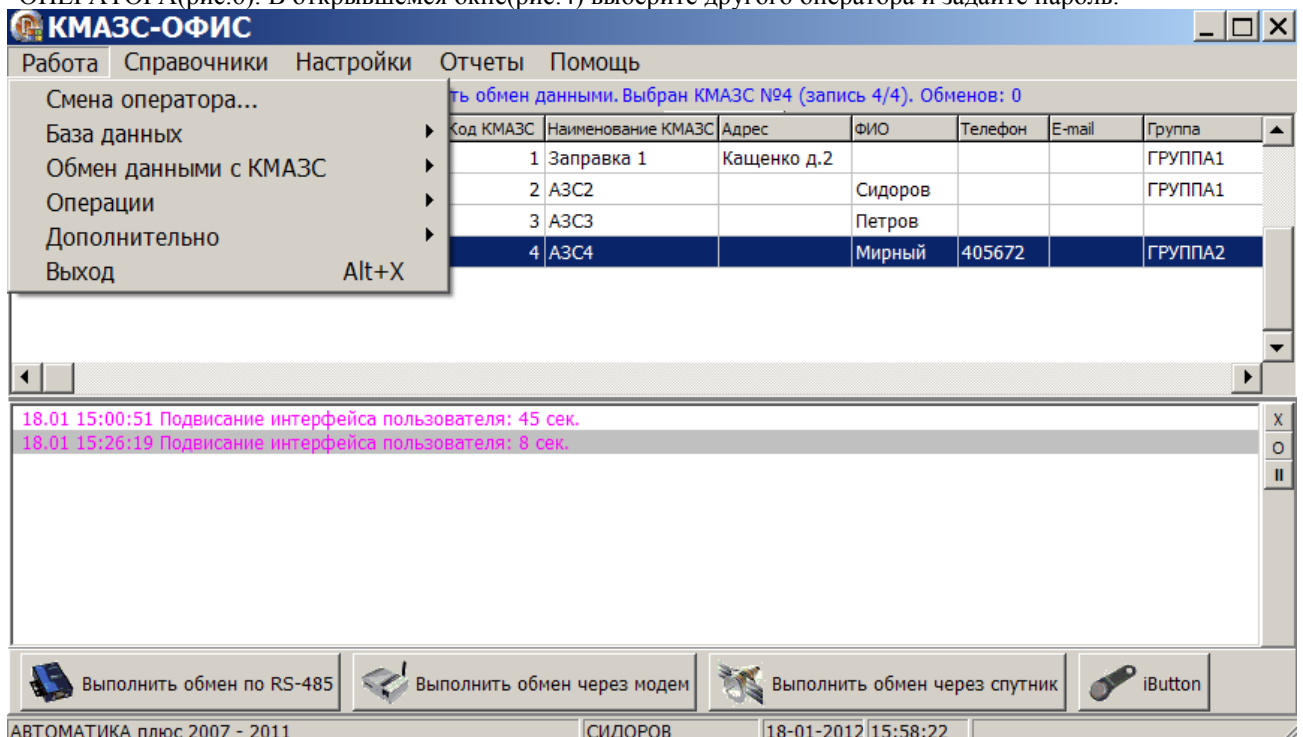


Рис. 5

Внимание. Если при запуске приложение на экране ничего не происходит, убедитесь, что окно не ушло на задний план. Для этого нажмите комбинацию **Alt+Tab** или **Alt+Esc**. Если это не помогает, проверьте с помощью диспетчера задач, не висит ли в памяти предыдущий запущенный экземпляр офисной программы. Для этого нажмите комбинацию **«Ctrl+Shift+Esc»** и попробуйте отыскать на вкладке «Процессы» пункт «КМАЗС-ОФИС.exe». Если такой пункт есть, удалите его из списка с помощью кнопки «Завершить процесс».

4.2.3.1. Смена оператора офисной программы.

Смену оператора офисной программы можно выполнить из меню РАБОТА\СМЕНА ОПЕРАТОРА(рис.6). В открывшемся окне(рис.4) выберите другого оператора и задайте пароль.



4.2.4. Программирование основных параметров настройки КМАЗС.

4.2.4.1. Ввод/Удаление вида ГСМ

Откройте меню Настройки\ГСМ, выполните нужную команду, например, «Добавить ГСМ». Добавьте ГСМ, согласно рис.7 , рис.8 , рис.9 . Для сохранения изменений нажмите кнопку«Ok». Добавление нового вида ГСМ отмечается сообщением в рабочем окне офисной программы (рис.6).

Рис. 7

Рис. 8

Рис. 9

4.2.4.2. Настройка параметров резервуаров ГСМ

Откройте окно «Настройка резервуаров для КМАЗС №» (меню Настройки\Резервуары(рис.10)) и задайте параметры резервуаров.

Рис. 10

Для ввода нового резервуара нажмите кнопку «Новый», введите номер(имя) резервуара. Далее для изменения параметров выделите резервуар, нажмите кнопку «Изменить»(вход в режим редактирования) и наберите параметры выбранного резервуара:

1. Номер резервуара
2. Вид ГСМ
3. Мин. уровень, см(из документации на уровнемер)
4. Мин. объем, л(из документации на уровнемер)
5. Высота резервуара, см(из документации на уровнемер)
6. Полный объем, л(из документации на уровнемер)
7. Макс. объем, л (фактический объем (выше которого заливать нельзя), задаваемый пользователем)

8. Сигнальный порог, л(минимальный объем ГСМ в резервуаре, о котором сигнализируется в офисе сообщением и желтым цветом резервуара в окне просмотра состояния резервуаров(т.е. требуется завоз ГСМ)

9. Подключение уровнемера(СИУ). Уровнемер может быть «Не подключен», подключен к КМАЗС или подключен к офисному компьютеру, на котором установлена офисная программа «КМАЗС-ОФИС». При выборе подключения «КМАЗС» задайте тип уровнемера 1-ПМП 201; 2-СИО; 3-СТРУНА; 4-СЕНСОР-УЗИ; (0-отсутствует уровнемер).

Внимание. Система измерения уровня СЕНСОР-УЗИ к КМАЗС подключается по интерфейсу RS-485.

Если стоит настройка синхронно(наличие галочки), то при изменении минимального уровня изменяется минимальный объем и наоборот.

Внимание. КМАЗС может контролировать до 64-х резервуара

ПРИМЕЧАНИЕ. СИО-система измерения объема.

Внимание. При подключении к одному резервуару 2-х(и более) КМАЗС необходимо задать номер КМАЗС, к которому подключен уровнемер и номер подключенного к нему уровнемера(номер резервуара).

10. Тарировочный коэффициент не отображается и рассчитывается автоматически в зависимости от введенного объема. Значение тарировочного коэффициента отображается в КМАЗС-ОФИС в журнале обмена данными с КМАЗС.

Примечание. При коэф.=1 уровень=объему(л), при коэф.=2 уровень=объему(л)*2.

Внимание. С помощью КМАЗС можно проводить автотарировку резервуара при наличии уровнемера. Описание автотарировки приведено в Приложении 2.

Настройки резервуара можно сохранить в файл, нажав кнопку «Экспортировать» и использовать для настройки другого аналогичного резервуара, нажав кнопку «Импортировать».

При нажатии кнопки «Тарировочная таблица»(рис.10а) по значениям введенных параметров создается тарировочная таблица на данный резервуар. Можно ввести значения тарировочной таблицы вручную, т.е. нажать кнопку «Очистить таблицу» и ввести новые значения из документации на резервуар.

Для ввода тарировочной таблицы из файла нажмите кнопку «Экспортировать», задайте путь и имя подготовленного файла с тарировочной таблицей. Для сохранения изменений тарировочной таблицы нажмите кнопку «Ок».

Для сохранения изменений по уровням и объему резервуаров нажмите кнопку «Сохранить».

Внимание. КМАЗС не считывает с уровнемера значение объема топлива. Считывается только значение текущего уровня топлива, а пересчет объема осуществляется автоматически с использованием заданной в офисной программе тарировочной (другое название - «градуировочная») таблицы.

Внимание. Данные в поле «Состояние резервуара» появляются после обмена с КМАЗС.

Внимание. Настройку автоматического опроса КМАЗС о состоянии резервуаров офисной программой выполните в меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС(см п.п. 5.1.1. рис.27).

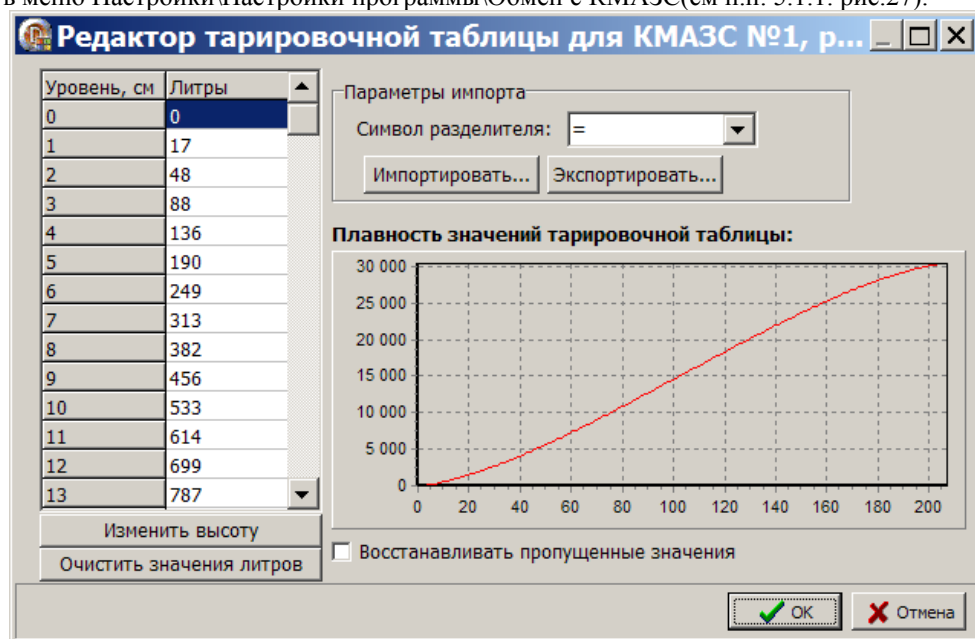


Рис. 10а

При выборе подключения «Офисный компьютер» выполните подключение СИУ (рис.106) в окне «Настройки программы» (меню Настройки\Настройки программы\Подключение СИУ), включите (щелчком левой кнопкой мыши в окошке) настройку «Поддержка уровнемеров в офисе». В открывшемся списке параметров задайте

- Периодичность опроса уровнемеров (120 сек),
- Параметры системы измерения уровня №1(2,3,4):
 - СИУ подключена (включение\выключение – наличие \отсутствие галочки,
 - Тип СИУ(1-ПМП 201; 2-СИО; 3-СТРУНА; 4-СЕНСОР-УЗИ),
 - Сом-порт компьютера, на который подключена СИУ(номер СОМ-порта).

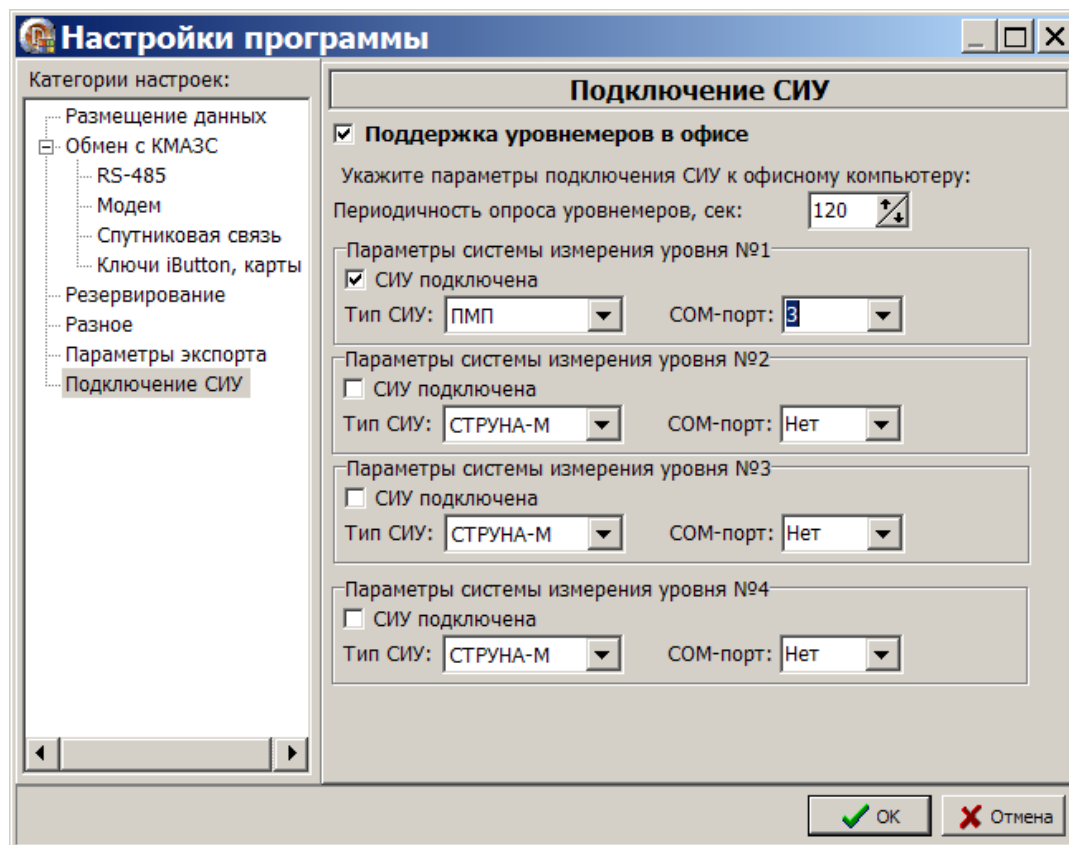


Рис.106

Примечание. Если обмен данными с КМАЗС осуществляется на одном компьютере (указанном на вкладке «Обмен с КМАЗС»), а СИУ подключена к другому компьютеру, где тоже установлена «КМАЗС-ОФИС», то необходимо в окне «Настройка резервуаров для КМАЗС» задать имя компьютера, к которому подключена СИУ, номер СИУ, адрес, включить опрос имеющихся датчиков (рис.10в).

Если опрос датчика объема включен - значение объема считывается с уровнемера, если не включен — значение объема рассчитывается из уровня и соответствующих ему данных тарифовочной таблицы. Если датчики плотности, температуры, подтоварной воды включены — значения этих датчиков считываются с уровнемера, если не включен — выводятся значения последнего опроса или нули.

Результаты опроса уровнемеров, подключенных к компьютеру, на котором установлена программа КМАЗС-ОФИС пишутся в файл c:\KMAZS\LogFiles\SIUEvents.log.

Рис.10в

4.2.4.3. Настройка параметров ТРК

КМАЗС поддерживает работу до 4-х ТРК(пистолетов).

Откройте окно «Конфигурация ТРК для КМАЗС №» (меню Настройки\ТРК(рис.11)) и задайте параметры ТРК.

Рис. 11

Для ввода новой колонки нажмите кнопку «Новый», введите номер поста выдачи. Далее для изменения параметров выделите ТРК, нажмите кнопку «Изменить»(вход в режим редактирования) и наберите параметры для выбранной ТРК:

1. Номер(имя) ТРК — можно задать от 1 до 15, но всего должно быть не более 4 ТРК (пистолета).
2. Тип ТРК(0- не установлена, 1-электрохимическая,2-Ливны, 3-Нара 500, 4-Gilbarco, 5-Sanki, 6 -Shelf, 20-счетчик прихода)
3. Мин. доза, л отпуска с ТРК
4. Макс. доза, л отпуска с ТРК

Для ТРК ЛИВНЫ на закладке «Дополнительно» введите дополнительные настройки(рис.11а).

Рис.11а

Примечание. При использовании RFID меток на бензобаках автомашин на пистолеты ТРК одеваются насадки с считывателем RFID меток. Когда пистолет вставляется в бензобак происходит авторизация пользователя.

Для использования RFID меток необходимо в офисной программе в окне «Конфигурация ТРК для КМАЗС» на закладке «Дополнительно» для пистолета, на котором установлена насадка RFID задать адрес насадки пистолета (адрес написан на самой насадке) и настройку «Прямой пуск» 2-разрешен. Заданные настройки должны быть переданы на КМАЗС или заданы на самом КМАЗС.

Для электромеханических ТРК на закладке «Дополнительно» введите дополнительные настройки(рис.12, рисю12а).

Рис. 12

Рис.12а

Для сохранения изменений, выполненных в режиме редактирования нажмите кнопку«Сохранить».
Для сохранения всех изменений по ТРК нажмите кнопку«Ок».

Откройте окно «Информация о зарегистрированных КМАЗС» (меню Справочники\КМАЗС(рис.13)), добавьте в список новый КМАЗС, измените информацию об имеющемся или удалите КМАЗС(рис.14).

Код КМАЗС	Офис	Имя КМАЗС	ФИО	Адрес	Телефон	E-mail	Группа
1	Стратеги Партнерства (№ Заправка 1			Кашенко д.2			ГРУППА1
4	Стратеги Партнерства (№ АЗС4		Мирный		405672		ГРУППА2
2	Стратеги Партнерства (№ АЗС2		Сидоров				ГРУППА1
3	Стратеги Партнерства (№ АЗС3		Петров				

Buttons: Добавить КМАЗС, Изменить данные, Удалить КМАЗС, OK

Рис. 13

В открывшемся окне (рис.14) выберите версию КМАЗС. В версии КМАЗС2 добавлена возможность передачи изменений таблицы пользователя.

Номер КМАЗС(код КМАЗС), заданный в офисной программе должен совпадать с кодом, программируемым в самом контроллере КМАЗС. Номер (код) КМАЗС в дальнейшем можно изменить.

Внимание. Наиболее правильно в качестве кода КМАЗС вводить код, указанный на корпусе контроллера. Это в перспективе может дать дополнительное преимущество — возможность обмена данными между офисными программами различных организаций. Если вам это не требуется, можете использовать свою нумерацию (1, 2, 3, 4 и т.д.). В настройках контроллера необходимо задать параметр «КМАЗСN» точно таким же, как и «Код КМАЗС» в офисной программе (это число используется в качестве сетевого адреса при обмене по RS-485 или через модем).

В окне «Информация о КМАЗС» задайте информацию о КМАЗС(офис, имя КМАЗС, группу к которой относится КМАЗС, ФИО, Адрес, Телефон, E-mail), настройте параметры связи (проводная(RS-485), сотовая, спутниковая или iButton). Настройки параметров связи могут браться из окна настроек каждого вида связи (меню НАСТРОЙКИ\Настройки программы\Обмен с КМАЗС) или некоторые параметры могут настраиваться индивидуально для каждого КМАЗС в окне «Информация о КМАЗС» (рис.14).

В окне «КМАЗС. Список пользователей и транспортных средств» (кнопка «Настроить список...») отметьте (щелчком мыши в поле «Выбран») пользователей и транспортные средства, которые будут заправляться с данного КМАЗС (рис.14а).

Примечание. Все КМАЗС можно разделить на группы. Для создания имени новой группы нажмите на кнопке .

Код КМАЗС: 1 Изменить...

Версия КМАЗС: ☐ КМАЗС 1 ☒ КМАЗС 2

Офис: №10 [Стратеги Партнерства] КМАЗС относится к группе:

Имя КМАЗС: Заправка 1 ГРУППА1

ФИО: Адрес: Кашенко д.2

Телефон: E-mail:

Количество пользователей: 118 Количество машин: 87 Настроить список...

Настройка параметров связи

Проводная связь Сотовая связь Спутниковая связь iButton

☒ Использовать проводную связь (RS-485)

COM-порт: Как в окне настроек Компьютер: Как в окне настроек X

Размер пакета: Как в окне настроек Принимать эхо: Как в окне настроек

Максимальное кол-во попыток открытия COM-порта: Как в окне настроек

Максимальное время ожидания ответа от КМАЗС, сек: Как в окне настроек

Дополнительная информация о КМАЗС:

Buttons: OK, Отмена

Рис. 14

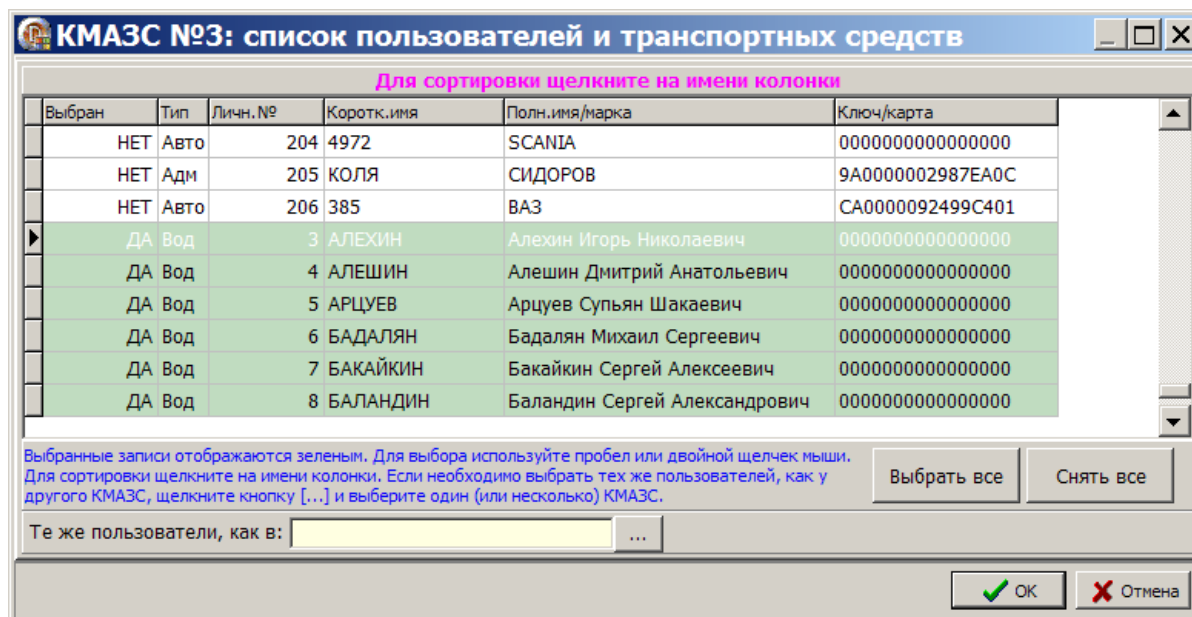


Рис.14а

Для сохранения всех введенных изменений нажмите кнопку «Ок»

4.2.4.5. Изменение списка пользователей КМАЗС

Откройте окно «Учетные записи пользователей и транспортных средств» (меню Справочники\Учетные записи(рис.15)). Для добавления в список новых пользователей (администраторов или авто), выберите группу пользователей (администраторов или авто) и в открывшемся списке измените информацию об имеющихся пользователях или удалите пользователей.

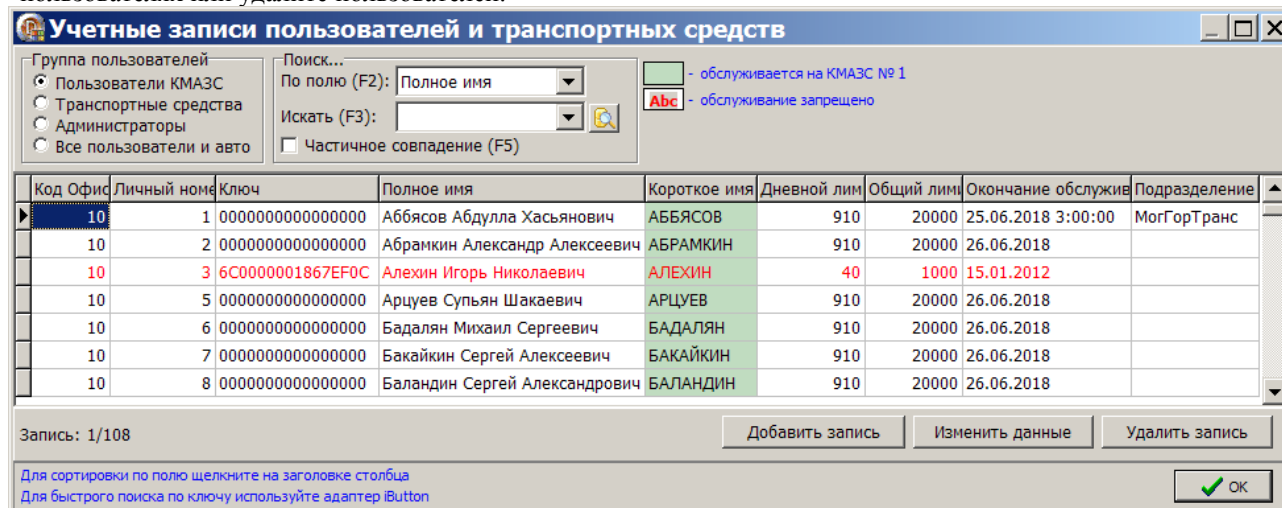


Рис. 15

Для изменения данных о пользователе, выберите группу **Группа пользователей** пользователя КМАЗС(например, Алешин Дмитрий Анатольевич) и нажмите кнопку **Пользователи КМАЗС** «Изменить данные».

В появившемся окне «Редактирование записи пользователя» (рис.16) введите изменения учетной записи.

Номер в КМАЗС — именно этот номер фиксируется в КМАЗС при передаче списка водителей и транспортных средств. Значение номера будет сгенерировано автоматически по завершению изменений, после нажатия кнопки «Ок».

Полное имя — Ф.И.О. пользователя (администратора, оператора, водителя). Именно полное имя выводится в печатных отчетах.

Короткое имя — ограничено 16 символов. Вывечивается на экране КМАЗС при авторизации пользователя.

Подразделение — позволяет построить отчет «Реализация по подразделениям за период...».

АВТО по умолчанию — если авто задано, то при отпуске топлива водителю в базе данных будет автоматически отмечаться, что была выполнена заправка именно этого автомобиля. В случае, когда водитель ездит только на одном автомобиле, этот пункт избавляет от необходимости носить с собой два ключа iButton (ключ водителя и ключ авто), т.е. достаточно иметь с собой только ключ водителя.

Ключ(Бесконтактная карта) — номер ключа iButton(или бесконтактной карты). Этот номер можно ввести как вручную (нажать кнопку «Изменить...»), так и с помощью устройства для работы с ключами (или устройства для работы с бесконтактными картами). Для ввода номера карты через устройство считывания поднесите карту к устройству. В поле «ключ» отобразится номер карты. Предварительно должна быть задана настройка «Ридер бесконтактных карт Mifare подключен» (меню Настройки\Настройки программы...\Ключи iButton, карты). Аналогично, прикладыванием ключа к устройству Dallas считывается номер ключа. Предварительно для ввода номера ключа должна быть задана настройка «Устройство чтения ключей iButton установлено» (меню Настройки\Настройки программы...\Ключи iButton, карты).

Ключ (бесконтактной карта) не является обязательным требованием для работы системы. Авторизация водителя в КМАЗС может выполняться не только по ключу(или бесконтактной карте), но и по его номеру в КМАЗС.

Внимание. Можно использовать карты Mifare UltraLight 13,86МГц, 7Байт ID. Устройство для считывания карт CardMan OmniKey 2321 подключается к компьютеру через USB-порт. На компьютере устанавливается драйвер(например, OMNIKEY5x2x_x86_for_R1.exe) для устройства считывания карт CardMan OmniKey 2321(драйвер считайте с интернета, сайт указан в документации на устройство). Для тестирования считывания номера карты устройством CardMan OmniKey 2321 установите программу OKDiagnosticTool_x86.exe.

Пароль — определяет пароль пользователя. Состоит из символов от «0» до «9». Длина пароля ограничена 8 символами.

Защищать ключ паролем — если флажок стоит, то КМАЗС после авторизации водителя с помощью ключа iButton требует также ввести его пароль.

Разрешить вход по паролю (без ключа или без карты) — если флажок стоит, то водитель может авторизоваться на КМАЗС вообще без ключа iButton. Для этого он сначала должен ввести свой номер в КМАЗС, а затем ввести пароль.

Рис. 16

Внимание. Пароль пользователя *нигде* не хранится! Вместо этого хранится хэш пароля, образованный по определенным криптографическим правилам на основании короткого имени пользователя и его пароля. Если вы по какой-то причине измените короткое имя пользователя, то придется вводить пароль

повторно. Невозможно определить пароль пользователя по его хэшу, т.е. если пользователь забудет свой пароль, восстановить его программным путем невозможно, свой пароль нужно помнить!

Требовать авторизацию автомобиля для отпуска топлива — если флажок стоит, то КМАЗС после авторизации водителя требует авторизацию транспортного средства.

Для сохранения всех введенных изменений нажмите кнопку «Ок».

Под администратором при редактировании (или вводе новой) учетной записи администратора в окне «Редактирование записи пользователя» на закладке «Права администратора» (рис.17) задайте права администратору.

Если Вы хотите дать пользователю КМАЗС возможность изменения настроек КМАЗС (т.е. права входа в режим настройки) ему необходимо дать права Администратора КМАЗС (поставить галочку в «Является администратором КМАЗС»).

Для ввода администратора (оператора, старшего оператора) офисной программы в окне «Учетные записи пользователей и транспортных средств» (меню Справочники\Учетные записи\Администраторы) добавьте в список новых администраторов, измените информацию об имеющемся или удалите администратора (аналогично пользователю).

Внимание. Добавить нового администратора можно, если Вы зашли под учетной записью с правами администратора офиса, иначе кнопка «Добавить запись неактивна».

На закладке «Права администратора» необходимо задать права доступа данному оператору.

Оператор офисной программы КМАЗС может только просматривать все настройки, отчеты, журналы.

Старший оператор может просматривать все отчеты, журналы, добавлять (удалять, изменять) пользователей КМАЗС и транспортные средства, но не может изменять настройки.

Администратор офисной программы КМАЗС имеет все права (в том числе изменять настройки).

Редактирование записи пользователя

Основная информация | **Права администратора** | Дополнительно

☒ **Является администратором КМАЗС**

Администрирование КМАЗС

☒ Разрешить использование ключей для обмена данными

☒ **Является оператором Офиса**

Администрирование Офиса

☒ **Администратор**
Имеет все права для администрирования Офиса

☐ **Старший оператор**
Имеет ограниченный набор прав для администрирования Офиса.
Может вносить изменения в список пользователей и автомобилей.

☐ **Оператор**
Имеет самый низкий уровень прав для администрирования.
Может просмотреть любую информацию, но изменить ее он не сможет.

OK Отмена

Рис. 17

На закладке «Дополнительно» можно посмотреть или изменить название офиса, номер данного транспортного средства в офисе, задать код синхронизации с 1С бухгалтерией.

Рис.17а

4.2.5. Программирование дополнительных параметров настройки КМАЗС.

4.2.5.1. Регистрация офисов

Под офисом подразумевается отдельная организация, со своей бухгалтерией, сотрудники которой могут обслуживаться на данном КМАЗС.

Откройте меню Справочники\Офисы(рис.18), измените информацию об имеющихся офисах, если необходимо, для сохранения изменений нажмите кнопку«Ok».

Рис. 18

4.2.5.2. Регистрация подразделений

Под подразделением подразумевается водитель или АВТО. Указание подразделения используется для формирования дополнительных отчетов по подразделениям.

Введите подразделения в окне «Справочник обслуживаемых подразделений» (меню Справочники\Подразделения (рис.19,рис.20)).

ФИО	Телефон	Адрес	E-mail	ИНН
▶ Петров И.И.	55-55-55			

Дополнительная информация о подразделении:

OK Отмена

Рис. 19

Внимание. Введенные в данном окне подразделения в дальнейшем можно будет указать при добавлении учетной записи пользователя или транспортного средства. Подразделения используются при формировании отчета «Реализация по подразделениям за период».

4.2.5.3. Регистрация обслуживаемых транспортных средства.

Откройте меню Справочники\Учетные записи\Транспортные средства(рис.15, рис.20, рис.21,рис.21а), добавьте в список новые данные об обслуживаемом транспорте, удалите или измените информацию об имеющихся, для сохранения изменений нажмите кнопку«Ok». В окне «Информация о транспортном средстве»

Группа пользователей:
☐ Пользователи КМАЗС
☒ Транспортные средства
☐ Администраторы
☐ Все пользователи и авто

Поиск...
 По полю (F2): Номер авто
 Искать (F3):
☐ Частичное совпадение (F5)

Код Офиса	Личный номер	Ключ	Номер авто	Модель авто	Дневной лим	Общий лим	Лимит по времени	Подразделение
▶ 10	95	0000000000000000	E 476 CB	SCANIA	910	20000	26.06.2018	
10	96	0000000000000000	H 087 BA	SCANIA	910	20000	26.06.2018	

Запись: 1/86

Добавить запись Изменить данные Удалить запись

Для сортировки по полю щелкните на заголовке столбца
 Для быстрого поиска по ключу используйте адаптер iButton

OK

Рис. 20

Рис. 21

На закладке «Дополнительно» можно ввести название офиса, номер данного транспортного средства в офисе, задать код синхронизации с 1С бухгалтерией.

Рис.21а

4.2.5.4. Регистрация техпроливов

При выполнении пуско-наладочных работ и в ходе дальнейшей эксплуатации КМАЗС регулярно требуется выполнять отлив топлива в мерник. Юстировка ТРК осуществляется путем отлива (возможно, что и не однократного) в мерник определенного объема, с последующей корректировкой параметров ТРК. Из мерника топливо сливается обратно в резервуар. Для таких отливов в мерник рекомендуется создать отдельного пользователя (например, с именем «Мерник», или с любым другим), и выдать ему соответствующий ключ iButton. В офисной программе следует отметить, что данный пользователь отливает в мерник.

Чтобы дать пользователю права выполнения техпроливов, откройте окно «Пользователи с правом техпроливов» (меню Справочники\Техпроливы(рис.22)) в котором нажмите кнопку «Добавить» и из появившегося списка выберите пользователя, которому хотите дать права.

Если права выполнения техпроливов надо дать новому пользователю(т.е. его нет в общем списке пользователей КМАЗС), то сначала надо внести его учетную запись в общий список пользователей КМАЗС(меню Справочники\Учетные записи) и только потом дать ему права выполнения техпроливов.

Внимание. Для пользователей, которым даны права выполнения техпроливов, все отливы считаются техпроливами.

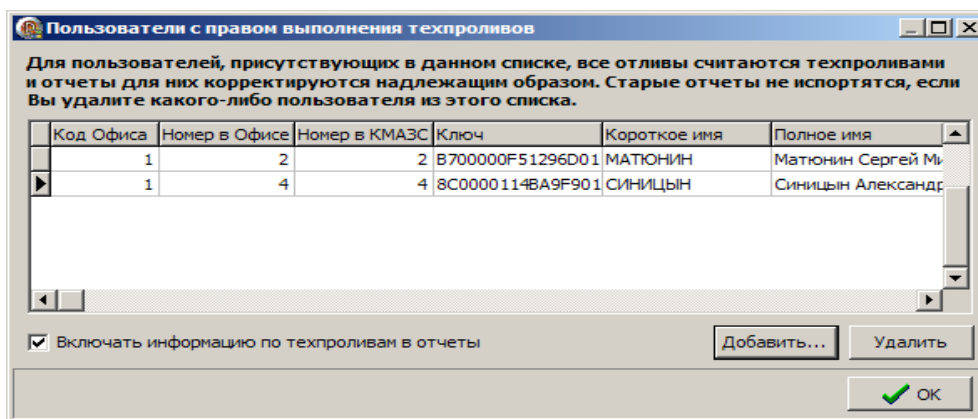


Рис. 22

Внимание. Информация о техпроливах не передается в КМАЗС, поэтому признак «Техпролив» присваивается записи отлива уже после обмена с КМАЗС. Фактически выполняется проверка каждой принятой записи отлива, и если пользователь, которому был произведен данный отлив, находится в списке техпроливов, то для этой записи устанавливается флаг «Техпролив».

4.2.5.5. Параметры КМАЗС

В меню Настройки\Настройки\Параметры КМАЗС можно задать следующие параметры(Рис.22а):

- тип дисплея
- Время индикации последнего отлива,сек
- Время ожидания снятия пистолета,сек
- Автоматически подставлять макс.дозу(да или нет)
- Тип старта отлива (снятие пистолета или нажатие кнопки «Ввод»)
- Интерпретировать «общий» лимит как (постоянный, месячный,недельный)
- Принтер чеков VKP80 (подключен или не подключен)

Нажав кнопку «Изм.» можно изменить номер версии прошивки КМАЗС в офисной программе.

Это важно при обмене через iButton. Номер версии прошивки КМАЗС и номер версии прошивки КМАЗС, указанный в офисе, должны совпадать(Рис.22б).

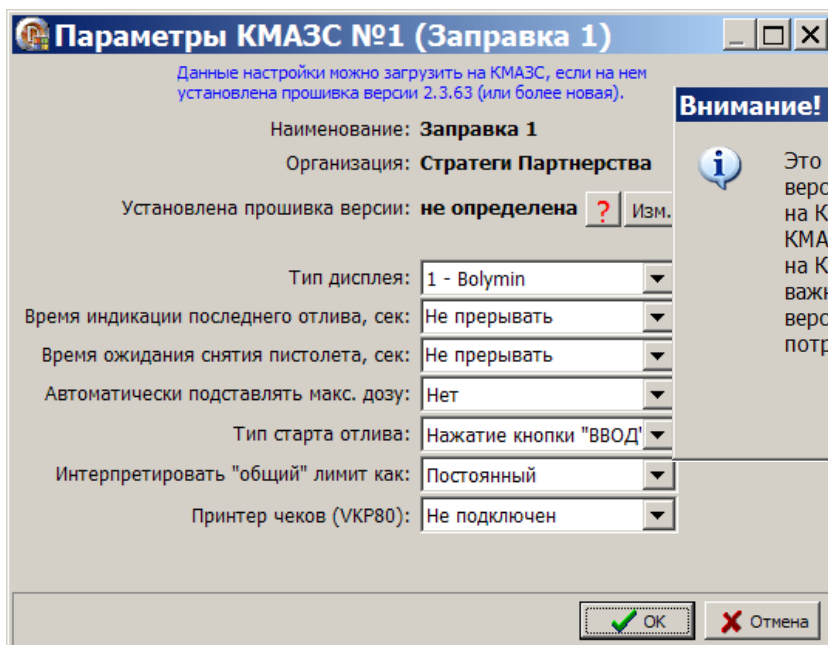


Рис.22а

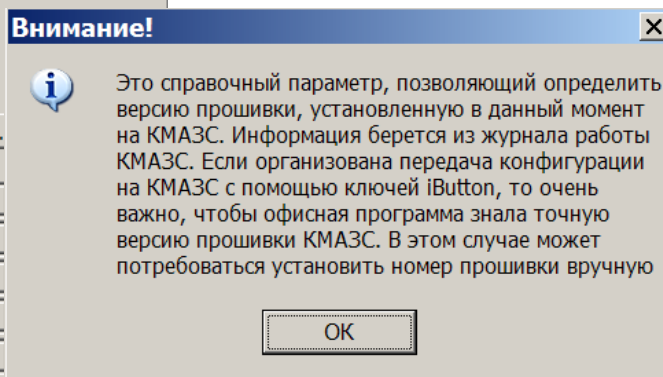


Рис.22б

4.2.6. Настройки программы КМАЗС-ОФИС.

4.2.6.1 Размещение данных.Терминальный режим запуска КМАЗС-ОФИС.

В меню Настройки\Настройки программы\Размещение данных в поле Имя/Адрес компьютера задается имя компьютера на котором находится база данных КМАЗС(т.е. для сетевой модели, когда офисная программа КМАЗС установлена на нескольких компьютерах,а база данных КМАЗС находится только на одном).

Если офисная программа КМАЗС и база данных КМАЗС установлены на одном компьютере, то в поле Имя/Адрес компьютера задайте – localhost(рис.23).

Поле «Имя / адрес компьютера» определяет имя компьютера (или IP-адрес), на котором находится база данных и СУБД Firebird.

Поле «Файл базы данных» определяет размещение файла базы данных на указанном компьютере.

Внимание. Путь к файлу базы данных должен быть задан *относительно указанного компьютера*. Сетевое имя (например «\\Ivanov\c\KMAZS\DataBase\KMAZSBASE.gdb») указывать нельзя!

Также на вкладке «Размещение данных» можно изменить каталог размещения данных. Дело в том, что по умолчанию программа устанавливается в «C:\KMAZS\». Однако администратор может запретить любое изменение файлов в этом каталоге (в целях повышения безопасности и защиты системы от вирусов и от пользователей). Все изменяемые данные (log-файлы, ini-файлы, html-шаблоны и т.д.), кроме файла базы данных, находятся в «каталоге размещения данных».

Внимание. Если при запуске офисной программы не найдена база данных, то появляется окно рис.23, где надо указать путь нахождения базы данных.

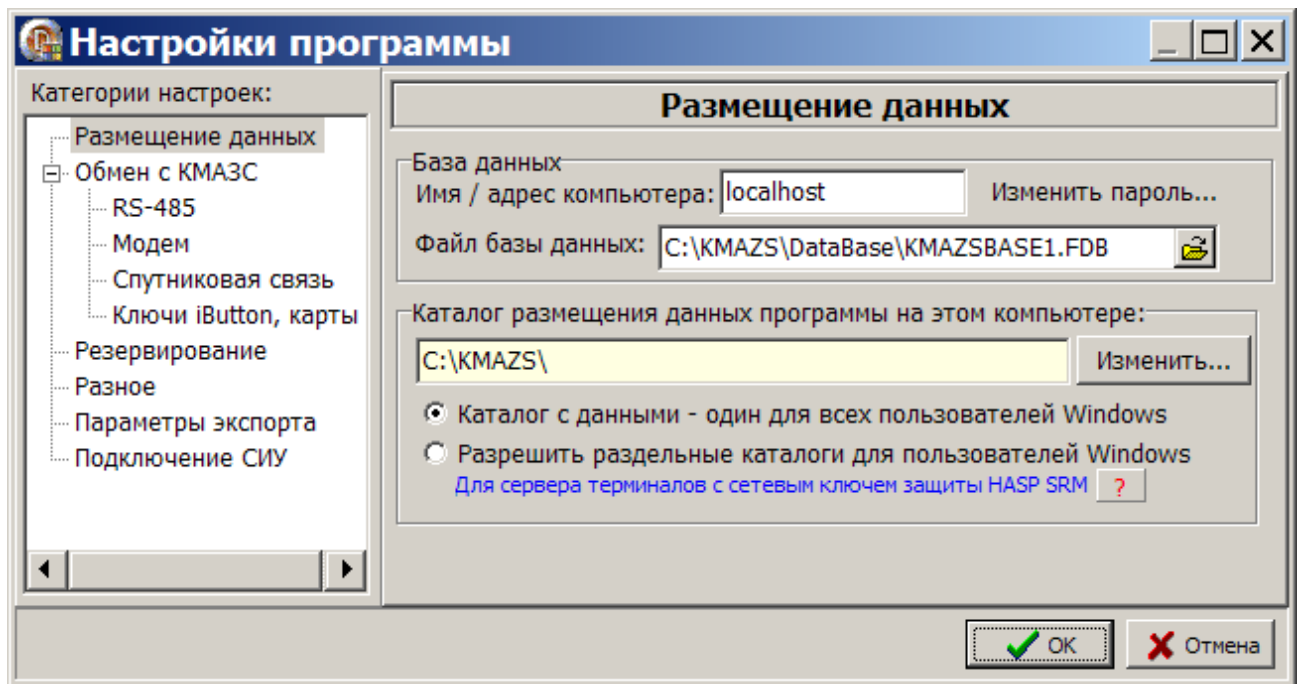


Рис. 23

4.2.6.2. Терминальный и сетевой режим запуска программы КМАЗС-ОФИС

Внимание. Программу КМАЗС-ОФИС можно запускать в **терминальном режиме**. Это означает, что на одном и том же компьютере можно запустить несколько программ одновременно, но под разными учетными записями пользователей Windows. При этом упрощается администрирование программы, поскольку обновление достаточно поставить всего в одном месте, например на сервере терминалов Windows. Кроме того, снижается общая стоимость решения, поскольку достаточно лишь одного мощного компьютера-сервера а в качестве терминала подойдет любой старенький компьютер.

Для выполнения программы КМАЗС-ОФИС в терминальном режиме необходимо на сервере терминалов Windows установить сетевой ключ защиты HASP SRM NET от Sentinel (бывший Alladin), задать настройку «Разрешить отдельные каталоги для пользователей Windows» и для каждого пользователя указать свой каталог для размещения данных - это гарантирует, что пользователи друг другу мешать не будут. На удаленных компьютерах необходимо воспользоваться утилитой Windows удаленного доступа к рабочему столу (mstsc.exe) после чего запустить файл KMAZSOfficeNet.exe.

Внимание. Программу КМАЗС-ОФИС можно запускать в **сетевом режиме**. Одновременно можно запустить несколько копий программы КМАЗС-ОФИС на компьютерах, находящихся в локальной сети, на одном должен быть установлен сетевой ключ защиты HASP SRM NET от Sentinel (бывший Alladin). Количество копий, которые можно одновременно запустить, записано в ключе защиты. Для запуска программы КМАЗС-ОФИС необходимо запустить программу KMAZSOfficeNet.exe.

4.2.6.3. Резервирование и восстановление базы данных.

Резервирование базы данных по умолчанию выполняется автоматически при выходе из программы. Программа контролирует количество хранимых резервных копий, и автоматически удаляет самые старые. Вы можете сохранить резервную копию базы данных в указанный файл. Созданная таким способом резервная копия автоматически удаляться не будет. Для создания резервной копии в главном окне офисной программы выберите меню «Работа -> База данных -> Сделать резервную копию...» и укажите имя файла, куда ее следует сохранить.

Восстановление базы данных доступно только администратору офисной программы. Операция предусмотрена для восстановления поврежденной базы данных из ее предыдущей резервной копии. Подробности по данному вопросу смотрите в Приложении А.

В меню Настройки\Настройки программы\Резервирование задаются настройки резервирования данных КМАЗС(рис.24):

- когда выполнять резервирование
- путь хранения файлов резервных копий (по умолчанию каталог хранения резервных копий создается в каталоге, где находится файл КМАЗС-ОФИС.exe)
- количество файлов резервных копий
- промежутки времени, через которые должно производиться резервирование.

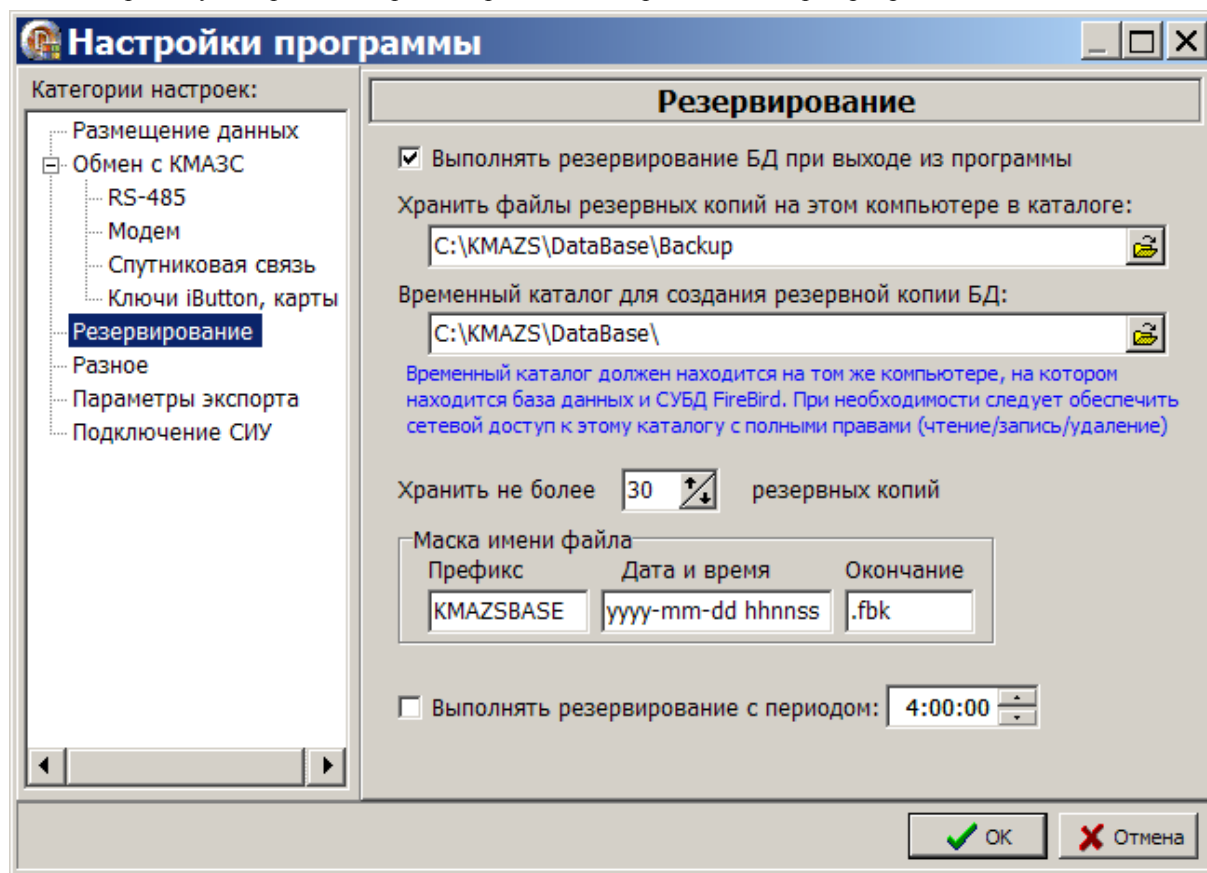


Рис. 24

4.2.6.4. Настройки разные (уведомление)

В меню Настройки\Настройки программы\Разное\Уведомлять... (рис.25) задается время, через которое администратор офисной программы информируется о том, что в резервуаре заканчивается ГСМ (т.е. уровень в резервуаре равен сигнальному порогу, заданному в меню Настройки\Резервуары).

Для включения автоопределения приходов и откаток поставьте галочку в строке «Автоопределение приходов / откаток». Эта настройка работает только при наличии уровнямера.

Для защиты от случайного выхода из программы КМАЗС-Офис задайте настройку «Запрашивать подтверждения выхода из программы».

Десятичный разделитель в отчетах можно задать «.» или «,».

Разделитель тысяч в отчетах можно задать «неразрывный пробел(0xA0)» или «пробел(0x20)». При задании невидимого символа на экране появится подсказка выбранного символа.

Чтобы нельзя было посмотреть под администратором пароли в открытом виде необходимо поставить «✓» в строке «Не хранить в БД пароли в открытом виде». Для просмотра паролей в открытом виде необходимо снять данную настройку и нажать кнопку «Восстановить пароли». Пароли восстановятся из хеша.

Учет слитого топлива можно настроить по ТТН или по факту слива. Данная настройка используется в отчете «Движение ГСМ за период».

Для автоматического определения приходов/откачек необходимо поставить настройку (галочку) «Автоопределение приходов/откачек». При наличии данной настройки отчеты по приходам оформляются автоматически (рис.25).

Для контроля в офисе последовательной нумерации отливов при получении данных с КМАЗС поставьте настройку «Контролировать нумерацию отливов», задайте с какой периодичностью осуществлять контроль(период) и с какого момента начать контроль (учитывать отливы за последние 2 суток).

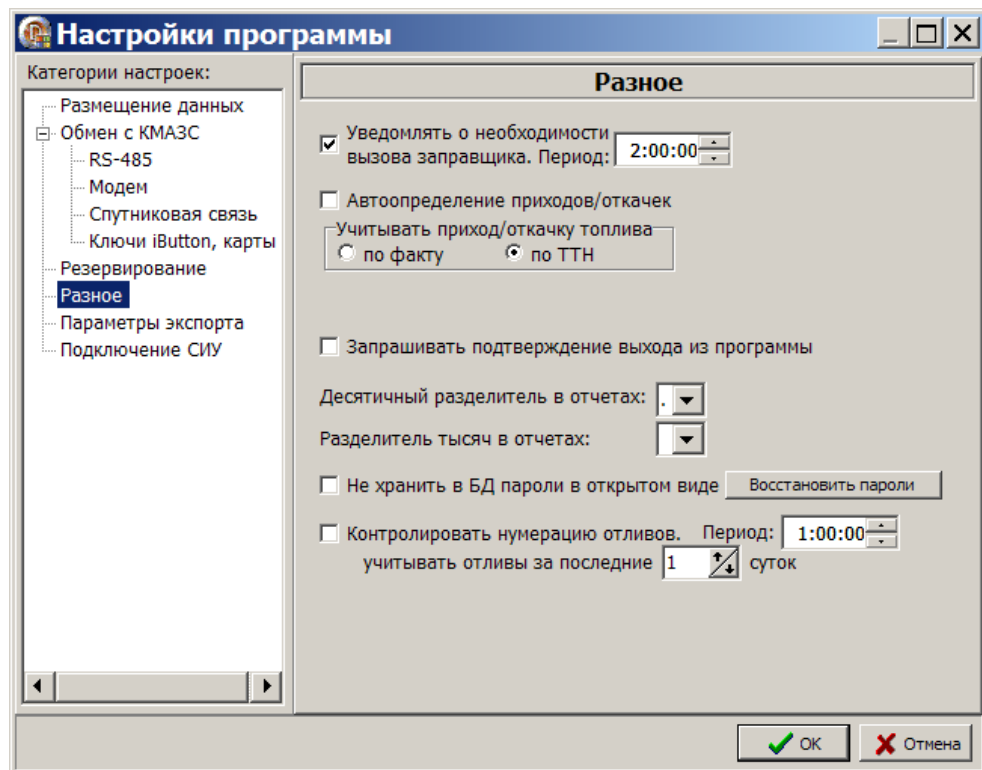


Рис. 25

4.2.6.5. Настройка параметров экспорта

В меню Настройки\Настройки программы\Параметры экспорта (рис.25а) задаются настройки отчета «Экспорт отливов за период(1С,Excel)».

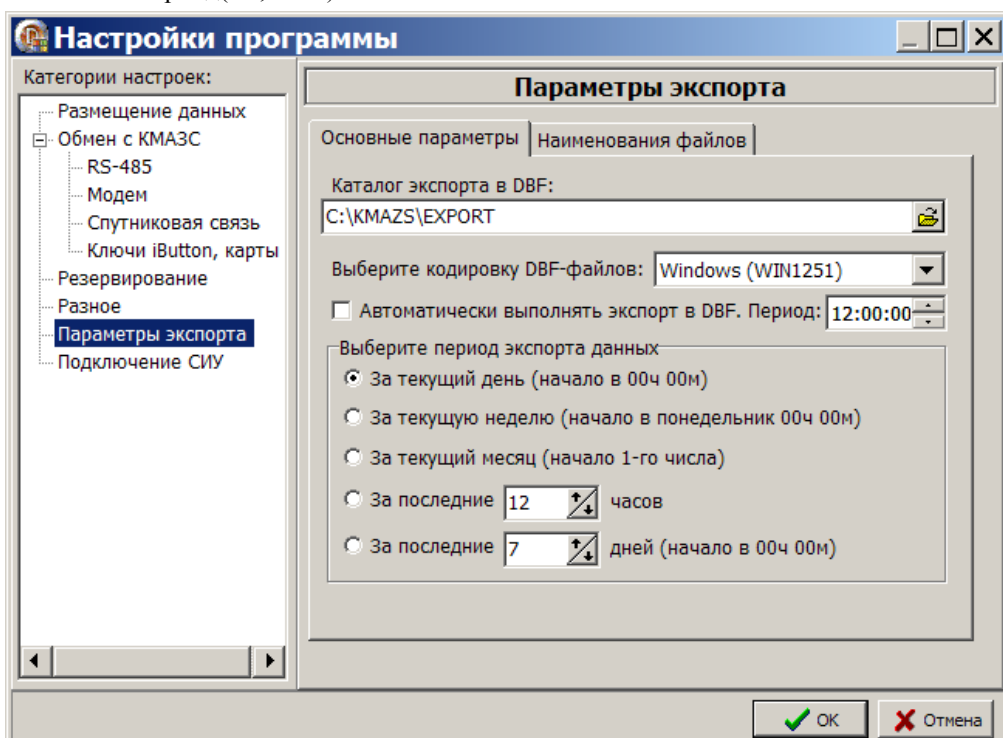


Рис.25а

На закладке «Наименования файлов» дана расшифровка символов подстановки в маске названия файла экспорта(рис.25б).

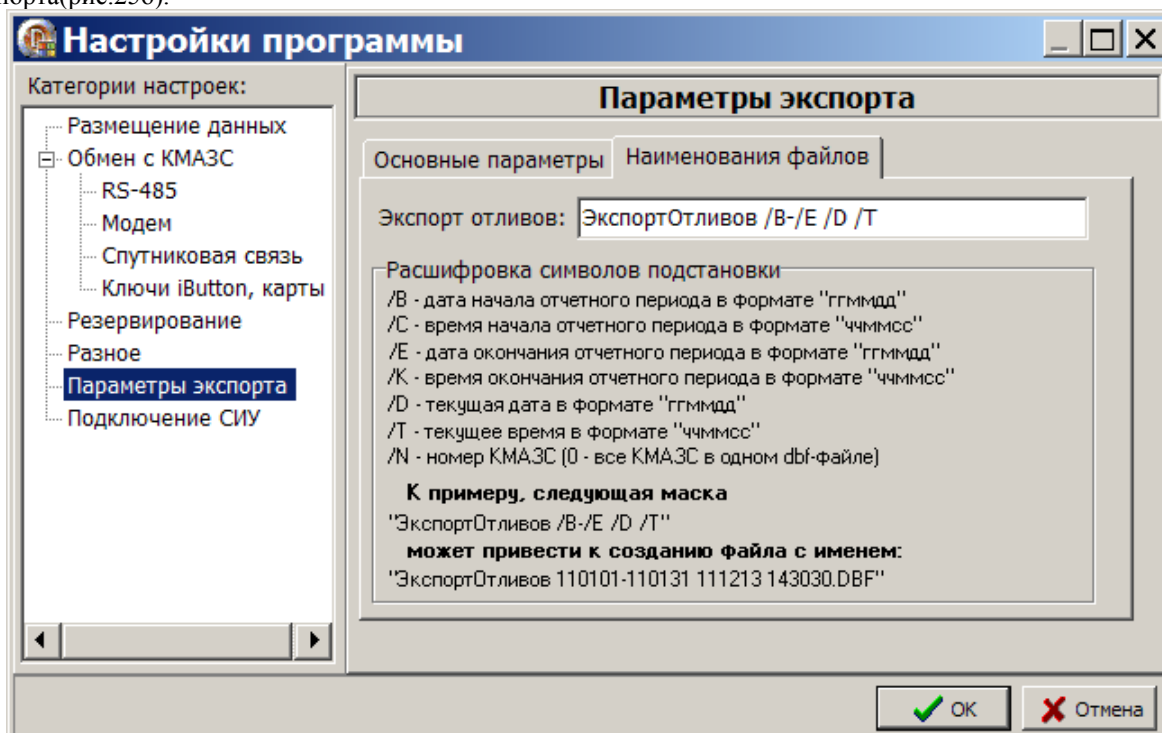


Рис.25б

5. ОБМЕН ДАННЫМИ С КМАЗС

В окне «Настройки программы» (меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС) на закладке «Обмен с КМАЗС» задайте имя компьютера, с которым будет осуществляться связь с КМАЗС (рис.26).

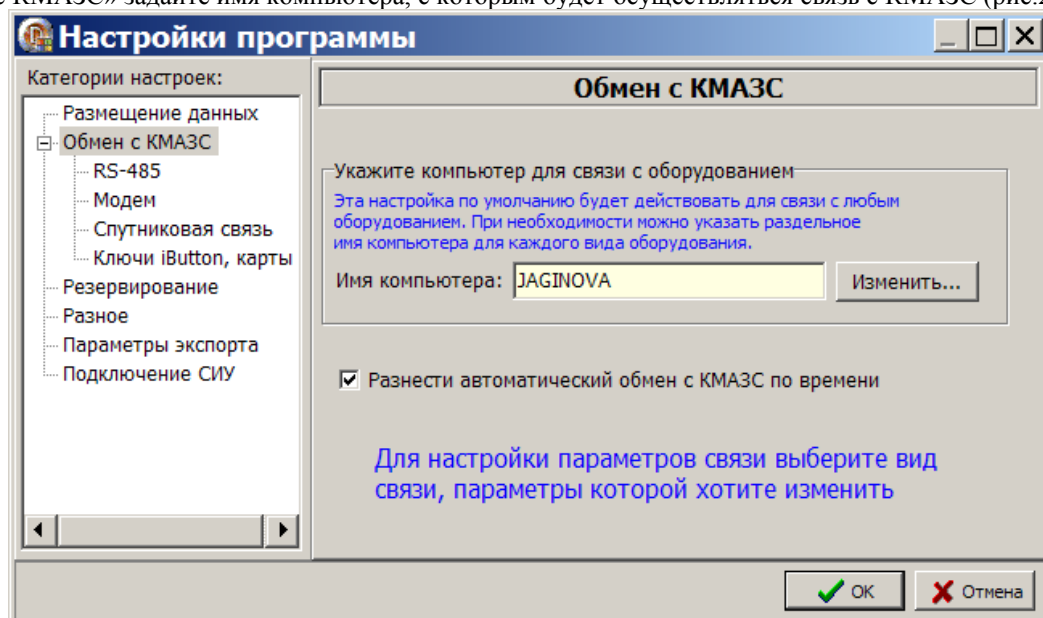


Рис. 26

5.1. Обмен данными с КМАЗС через интерфейс RS-485.

5.1.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» через интерфейс RS-485.

Настройки параметров связи для проводного обмена данными с КМАЗС выполните в окне «Настройки программы» (меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС) на закладке «RS-485»(рис.26а).

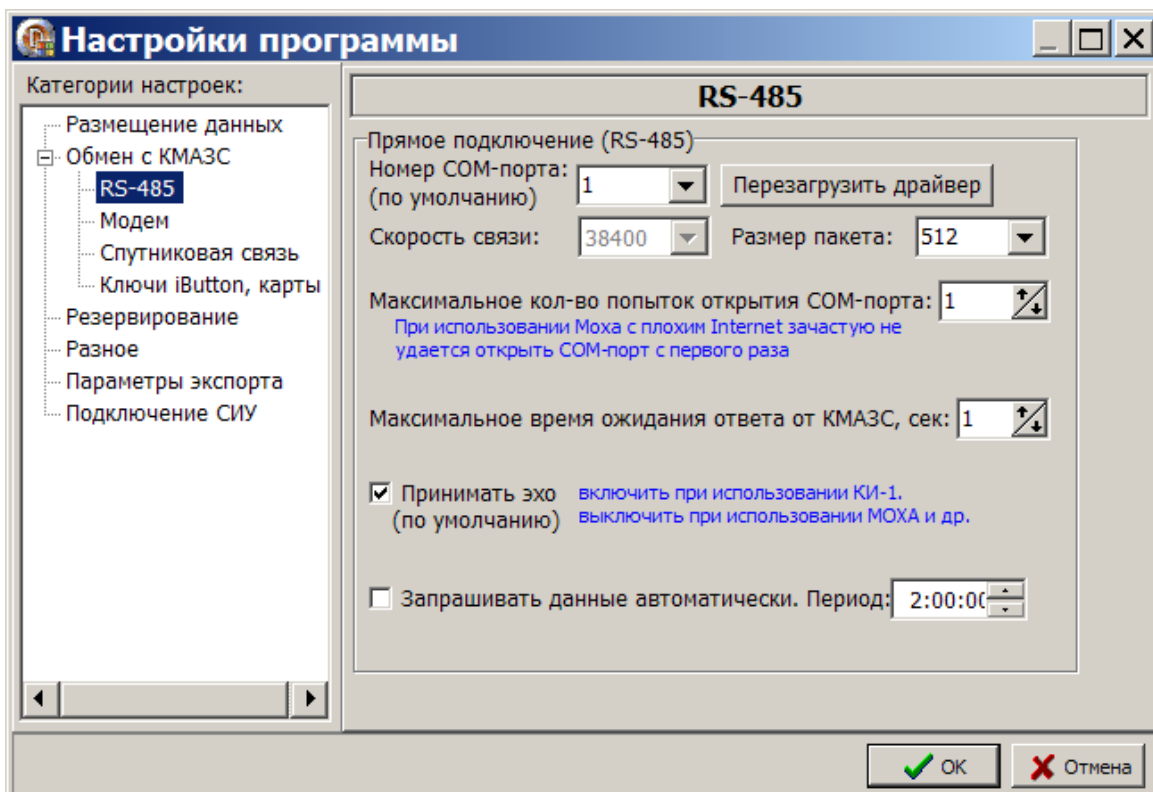


Рис.26а

Для обмена данными с КМАЗС через прямое подключение по RS-485 задайте:

- номер COM порта компьютера;

Внимание. Если Ваш компьютер не оснащен COM-портом, обратитесь к Приложению Б, Приложению Д.

Приложение Д. Для обеспечения проводной связи с КМАЗС необходимо подключить к COM-порту компьютера конвертер интерфейсов КИ-1. Конвертеру КИ-1 также требуется обеспечить питание через USB.

- размер пакета(рекомендуется – 512).

При использовании конвертера КИ-1 (из-за особенностей конструкции) следует включить настройку «Принимать эхо (по умолчанию)».

При использовании МОХА с плохой связью с Internet необходимо увеличить число попыток открытия COM-порта (например, указать значение 10.).

Если задать настройку «Запрашивать данные автоматически» и задать период опроса, то через заданный период будут запрашиваться данные со всех КМАЗС из списка.

Внимание. После указания COM-порта (рис.26) требуется нажать кнопку «Перезагрузить драйвер».

5.1.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом через интерфейс RS-485.

Для настройки проводного (RS-485) обмена данными КМАЗС с офисом в КМАЗС должно быть задано в меню “Канал связи с офисом” - Канал RS-485. КМАЗС должен быть соединен с компьютером, на котором установлена офисная программа через интерфейс RS-485.

5.2. Обмен данными с КМАЗС через модем.

5.2.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» через модем.

Настройки параметров связи для обмена данными с КМАЗС через модем выполните в окне «Настройки программы» (меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС) на закладке «Модем»(рис.27). Выберите модем из списка (при необходимости добавьте новый модем, нажав «+»).

Внимание. Детальная инструкция по подключению и настройке GSM-модема, командам GSM-модема(рис.27а) приведена в **Приложении В**.

Задайте номер COM-порта компьютера к которому подключен модем, введите дополнительную информацию о выбранном модеме (например,наименование сотового оператора, рис.27).

Если модем подключен к компьютеру через виртуальный порт (т.е. через USB), то должна обязательно стоять настройка(галочка) в строке «Виртуальный порт (через USB)».

Если используется сотовый модем, в строке «Используется сотовый модем» должна обязательно стоять настройка(галочка).Рекомендуемые значения параметров связи:

- скорость связи компьютера с модемом: указать скорость, на которую настроен модем, например, 57600
- максимальный размер пакета: от 100(при очень плохой связи), до 1000 байт (при хороших условиях приема),
- таймаут(максимальное время ожидания ответа)- 10000мс,
- время для обработки данных в КМАЗС-20000 мс,
- максимальное число попыток дозвона - 1.

Для связи с КМАЗС через сотовый модем рекомендуется использовать SIM-карты МегаФон, в пределах одного региона (например, Мегафон – Поволжье, или Мегафон – Москва и т.д.).

Внимание. Сим-карт в офисе и на КМАЗС должны быть от одного оператора (см ПриложениеВ). При необходимости можно подключить в офисе дополнительный модем с sim-картой от другого оператора.

В поле «Код запроса баланса» задайте USSD-запрос, с помощью которого программа будет запрашивать у сотового оператора текущий баланс. Запрос баланса работает только для SIM-карты, встроенной в офисный GSM-модем. Для проверки баланса SIM-карты, установленной на КМАЗС, используйте альтернативные способы. Сотовый оператор может ограничить количество запросов баланса в сутки, поэтому не следует ставить период проверки баланса слишком маленьким. (Мегафон, например, позволяет сделать в день только 10 попыток запроса баланса.)

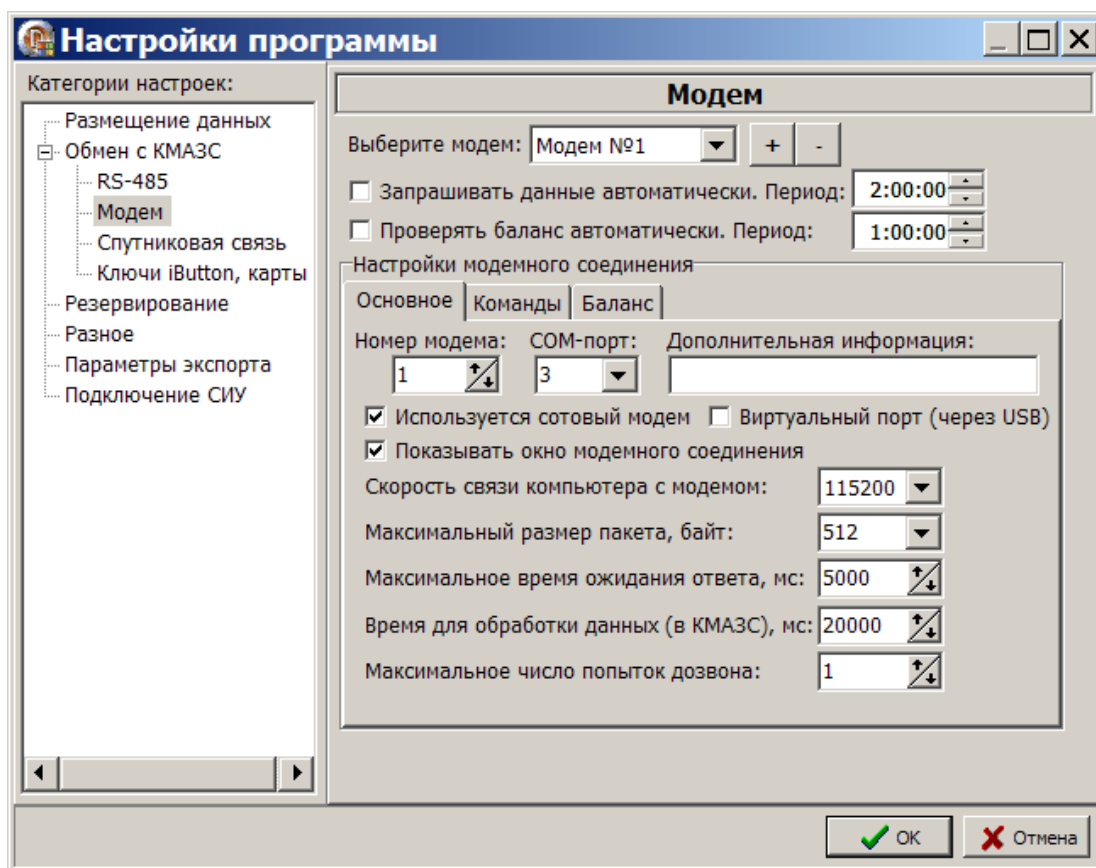


Рис. 27

Для проверки остатка денежных средств на SIM-карте сотового модема из офисной программы введите код запроса баланса и нажмите кнопку «Проверить» рис.27б. Если сотовый оператор возвращает целое число, то снимите галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки». Если оператор возвращает дробное число, то установите галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки», если дробное и «.» то ставить галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки» и поставьте настройку «В сумме должна присутствовать десятичная точка». Анализируя возвращенную оператором сумму, задайте настройку «Порядковый номер суммы в USSD-ответе».

Для послышки результата выполнения запроса следует нажать кнопку «Результат».

Код запроса для МегаФон Поволжье - *100#, для МегаФон Москва - *102*0# (рис.27б).

При задании настройки: «Запрашивать баланс автоматически» и задании период опроса, через заданный период будет запрашиваться баланс из всех модемов из списка. Результат будет автоматически записываться в «Журнал запросов остатков на SIM-карте».

5.2.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом через модем.

Для настройки обмена данными КМАЗС с офисом через модем в КМАЗС должно быть задано в меню «Канал связи с офисом» - Модем.

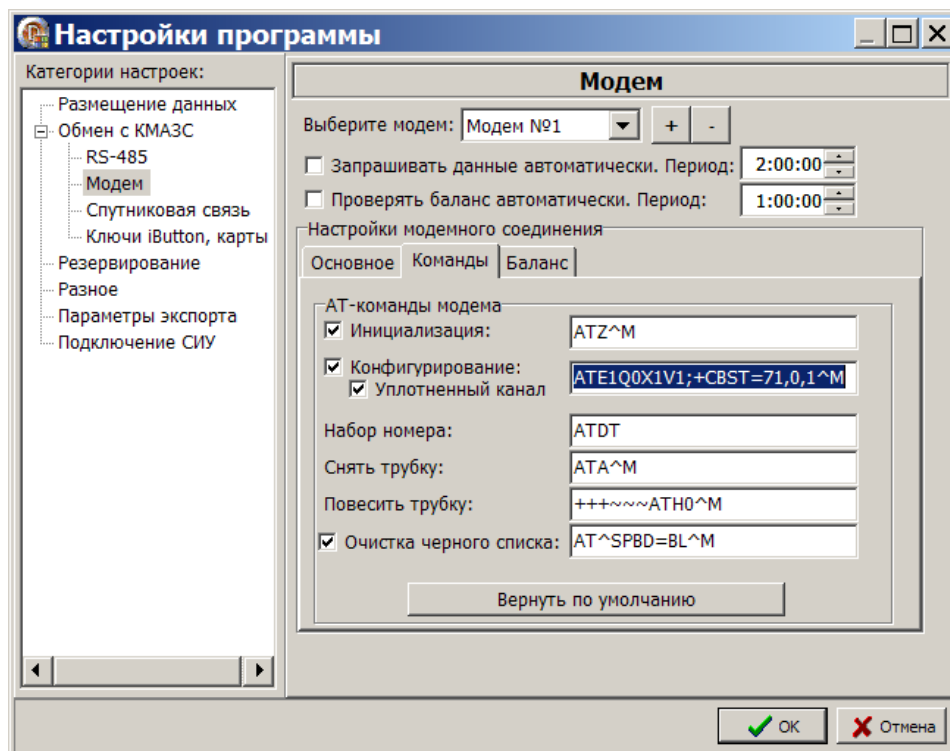


Рис.27а

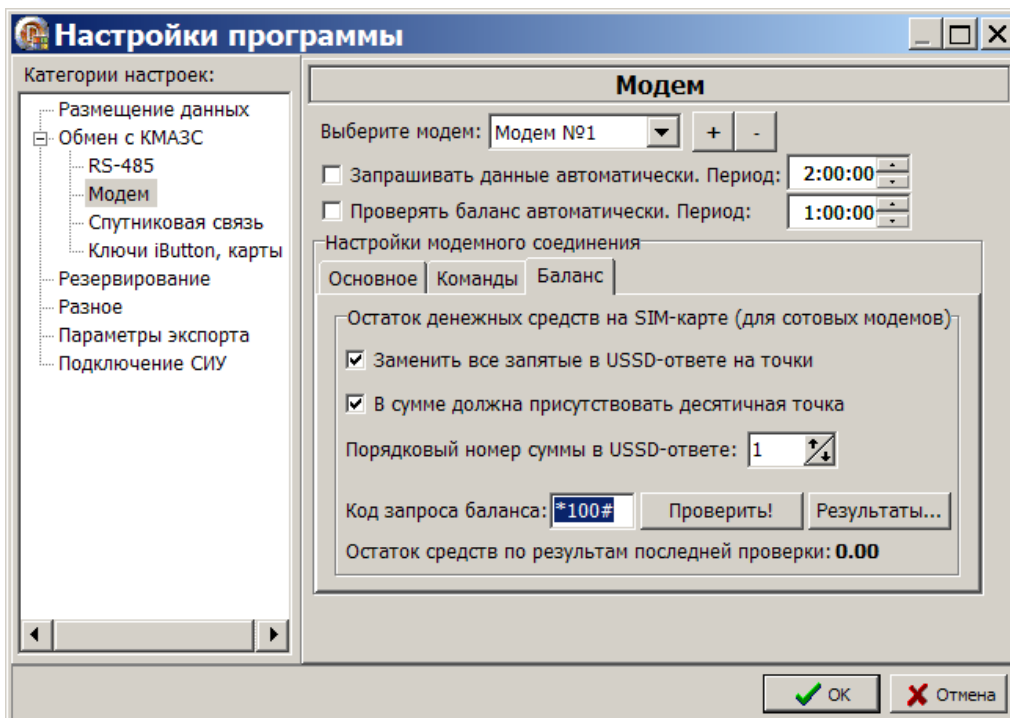


Рис.27б

5.3. Обмен данными с КМАЗС через ключи iButton (с памятью).

5.3.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» через ключи iButton.

Для настройки обмена данными с КМАЗС через ключи iButton в окне «Настройки программы» (меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС) на закладке «Ключи iButton», карты поставьте «✓» в строке «Устройство чтения ключей iButton установлено» (рис.28).

Для подключения ридера бесконтактных карт поставьте «✓» в строке «Ридер бесконтактных карт Mifare подключен» (рис.28).

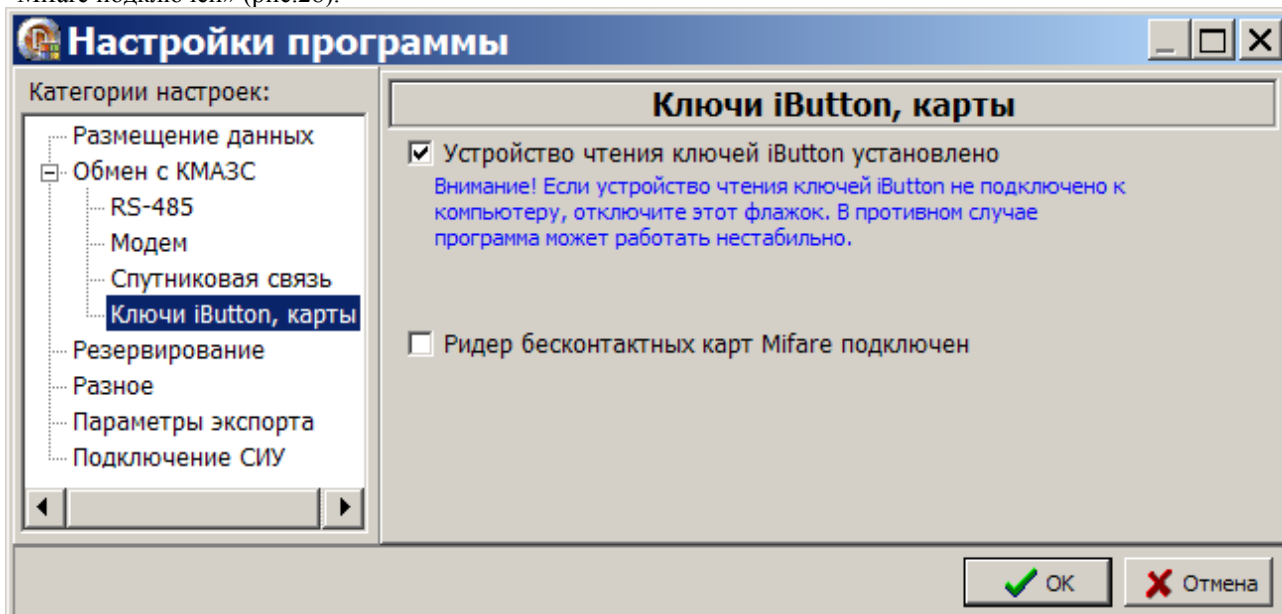


Рис. 28

5.3.1.1. Запись в ключ iButton входных параметров КМАЗС из офисной программы.

В офисе для передачи входных параметров из офисной программы в iButton через USB-порт установите в адаптер-держатель ключ iButton. Вставьте адаптер-держатель с iButton в USB-порт компьютера, где установлена офисная программа.

В окне "Офис КМАЗС" откройте меню Настройка\Обмен с КМАЗС\Передача в КМАЗС, в открывшемся окне (рис.28) поставьте галочки во всех нужных строках и нажмите кнопку «ОК».

В окне "Офис КМАЗС" откройте меню Настройка\Обмен с КМАЗС\Загрузка из КМАЗС, в открывшемся окне поставьте галочки в строках рис.29 и нажмите кнопку «ОК».

В окне "Офис КМАЗС" нажмите кнопку «Записать данные на ключ iButton».

Данные (сконфигурированные входные данные для КМАЗС) из офисной программы будут переписаны в ключ iButton, на экране будет отображаться процесс записи. По завершению записи на экране появится сообщение рис.30.

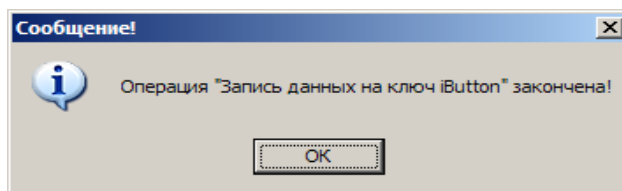


Рис.28а

5.3.1.2. Чтение из ключа iButton входных параметров КМАЗС, записанных в офисной программе.

На КМАЗС идентифицируйтесь под администратором, войдите в меню (нажав кнопку "Меню"). Выберите пункт меню "ОФИС" нажмите ВВОД.

На дисплее появится меню.

ОФИС
НОМЕР КМАЗС
НОМЕР ОФИСА
КАНАЛ СВЯЗИ С ОФИСОМ
Считать с iButton
Записать на iButton

Выберите пункт меню "Считать с iButton"

На дисплее отобразится информация о количестве ключей, необходимых для записи настроек конфигурации в КМАЗС из офиса, номер текущего ключа и сообщение «Приложите ключ».

Необходимо 4 ключа
Текущий ключ 1

Приложите КЛЮЧ

Приложите ключ iButton администратора к “Блоку считывания” ключей iButton на КМАЗС.
На дисплее отобразится индикация записи информации из ключа iButton.

Подождите,
выполняется
чтение с ключа... .

Входные параметры КМАЗС (в том числе и лимиты пользователей), заданные в офисной программе, переписутся из ключа iButton, по завершению чтения на дисплее появится меню.

ОФИС
НОМЕР КМАЗС
НОМЕР ОФИСА
КАНАЛ СВЯЗИ С ОФИСОМ
Считать с iButton
Записать на iButton

Если информация записана на несколько ключей, то аналогично считайте данные с оставшихся ключей.
Для выхода в главное меню – кнопка СТОП

Примечание. Для записи информации (отливы, события) из КМАЗС на ключ, необходим комплект ключей администратора (iButton с памятью) — 5 шт.

Для записи информации с КМАЗС на ключ выберите пункт меню
Записать на iButton нажмите ВВОД

На дисплее отобразится информация о количестве ключей, необходимых для записи данных из КМАЗС для переноса в офис , номер текущего ключа и сообщение «Приложите ключ»..

Необходимо 5 ключей
Текущий ключ 1

Приложите КЛЮЧ

Приложите ключ iButton администратора к “Блоку считывания” ключей iButton на КМАЗС. На дисплее отобразится индикация записи информации из ключа iButton.

Подождите,
выполняется
запись на ключ...

По окончании записи на дисплее появится меню.

ОФИС
НОМЕР КМАЗС
НОМЕР ОФИСА
КАНАЛ СВЯЗИ С ОФИСОМ
Считать с iButton
Записать на iButton

Если запись информации требует несколько ключей, то аналогично выполните запись данных из КМАЗС на оставшиеся ключи.

Для выхода в главное меню – кнопка СТОП

Внимание. Вся информация (отливы, события) для передачи в офис разделена на блоки. Сразу можно записать (не выходя из меню записи) пять блоков информации на пять ключей.

Если объем информации (отливы, события), предназначенной для записи на ключи превышает 32КБайта, то после записи 5-и ключей приложите дополнительный ключ администратора. На дисплее КМАЗС появится сообщение о количестве необходимых ключей для записи.

Если при записи информации из КМАЗС, например, на второй ключ (из пяти) произошла ошибка, то после повторного входа в меню и выбора команды «Записать на iButton», в окне записи появится сообщение: «Необходимо 4 ключа , Текущий ключ 1.»

Примечание. После возникновения ошибки при записи или повторной записи, нумерация ключей для записи информации из КМАЗС на ключ, начинается сначала, т.е.с «1».

5.4. Обмен данными с КМАЗС через спутниковую связь.

5.4.1. Настройки офисной программы для обмена через спутниковую связь.

Настройки параметров связи для обмена данными с КМАЗС через спутниковую связь выполните в окне «Настройки программы» (меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС) на закладке «Спутниковая связь»(рис.29).

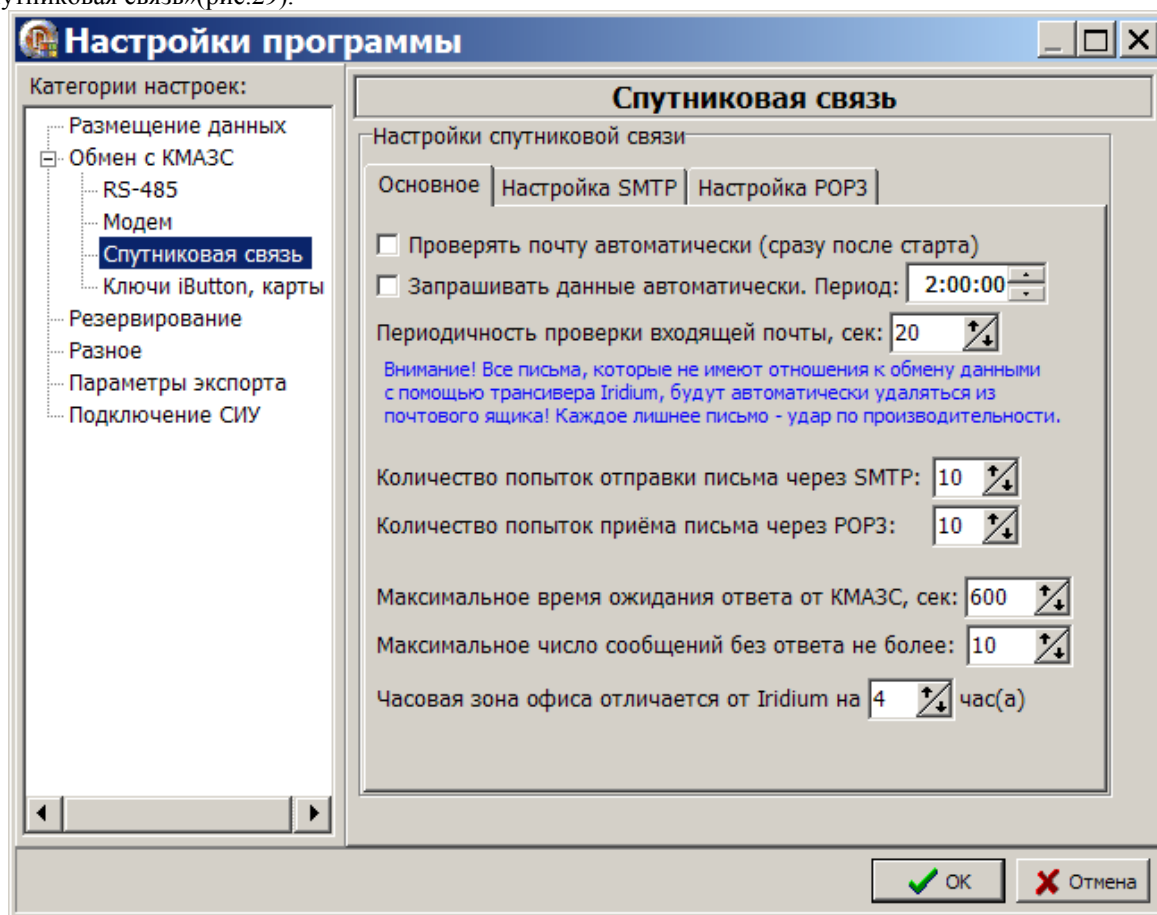


Рис. 29

Для организации спутниковой связи с КМАЗС необходимо в офисной программе задать настройку «Проверять почту автоматически(сразу после старта)» (рис.29), ввести данные SMTP - сервера, email отправителя (рис.29а), задать настройки POP3(рис.29б).

Параметр «Запрашивать данные автоматически. Период» - это время, через которое программа будет запрашивать данные с КМАЗС без участия оператора.

Параметр «Проверять почту автоматически(сразу после старта)» - позволяет автоматически проверять входящую почту от КМАЗС с периодичностью, заданной в параметре «Периодичность проверки входящей почты,сек».

Параметр «Периодичность проверки входящей почты,сек» - это время, через которое будет опрашиваться почтовый ящик пользователя(проверка входящей почты).

Параметр «Максимальное время ожидания ответа от КМАЗС, сек» должен быть не менее 600сек.

Параметр «Максимальное число сообщений без ответа не более» - число сообщений в очереди Iridium не должно превышать 30.

Следует учитывать, что спутниковая сеть Iridium действует в своей часовой зоне, поэтому внутреннее время в Iridium не совпадает с текущим временем в офисе. Время в Iridium отстает от московского на 4 часа. Для стабильной работы необходимо настроить параметр «Часовая зона офиса отличается от Iridium».

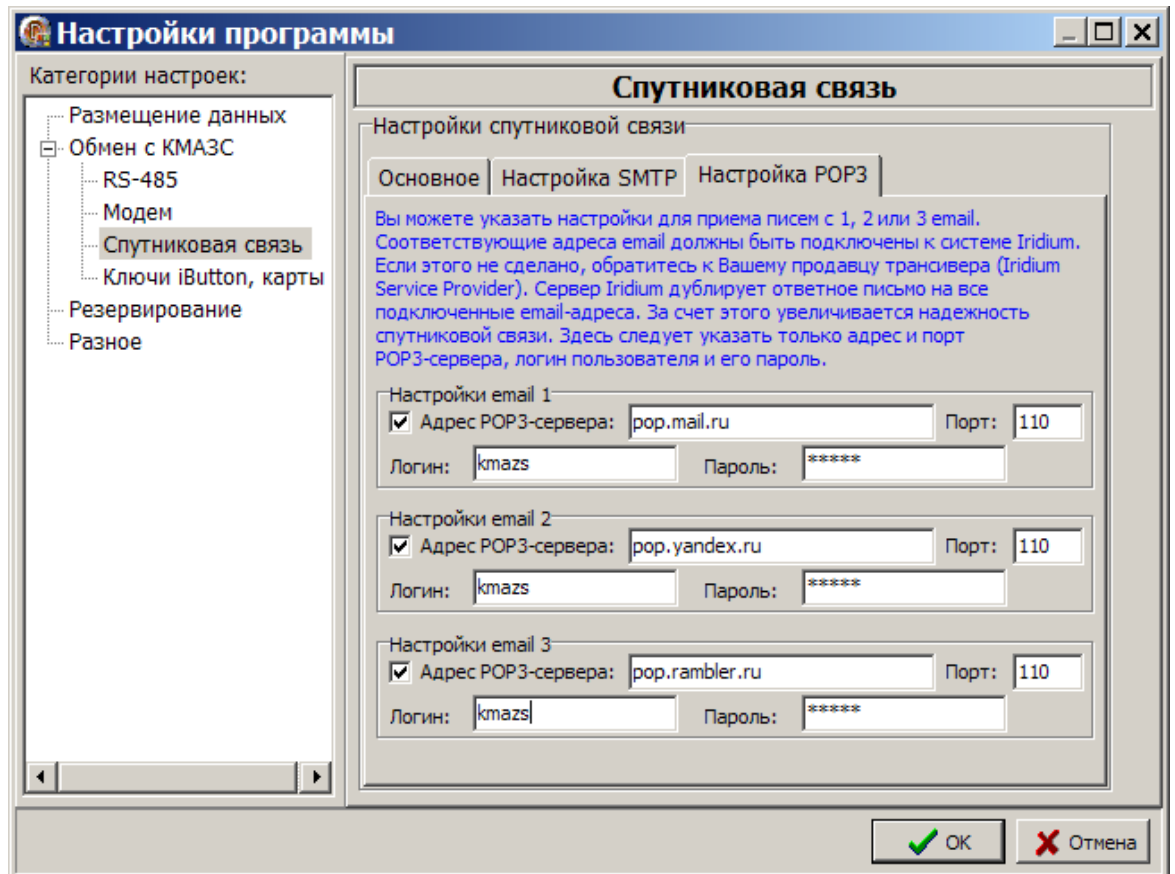


Рис.29а

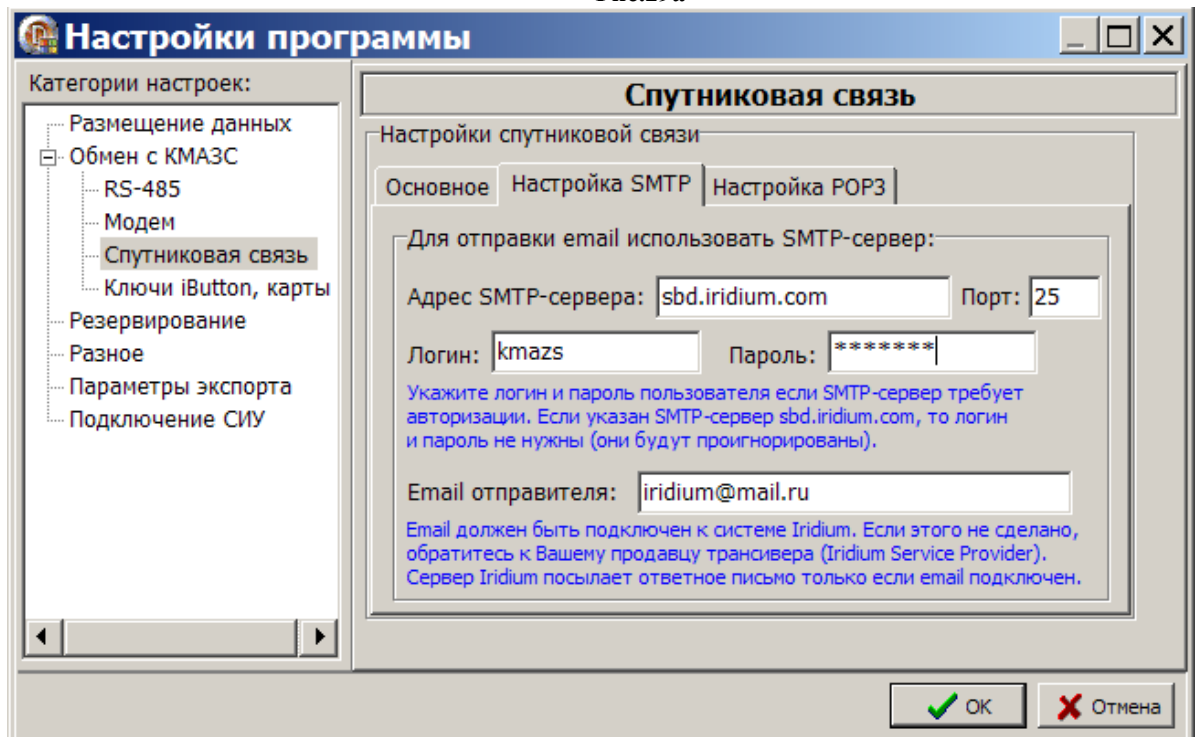


Рис.29б

5.4.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом через IRIDIUM(спутниковую связь).

Для настройки обмена данными КМАЗС с офисом через спутниковую связь в КМАЗС должно быть задано в меню “Канал связи с офисом” - IRIDIUM.

После каждого отлива КМАЗС IRIDIUM шлет заявку на запрос данных офисной программе. Начинается обмен данными.

5.5. Запись параметров настройки в КМАЗС

В окне "Офис КМАЗС" (рис.6) откройте меню Настройка\Обмен с КМАЗС\Передача в КМАЗС, в открывшемся окне (рис. 30) поставьте галочки во всех нужных строках и нажмите кнопку «ОК». Для версии КМАЗС2 «Таблицу пользователей и транспортных средств» можно передавать или «Полностью» (как в версии КМАЗС1) или «Только изменения». При передаче «Таблицы пользователей и транспортных средств» полностью старая таблица стирается и на ее место записывается новая. Задайте способ передачи. При передаче только изменений, в «Таблицу пользователей и транспортных средств» записываются только изменения, выполненные в офисе, остальные данные пользователей сохраняются и остаются без изменений (все лимиты сохраняются).

В окне "Обмен данными с КМАЗС" на закладке «Передача в КМАЗС» поставьте галочки в нужных строках рис.30 и нажмите кнопку «ОК».

В окне "КМАЗС-Офис" (рис.6) нажмите кнопку «Выполнить обмен данными с КМАЗС по RS-485/через модем или через спутник ».

После завершения обмена все настройки для КМАЗС будут записаны в энергонезависимую память КМАЗС.

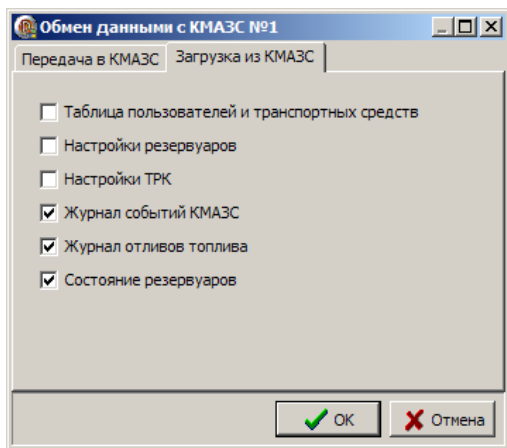


Рис. 30

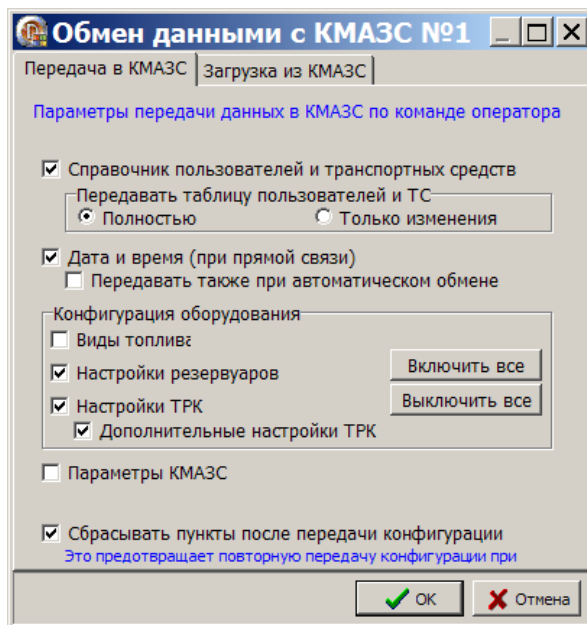


Рис.30а

5.5. Передача информации из КМАЗС в центральный офис о произведенных операциях.

Внимание. После передачи данных из КМАЗС в центральный офис, переданные данные из КМАЗС стираются

В окне "КМАЗС-Офис" (рис.6) на закладке «Загрузка из КМАЗС» поставьте галочки в строках рис.30а и нажмите кнопку «ОК».

В окне "КМАЗС-Офис" (рис. 6) нажмите кнопку «Выполнить обмен по RS-485/через модем или через спутник».

Данные о произведенных транзакциях и количестве ГСМ в резервуарах из КМАЗС по интерфейсу RS-485(или через модем) будут переданы в офисную программу.

6. ОФОРМЛЕНИЕ ПРИХОДА В ОФИСЕ

Перед оформлением прихода в офисе рекомендуем выполнить обмен с КМАЗС.

Для оформления прихода в офисе откройте меню «Работа\Операции\Оформить поступление ГСМ» (рис.31). В открывшемся окне (рис.31а) выберите резервуар, тип операции, введите данные по ТТН .

Внимание. После ввода объема и плотности масса подсчитывается автоматически и выделена синим цветом. Для ввода значения массы с ТТН щелкните мышкой на цифрах синего цвета.

В поле «Данные на начало слива» введите данные на начало слива или нажмите кнопку «Данные последнего обмена». Далее введите в поле «Разница» значение объема топлива и щелкните мышкой в поле «Данные на конец слива» в строке «Объем» - объем и уровень пересчитаются автоматически, остальные данные введите вручную.

Если необходимо, введите дополнительную информацию: из списка ТС информацию о бензовозе, из списка пользователей информацию о водителе, данные замеров в АЦ (объем, плотность).

Данные прихода можно сохранить в файл, нажав кнопку «Сохранить и закрыть» или убрать с экрана, нажав кнопку «Убрать с экрана». Убранное с экрана окно прихода повторно откройте из меню Работа\Операции\Оформить поступление ГСМ.

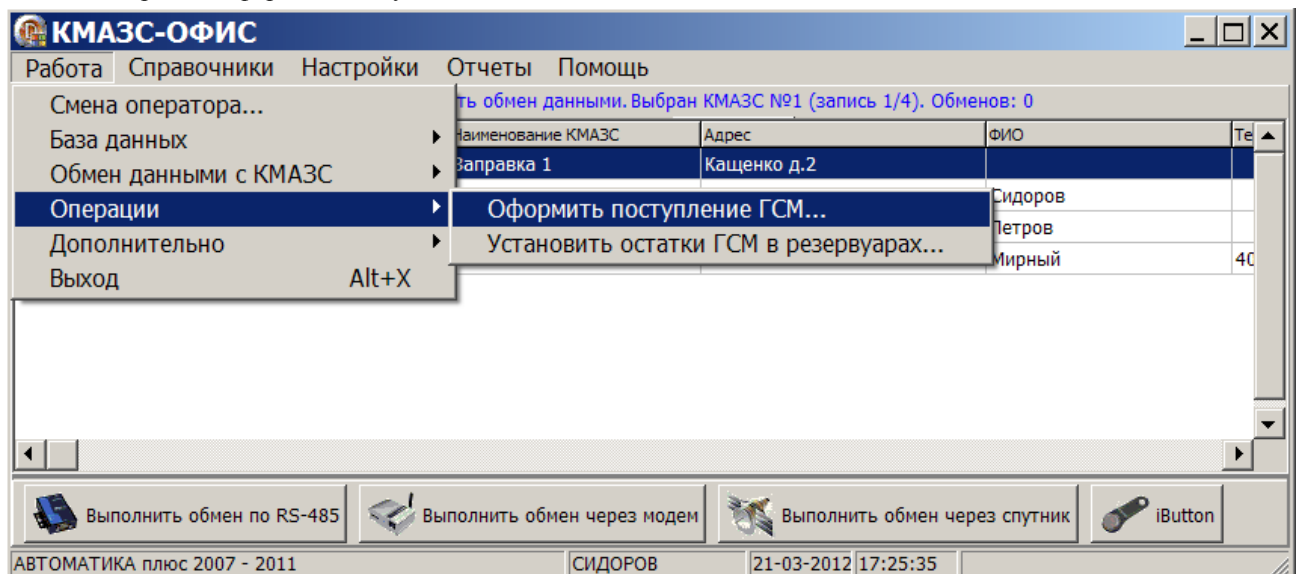


Рис. 31

Рис.31а

Для завершения оформления прихода нажмите кнопку «Провести(F4)».

По завершенным приходам формируется отчет «Отчет по поступлениям ГСМ за период» всех КМАЗС, для выбранной группы КМАЗС, для выбранных КМАЗС или для одного конкретного КМАЗС.

В меню Настройки\Настройки программы\Разное можно настроить учет слитого топлива по ТТН или по факту слива. Данная настройка используется в отчете «Движение ГСМ за период».

Для автоматического определения приходов/откачек необходимо поставить настройку (галочку) «Автоопределение приходов/откачек». При наличии данной настройки отчеты по приходам оформляются автоматически.

7. ОТЧЕТЫ КМАЗС

Из меню «Отчеты» можно просмотреть любой отчет или журнал, сформированный на основе данных, полученных с КМАЗС (рис.32). Отчет можно сформировать всех КМАЗС, для выбранной группы КМАЗС, для выбранных КМАЗС или для одного конкретного КМАЗС.

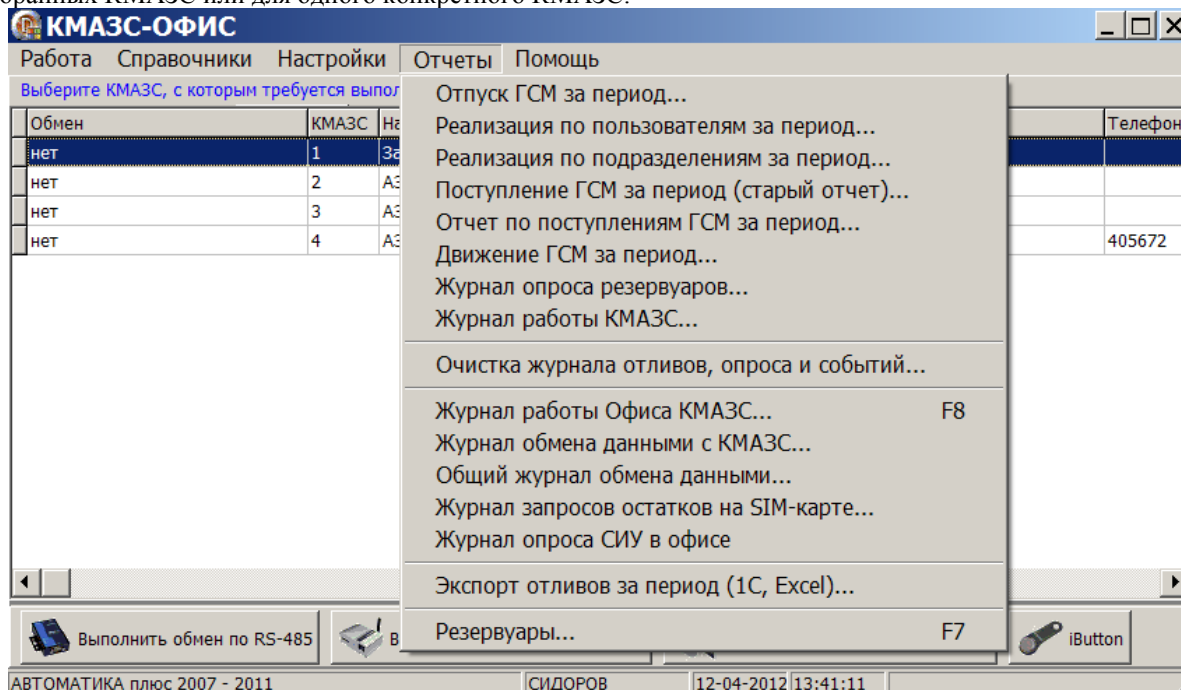


Рис. 32

По умолчанию все шаблоны html-отчетов хранятся в каталоге «C:\KMAZS\FormPatterns\». Файлы шаблонов имеют расширение *.html, и просмотреть их можно в любом Internet-браузере. Вы можете отредактировать шаблон любого отчета по своему вкусу. Если вы знакомы с html, то можете воспользоваться для этих целей обычным блокнотом. Если же нет, то установите программу «HTMLEditor» (запустите программу «C:\KMAZS\Utils\HTMLEditor.exe»). В данном редакторе можно посмотреть описание всех переменных, использующихся в отчетах КМАЗС, в нем можно редактировать html-файлы в удобной, наглядной форме (также, как и в MS Word).

7.1. Формирование отчетов отпуска ГСМ за период.

Для создания отчета «Отпуск ГСМ за период» выберите меню Отчеты\Отпуск ГСМ за период на экране появится окно (рис.33), в котором задайте границы отчетного периода, группу КМАЗС(отметьте нужные КМАЗС) по которым будет сформирован отчет (рис.33а) .

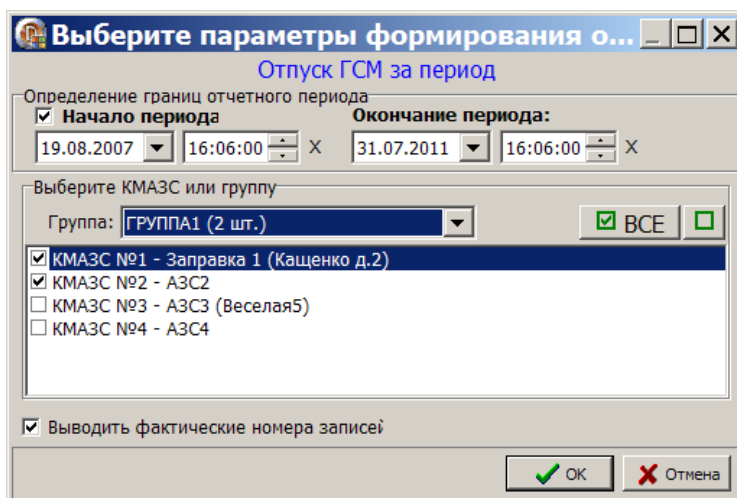


Рис. 33

Отпуск ГСМ за период

Дата и время печати: 19.01.2012 10:54

Отпуск ГСМ
за период (19.08.2007 16:06 - 31.07.2011 16:06)

Номер КМАЗС: 1, 2 "Заправка 1, АЗС2"

№	Дата и время	Водитель	Авто	Марка авто	Одометр	Кол-во, л	Примечание
ДТ							
8	27.06.2008 12:11:57	Сорокина Лилия Валентиновна			0	10.00	Мерник
9	27.06.2008 12:39:31	Калинин Олег Игоревич	X 821 AT	MAN	0	607.00	
10	27.06.2008 14:14:02	Канов Юрий Владимирович	O 014 PA	SCANIA	0	297.00	
11	30.06.2008 11:12:57	Шабалов Евгений Викторович	T 116 UP	SCANIA	0	348.00	
12	30.06.2008 11:26:24	Арцуев Сутьян Шахавич	X 816 AT	MAN	0	171.00	
13	30.06.2008 12:06:01	Клочков Иван Александрович	Y 859 EK	SCANIA	0	400.00	
14	30.06.2008 12:28:37	Костюшов Юрий Алексеевич	T 108 UP	SCANIA	0	296.00	
15	30.06.2008 12:44:44	Вербицкий Дмитрий Николаевич	Y 110 OT	SCANIA	0	315.00	
17	30.06.2008 13:09:34	Гусев Сергей Владимирович	H 614 BU	SCANIA	0	297.00	
18	30.06.2008 14:31:38	Крошкин Евгений Александрович	C 466 TM	SCANIA	0	201.00	
19	30.06.2008 15:34:08	Махринов Владимир Дмитриевич	C 465 TM	SCANIA	0	340.00	
20	30.06.2008 15:47:48			SCANIA	0	249.00	
21	30.06.2008 16:19:31			SCANIA	0	431.00	
22	30.06.2008 18:31:26			SCANIA	0	358.00	
23	30.06.2008 18:45:05			SCANIA	0	250.00	
24	01.07.2008 08:55:20			SCANIA	0	292.00	
25	01.07.2008 09:18:30			SCANIA	0	350.00	
26	01.07.2008 12:25:25			SCANIA	0	231.00	
27	01.07.2008 14:06:01			SCANIA	0	307.00	
28	01.07.2008 14:19:28			MAN	0	442.00	
29	01.07.2008 14:37:36			SCANIA	0	155.00	
30	01.07.2008 14:46:30			SCANIA	0	245.00	
31	01.07.2008 15:17:21			SCANIA	0	230.00	
32	01.07.2008 18:35:13			SCANIA	0	192.00	

Масштаб: 100

☒ Печатать фон

Ориентация
☒ Книжная
☐ Альбомная

Размер шрифта:
Средний

Экспорт данных
Экспортировать в:
☒ Microsoft Word
☐ Microsoft Excel
☐ OpenOffice Writer
☐ OpenOffice Calc
☐ буфер обмена
☐ HTML-файл

Выполнить

Настройки печати... Дополнительно >> Просмотр Печать(F5) Отмена

Рис.33а

Подсистема построения отчетов имеет следующие особенности:

1. для просмотра отчетов используется Web-браузер Internet Explorer версии 6.0 и выше;
2. высокие изобразительные возможности сформированного отчета;
3. возможность установки настроек принтера перед печатью;
4. возможность просмотра с разбивкой по страницам и с последующей печатью в режиме «Просмотр»;
5. печать выполняется на принтер, установленный в Windows по умолчанию;
6. возможность изменения масштаба документа (при этом изменяется также и размер шрифта). Чем меньше масштаб, тем больше записей влезут на одной странице;
7. возможность установки ориентации страницы (книжная или альбомная);
8. возможность изменения размера шрифта. Чем меньше шрифт, тем больше записей влезут на одной странице;
9. возможность экспорта отчета в MS Excel, в MS Word, и т.д. и через буфер обмена.
10. Возможность добавления формул в отчеты.

Внимание. При экспорте в MS Excel может возникнуть ситуация, когда Excel не распознает числа с разделителем тысячных разрядов, и считает их простым текстом. Для исправления данной проблемы необходимо в региональных настройках Windows установить в качестве разделителя разрядов символ «пробел».

Внимание. Вы можете изменить внешний вид любого отчета по своему усмотрению. Для этого следует отредактировать шаблоны отчетов, которые хранятся в каталоге «C:\KMAZS\FormPatterns\».

7.2. Формирование отчетов прихода ГСМ за период.

Чтобы сформировать отчет приходов за период, в офисной программе должны быть оформлены все приходы за выбранный период (меню Работа/Операции/Оформить поступление ГСМ) или в офисе включена опция «Автоопределение приходов/откачек» (меню Настройки/Настройки программы...\Разное).

Для создания отчета «Приход ГСМ за период» выберите меню Отчеты\ Приход ГСМ за период на экране появится окно, аналогичное рис.33, в котором задайте границы отчетного периода, по которым будет сформирован отчет (рис.34).

Поступление ГСМ за период

Дата и время печати: 15.12.2008 16:32

Поступление ГСМ
за период (19.08.2007 16:06 - 31.12.2008 16:06)

№	Дата и время	Оператор	Кол-во, л	Примечание
Общий итог:			0.00	

Настройки печати... Дополнительно >> Просмотр Печатасть(F5) Отмена

Рис. 34

7.2.1 Формирование отчетов движения ГСМ за период.

Для создания отчета “Движение ГСМ за период” выберите меню Отчеты\ Приход ГСМ за период на экране появится окно, аналогичное рис.32, в котором задайте границы отчетного периода, по которым будет сформирован отчет (рис.34а).

Движение ГСМ за период

Дата и время печати: 18.04.2011 11:45

Движение ГСМ
за период (01.12.2009 16:06 - 18.04.2011 16:06)

Номер КМАЗС: 1 "Заправка 1"

№ КМАЗС	№ рез.	ГСМ	Начальный остаток, л	Приход, л	Расход, л	Конечный остаток, л	Баланс, л
1	1	ДТ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Итого по КМАЗС №1:			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ИТОГО:			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Настройки печати... Дополнительно >> Просмотр Печатасть(F5) Отмена

Рис.34а

7.3. Формирование отчетов отпуска ГСМ.

Для создания отчета “Отпуск ГСМ по пользователю за период” выберите меню Отчеты\Реализация по пользователям за период на экране появится окно (рис.35), в котором задайте период, пользователей(или автомобили(рис.36)) по которым будет сформирован отчет.

Выберите параметры формирования о... Реализация по пользователям за период

Определение границ отчетного периода

Начало периода: 19.08.2007 16:06:00 X Окончание периода: 31.07.2011 16:06:00 X

Выберите КМАЗС или группу

Группа: ГРУППА1 (2 шт.) [BCE]

☒ КМАЗС №1 - Заправка 1 (Кашенко д.2)
☒ КМАЗС №2 - АЗС2
☐ КМАЗС №3 - АЗС3 (Веселая5)
☐ КМАЗС №4 - АЗС4

Выберите одного или нескольких пользователей:

☐ Операторы ☐ Автомобили

Выбран	Личный №	Пользователь	Ф.И.О.
☒	1	АББАСОВ	Аббасов Абдулла Хасьянович
☒	2	АБРАМКИН	Абрамкин Александр Алексее

Выделить все Снять все Для сортировки щелкните по имени колонки

OK Отмена

Рис. 35

Выберите параметры формирования о... Реализация по пользователям за период

Определение границ отчетного периода

Начало периода: 19.08.2007 16:06:00 X Окончание периода: 31.07.2011 16:06:00 X

Выберите КМАЗС или группу

Группа: ГРУППА1 (2 шт.) [BCE]

☒ КМАЗС №1 - Заправка 1 (Кашенко д.2)
☒ КМАЗС №2 - АЗС2
☐ КМАЗС №3 - АЗС3 (Веселая5)
☐ КМАЗС №4 - АЗС4

Выберите одного или нескольких пользователей:

☐ Операторы ☒ Автомобили

Выбран	Личный №	Номерной знак	Марка
☒	95	Е 476 СБ	SCANIA
☒	96	Н 087 ВА	SCANIA

Выделить все Снять все Для сортировки щелкните по имени колонки

OK Отмена

Рис. 36

По нажатию кнопки “Ok” на экране появится отчет по отливам (рис.37).
В строке «Кол-во» отобразится общее количество отпущенных ГСМ, в строке «Примечание» - количество отпущенных литров ГСМ в мерник.

Дата и время	ГСМ	Авто	Марка	Одометр	Кол-во, л	Примечание
Аббасов Абдулла Хасьянович						
03.07.2008 12:27:37	ДТ	X 829 АТ	MAN	0	372.00	
23.07.2008 08:36:29	ДТ	X 829 АТ	MAN	0	300.00	
27.07.2008 11:15:33	ДТ	X 829 АТ	MAN	0	330.00	
Итого:					???	1 002.00
В мерник:					???	0.00
Абрамкин Александр Алексеевич						
03.07.2008 13:40:51	ДТ	У 864 ЕК	SCANIA	0	276.00	
Итого:					???	276.00
В мерник:					???	0.00
Итого по всем пользователям:					???	1 278.00
Итого в мерник:					???	0.00

Рис. 37

7.4. Формирование отчетов реализации по подразделениям за период.

Для создания отчета “Реализация по подразделениям за период” выберите меню Отчеты\Реализация по подразделениям за период на экране появится окно (рис.38), в котором задайте период, подразделение(или автомобили,или смешанная) по которым будет сформирован отчет, аналогичный рис.37.

Рис. 38

7.5. Формирование журнала опроса резервуаров

Для создания журнала опроса резервуаров выберите меню Отчеты\Журнал опроса резервуаров на экране появится окно, в котором задайте период, за который должен быть сформирован журнал. По нажатию кнопки "Ok" на экране появится журнал опроса резервуаров (рис.40), в котором будут показаны у уровень, объем, плотность, температура ГСМ каждого резервуара в течение заданного промежутка времени..

Внимание. При запросе состояния резервуара в таблице "Журнал опросов резервуара" фиксируется следующую информацию: вид топлива, уровень топлива, объем топлива, уровень по дтоварной воды, температура, плотность. Так же в таблицу "Журнал опросов резервуара" заносится наиболее важная информация по состоянию резервуара, которая передается вместе с отливами: вид топлива, объем топлива, плотность. Уровень при этом не передается, поэтому в отчете пустая ячейка.

Данное поведение реализовано в первую очередь в интересах тех, у кого нет возможности часто обмениваться данными с КМАЗС. Теперь можно оценить то, какой объем топлива был в резервуаре в момент отлива.

Рис. 39

№	Дата и время	Резервуар	ГСМ	Уровень	Объем	Ур. воды	Плотность	Температура
276	20.11.2009 11:26:17	3	АИ-80	6553.5	20481	17		20.00
277	20.11.2009 11:26:18	2	дт	6553.5	20482	33	0.000	20.50
278	07.09.2010 00:00:00	1	АИ-80	6553.5	20483	49	0.722	21.00
279	20.11.2009 11:26:20	4	АИ-98	6553.5	20484	65	0.080	21.50
280	08.09.2010 00:00:00	1	АИ-80	28.8	20483	49	0.722	21.00
281	13.09.2010 00:00:00	1	АИ-80	6553.5	20481	17		20.00
282	20.11.2009 11:26:19	3	АИ-98	6553.5	20483	49	0.722	21.00
283	14.09.2010 00:00:00	1	АИ-80	6553.5	20481	17		20.00
284	14.09.2010 00:00:00	2	АИ-98	27.2	20482	33	0.000	20.50
285	16.09.2010 00:00:00	1	АИ-80	6553.5	20481	17		20.00
286	16.09.2010 00:00:00	2	АИ-98	6553.5	20482	33	0.000	20.50
287	20.09.2010 00:00:00	1	АИ-80	6553.5	20481	17		20.00
288	24.09.2010 00:00:00	1	АИ-80	6553.5	7907	255	0.022	23.50
289	24.09.2010 00:00:00	2	АИ-98	6553.5	20480	227		-2.00
290	24.09.2010 14:21:27	1	АИ-80	6553.5	7907	255	0.022	23.50
291	24.09.2010 15:25:15	1	АИ-80	6553.5	7901	255	0.022	23.50
292	24.09.2010 15:30:22	1	АИ-80	6553.5	7885	255	0.022	23.50
293	24.09.2010 16:04:20	1	АИ-80		7879			
294	24.09.2010 16:21:47	1	АИ-80		7877			
295	24.09.2010 16:32:51	1	АИ-80		7873			
296	24.09.2010 16:32:52	1	АИ-80	6553.5	7873	255	0.022	23.50
297	24.09.2010 16:50:33	1	АИ-80		7870			
298	24.09.2010 16:53:00	1	АИ-80		7870			

Рис. 40

7.6. Формирование журнала сообщений.

7.6.1. Формирование журналов работы КМАЗС

Для создания журнала работы КМАЗС выберите меню Отчеты\Журнал работы КМАЗС на экране появится окно, в котором задайте период, за который должен быть сформирован журнал сообщений.

Задайте тип сортировки (рис.41), по нажатию кнопки “Ok” на экране появится журнал работы КМАЗС (рис.41а).

The dialog box is titled 'Выберите параметры формирования о...' and 'Журнал работы КМАЗС'. It contains a section 'Определение границ отчетного периода' with a checked box 'Начало периода' and a date/time selector set to '19.08.2007 16:06:00'. There is also an 'Окончание периода:' section with a date/time selector set to '31.12.2011 16:06:00'. Below this is a list box 'Выберите КМАЗС' containing four items: 'КМАЗС №1 - Заправка 1 (Кащенко д.2)', 'КМАЗС №2 - АЗС2', 'КМАЗС №3 - АЗС3 (Веселая5)', and 'КМАЗС №4 - АЗС4'. At the bottom, there is a section 'Выполнять сортировку' with two radio buttons: 'По номеру записи' (selected) and 'По времени события'. There are 'OK' and 'Отмена' buttons at the bottom right.

Рис. 41

The window is titled 'Журнал работы КМАЗС'. It shows the date and time of printing: 'Дата и время печати: 19.01.2012 11:11'. Below this is a logo for 'САЛЮТ'. The main content area displays the title 'Журнал событий КМАЗС за период (19.08.2007 16:06 - 31.12.2011 16:06)' and 'Номер КМАЗС: 1 "Заправка 1"'. Below the title is a table with 7 columns: '№', 'Дата и время', 'Оператор', 'Авто', 'Событие', 'Парам 1', and 'Парам 2'. The table contains 20 rows of data, showing various events such as '3-1 - загрузка конфигурации', '1-1 - включение', and '2-2 - вход администратора'. At the bottom of the window, there are buttons for 'Настройки печати...', 'Дополнительно >>', 'Просмотр', 'Печатать(F5)', and 'Отмена'.

№	Дата и время	Оператор	Авто	Событие	Парам 1	Парам 2
82	25.06.2008 14:59:38			3-1 - загрузка конфигурации	0	0
83	25.06.2008 16:59:43			1-1 - включение	0	0
84	25.06.2008 17:44:52	Аббясов Абдулла Хасьянович		2-2 - вход администратора	0	0
85	25.06.2008 17:45:08	Аббясов Абдулла Хасьянович		2-90 - обслуж. прекращено, 0:СУТ,1:РЕЗ,2:ТРК,3:ОБЩ	0	0
86	25.06.2008 17:47:39	Аббясов Абдулла Хасьянович		2-2 - вход администратора	0	0
87	25.06.2008 17:47:49	Аббясов Абдулла Хасьянович		2-90 - обслуж. прекращено, 0:СУТ,1:РЕЗ,2:ТРК,3:ОБЩ	0	0
88	25.06.2008 17:51:36			3-1 - загрузка конфигурации	0	0
89	25.06.2008 17:51:36			1-1 - включение	0	0
90	25.06.2008 17:52:25	Аббясов Абдулла Хасьянович		2-2 - вход администратора	0	0
91	25.06.2008 17:52:33	Аббясов Абдулла Хасьянович		2-90 - обслуж. прекращено, 0:СУТ,1:РЕЗ,2:ТРК,3:ОБЩ	0	0
92	25.06.2008 17:53:02	Аббясов Абдулла Хасьянович		2-2 - вход администратора	0	0
93	25.06.2008 17:53:11	Аббясов Абдулла Хасьянович		2-90 - обслуж. прекращено, 0:СУТ,1:РЕЗ,2:ТРК,3:ОБЩ	0	0
94	26.06.2008 09:31:48			3-1 - загрузка конфигурации	0	0
95	26.06.2008 09:31:48			1-1 - включение	0	0
96	26.06.2008 11:53:30			3-1 - загрузка конфигурации	0	0
97	26.06.2008 11:53:30			1-1 - включение	0	0
98	26.06.2008 11:55:22			3-1 - загрузка конфигурации	0	0
99	26.06.2008 11:59:35			3-1 - загрузка конфигурации	0	0
100	26.06.2008 11:59:35			1-1 - включение	0	0
101	26.06.2008 17:55:01			3-1 - загрузка конфигурации	0	0
102	26.06.2008 17:55:01			1-1 - включение	0	0
103	26.06.2008 19:59:27			3-1 - загрузка конфигурации	0	0
104	26.06.2008 19:59:27			1-1 - включение	0	0

Рис.41а

Данный журнал позволяет решить несколько вопросов:

1. оценить правильность работы КМАЗС (при правильной работе нумерация событий всегда последовательна, и не сбивается);
2. оценить последовательность и правильность действий водителей;
3. выявить возможные неисправности при штатной работе контроллера;
4. в случае возникающий сбоев КМАЗС определить, после каких действий водителя они происходят;
5. определить версию текущей прошивки;
6. узнать о смене юстировочного коэффициента (будет выводиться бит) и другие.

7.6.2. Формирование журнала работы офиса КМАЗС

Для создания журнала работы офиса КМАЗС выберите меню Отчеты\Журнал работы офиса КМАЗС на экране появится окно, в котором сформирован журнал работы офиса КМАЗС (рис.42).

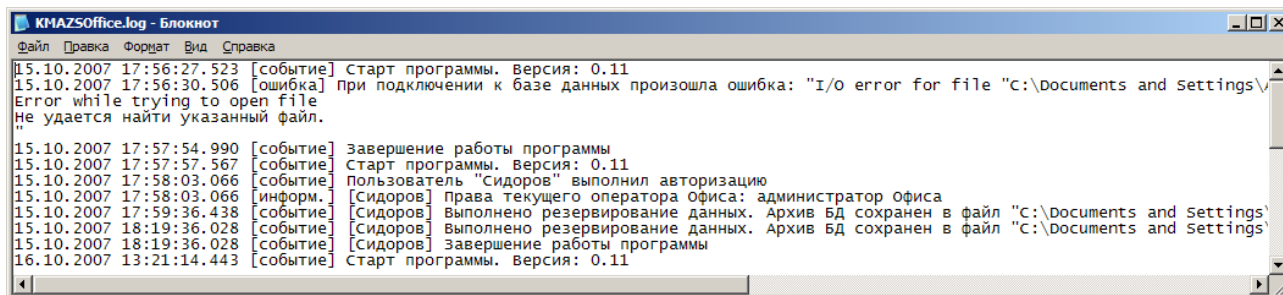


Рис. 42

В лог пишется следующая информация:

1. информация о старте программы;
2. информация о выходе из программы;
3. информация о версии, и о дате выпуска программы;
4. ФИО и права текущего пользователя;
5. отметки о добавлениях, изменениях и удалениях различных параметров и справочных данных;
6. информация об ошибках загрузки драйверов;
7. начало и окончание обмена данными;
8. ошибки обмена данными;
9. отметки о резервировании и восстановлении базы данных;
10. и многие другие данные.

Журнал работы офисной программы находится в файле «C:\KMAZS\LogFiles\KMAZSOffice.log». Его размер ограничен 1.33МБ. Программа автоматически выполняет переименование при превышении размеров. Хранится

7.6.3. Формирование журнала обмена данными

Для создания журнала обмена данными выберите меню Отчеты\Журнал обмена данными на экране появится окно, в котором отобразится журнал сообщений(рис.43). Для каждого КМАЗС формируется собственный журнал обмена данными, например, *DataExchangeKMAZS1.log(для КМАЗС1)*, *DataExchangeKMAZS2.log(для КМАЗС2)* и т.д.

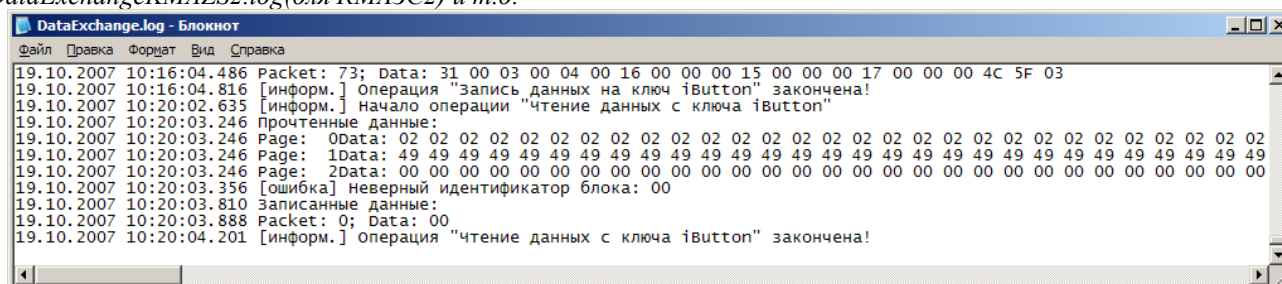


Рис. 43

Внимание. Журнал обмена данными находится в файле «C:\KMAZS\LogFiles\DataExchange.log». В файл пишется весь протокол обмена к КМАЗС и другая информация. Размер файла ограничен 1.33МБ. Если в ходе очередной записи в файл этот размер превышает, происходит переименование файла (ему присваивается расширение «log000»), после чего файл «DataExchange.log» опять создается и заполняется повторно. Всего может храниться до 11 переименованные файлы, старые файлы удаляются автоматически.

7.6.4. Формирование журнала запросов остатков на SIM-карте

При обмене через модем для создания журнала обмена данными выберите меню Отчеты\Журналы запросов остатков на SIM-карте на экране появится окно, в котором отобразится вся информация на заданный период по остаткам на SIM-карте.

7.6.5. Очистка журнала событий и отливов

Для очистки журнала событий и отливов выберите меню Отчеты\Очистка журнала событий и отливов на экране появится окно, в котором задайте период, до которого журналы событий и отливов будут очищены (т.е. удалены из базы данных данные отливов и события до указанного периода) и выберите номер КМАЗС из списка (рис.44).

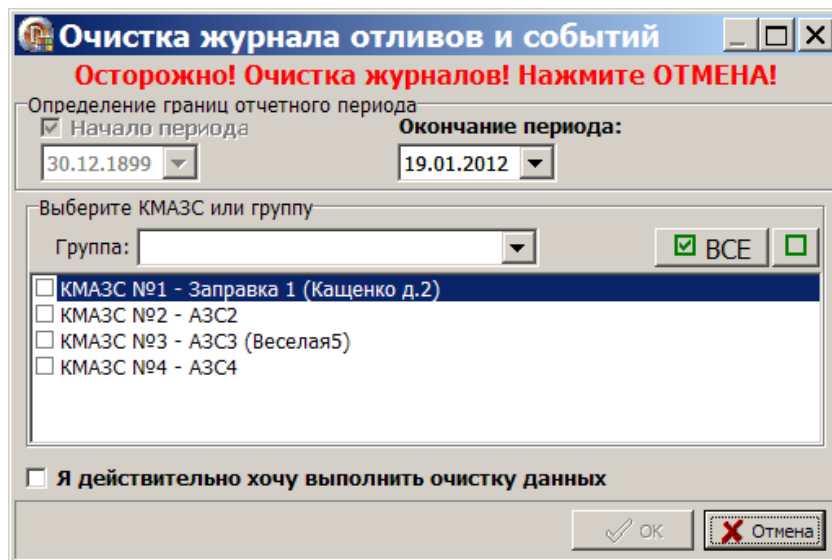


Рис. 44

После нажатия кнопки “Ok” на экране появится окно- предупреждение:

Внимание.

- Будут удалены отчеты по заданному КМАЗС до указанной даты!
- Удаленные данные ВОССТАНОВЛЕНИЮ НЕ ПОДЛЕЖАТ!
- Вы действительно хотите выполнить ОЧИСТКУ ЖУРНАЛОВ?

Для продолжения очистки журнала нажмите “Ok”.

7.7. Отчеты экспорта

Для создания отчетов на экспорт выберите меню Отчеты\Экспорт отливов за период на экране появится окно, в котором задайте период, за который должен быть сформирован отчет экспорта. По нажатию кнопки “Ok” на экране появится окно для указания пути сохранения отчета экспорта. По нажатию кнопки “Ok” будет сформирован файл с указанным именем с расширением «.dbf».

Данный файл можно открыть с помощью MS Excel, OpenOffice Calc, DBFNavigator и многими другими программами. Формат DBF является наиболее распространенный форматов для обмена данными между приложениями.

Для примера откроем этот файл с помощью MS Excel. Запустите программу MS Excel, выберите в ней меню «Файл -> Открыть...» и откройте созданный вами dbf-файл. При этом Excel предложит выбрать языковой драйвер:

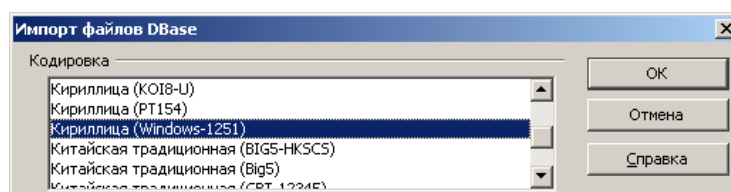


Рис. 45

Выберите пункт «Кириллица (Windows-1251)» (это стандартная языковая кодировка для русскоязычной версии Windows) и нажмите «OK». В результате отчет будет открыт в MS Excel. В начале каждого столбца находится заголовок (другими словами это «наименование поля»). Приведем список наименований полей:

- KMAZSNUM - номер контроллера;

- TIDENUM - номер отлива в контроллере;
- TIDETIME - дата и время отлива;
- GSMNAME - наименование GSM;
- LITERS - сколько литров отлито;
- ODOMETR — пробег;
- OPAZSNUM - номер пользователя в КМАЗС;
- OPNAME - полное имя пользователя;
- OPSHNAME - короткое имя пользователя;
- CARAZSNUM - номер транспортного средства в КМАЗС;
- CARNUMBER - рег. номер (рег. знак) транспортного средства;
- CARMARKA - марка автомобиля;
- TENTIDE - признак техпролива в мерник.

7.8. Просмотр состояния резервуаров

Чтобы просматривать данные по состоянию резервуара в режиме реального времени в офисной программе должна быть задана настройка “Запрашивать данные автоматически”(меню Настройки\Настройки программы\Обмен с КМАЗС\RS-485) – по умолчанию 1 час.

Внимание. Если эта настройка не задана, то перед просмотром состояния резервуаров из офиса необходимо сначала считать данные опроса ПМП-201(системы измерения уровней резервуаров) с КМАЗС через интерфейс RS-485(или модем, спутник или ключ).

После получения данных с КМАЗС для просмотра состояния резервуаров выберите меню Отчеты\Резервуары на экране появится окно рис.46.



Рис. 46

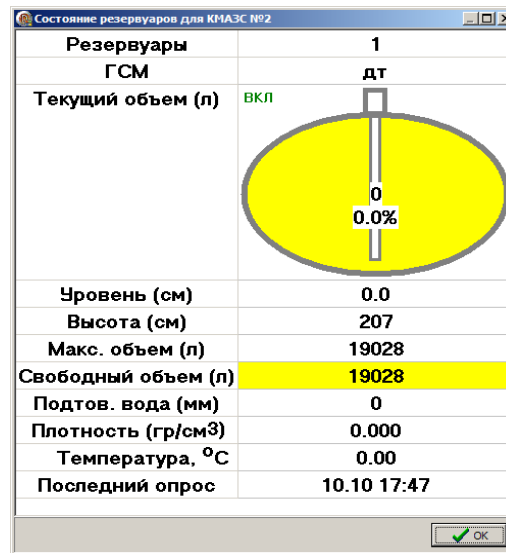


Рис.46а

Внимание. Объем топлива, выраженный в процентах считается относительно максимального объема резервуара, а не полного (максимальный объем составляет как правило 95% от полного объема).

Если на КМАЗС текущее значение уровня в резервуаре стало меньше сигнального (заданного при настройке резервуаров в меню Настройка\Резервуары), то при получения этих данных в офисной программе резервуар окрасится в желтый цвет (рис.46а), и на экран выдается соответствующее сообщение (рис.47).

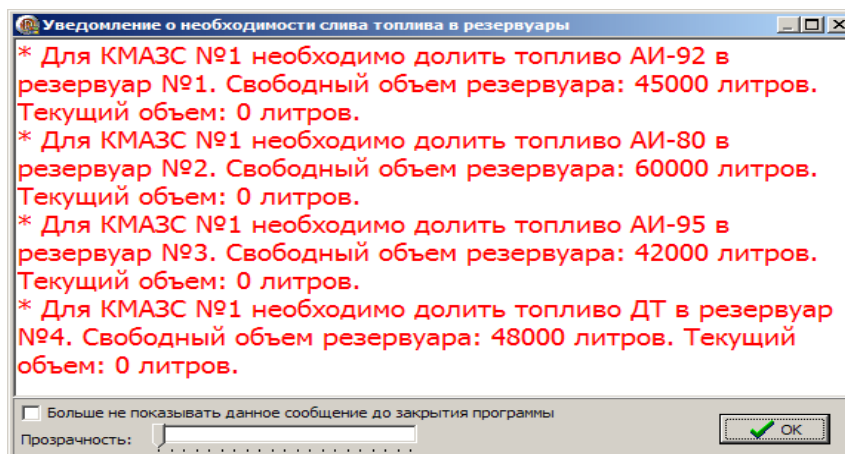


Рис. 47

8. РЕЗЕРВИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ КМАЗС

Настройки резервирования выполните в меню Настройки\Настройки программы\Резервирование.

8.1. Создание резервной копии базы данных КМАЗС .

Для создания в офисной программе резервной копии базы данных КМАЗС, войдите в меню РАБОТА\БАЗА ДАННЫХ\СДЕЛАТЬ РЕЗЕРВНУЮ КОПИЮ.

В открывшемся окне выберите файл резервной копии.

Произойдет резервирование базы данных и на экране появится сообщение рис.48.

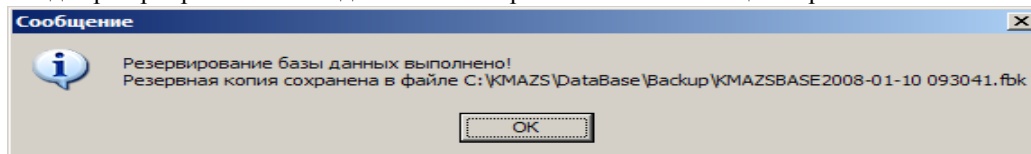


Рис. 48

Создание резервной копии происходит автоматически при каждом выходе из офисной программы.

8.2. Восстановление из резервной копии базы данных КМАЗС .

Для восстановления резервной копии КМАЗС, сохраненной в офисной программе, идентифицируйтесь под администратором, войдите в меню РАБОТА\БАЗА ДАННЫХ\ВОССТАНОВИТЬ ИЗ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ

9. ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ КМАЗС ИЗ ОФИСНОЙ ПРОГРАММЫ ПО RS-485 (ЧЕРЕЗ МОДЕМ)

9.1. Обновление версии КМАЗС

Внимание. Чтобы не потерять данные об отливах в КМАЗС перед программированием КМАЗС (обновлением прошивки КМАЗС) считайте данные с КМАЗС.

Для перепрограммирования КМАЗС (обновления прошивки КМАЗС) перепишите файл с новой прошивкой(КМАЗС.BIN) в C:\KMAZS\ . В офисной программе откройте меню РАБОТА\ДОПОЛНИТЕЛЬНО\Перепрограммирование КМАЗС. Укажите каким образом выполнить передачу (через RS-485 или через модем), выберите файл прошивки, программа выведет сообщение (рис.49), проверьте дату файла прошивки:

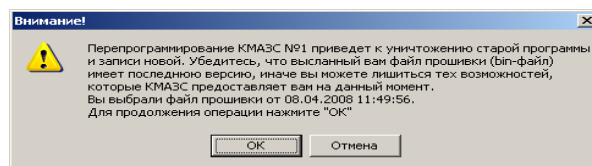


Рис. 49

После нажатия «ОК» прошивка будет передана в КМАЗС. Файл прошивки достаточно большой, поэтому передача по модему может занять несколько минут.

Внимание. Если связь КМАЗС с офисом осуществлялась через модем, а перепрограммирование КМАЗС Вы хотите осуществить по RS-485 необходимо выполнить следующее:

- Выключить питание КМАЗС,
- Нажать любую клавишу и удерживая ее, включить питание КМАЗС.

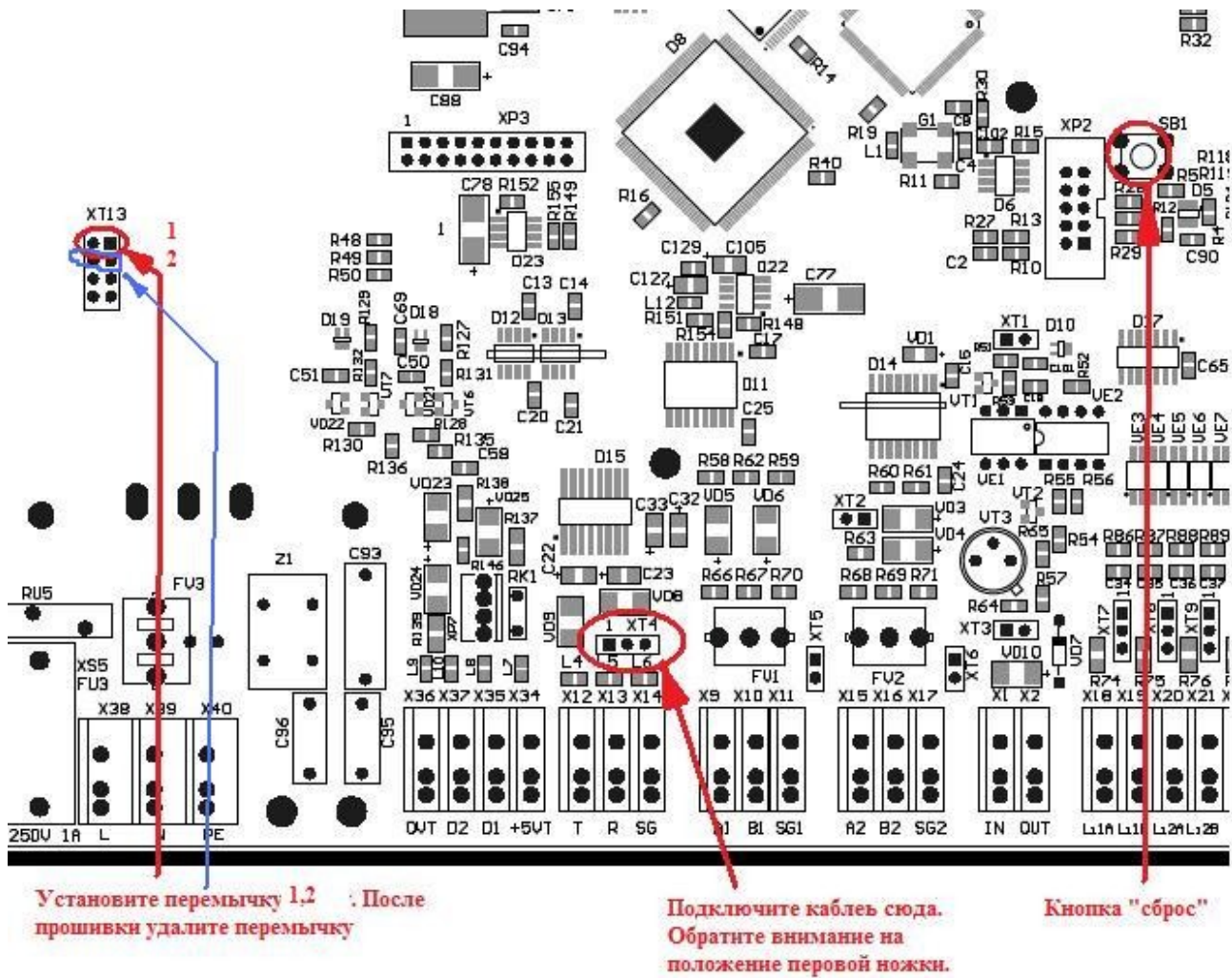
9.2. Обновление версии в КМАЗС в технологическом режиме.

Внимание. Чтобы не потерять данные об отливах в КМАЗС перед программированием КМАЗС (обновлением прошивки КМАЗС) считайте данные с КМАЗС.

Для обновления версии в КМАЗС в технологическом режиме с помощью технологического кабеля. выполните следующую последовательность:

1. Снимите лицевую крышку КМАЗС, не отключая ее кабели от устройства.
2. Подключите кабель связи с компьютером в разъем XT4 (см рисунок).

3. Подключите второй конец кабеля к компьютеру.
4. Установите две перемычки в XT13 (см рисунок). Верхнюю перемычку и следующую, под ней (следующая под ней - для выключения режима загрузки по GSM.).
5. Включите питание КМАЗС.
6. Нажмите кнопку "Сброс" (см рисунок).
7. В офисной программе выберите из меню:
Работа->Дополнительно->Перепрограммирование КМАЗС->По RS-485
8. Выберите файл для прошивки (например: Ver45_Smart2.BIN).
9. Процесс прошивки индицируется в процентах.
10. По окончании прошивки уберите перемычки XT13, нажмите кнопку "Сброс" (см рисунок).
11. Убедитесь, что после загрузки на индикаторе отображается правильная дата прожига и номер версии.
12. Выключите питания КМАЗС
13. Отключите кабель. !!!!! КАБЕЛЬ ПОДЛЮЧАТЬ И ОТКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ КМАЗС !!!!



10. Состав программного обеспечения

Назначение некоторых основных файлов каталога «C:\KMAZS\»:

KMAZSOffice.exe — файл офисного приложения. Запускается только при наличии аппаратного ключа защиты

ModemDrv.dll — драйвер обмена данными на основе модемного соединения

KMAZSDriver.dll — драйвер обмена данными через RS-485

iButtonDrv.dll — драйвер для работы офисной программы с ключами iButton

GDS32.DLL — клиентская часть СУБД Firebird

Config.ini — файл с основными настройками офисной программы

KMAZSOffice.ini — файл с дополнительными настройками программы

ReportCreator.dll — построитель отчетной документации

IridiumDrv.dll — драйвер для осуществления связи через спутник

MifaveDrv.dll — драйвер для работы с бесконтактными картами

DataBase\KMAZSBASE_CLEAR.GDB — пустая база данных КМАЗС

DataBase\KMAZSBASE.GDB — рабочая база данных КМАЗС

Utils\HASPUserSetup.exe — установщик драйвера поддержки ключа защиты «HASP»

Utils\Firebird-2.0.1.12855-1-Win32.exe — установщик СУБД Firebird 2.0

Utils\install_1_wire_drivers_x86_v401.msi — установщик драйвера ключей iButton

FormPatterns\<имя файла>.html — файлы шаблонов отчетов

LogFiles\<имя файла>.log — файлы журналов работы офисной программы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. По вопросу электронной юстировки ТРК.

В системе отпуска топлива, построенной с использованием гидравлического блока ТРК (ТРК без отсчетного устройства) и контроллера КМАЗС, функции управления пускателем насоса и клапанами расхода выполняет КМАЗС.

Для выполнения обеспечения возможности электронной юстировки ТРК должна быть укомплектована датчиком расхода топлива с дискретностью не менее 100 импульсов на 1 литр объема отпущенного топлива.

Для проведения операции юстировки в «Центральном офисе КМАЗС» должен быть создан отдельный пользователь - администратор с правом выполнения техпроливов (см п.п. 4.2.5.4.) - уполномоченное лицо (поверитель). Только в этом случае данные техпроливов будут выделены в отчете «Отпуск ГСМ по пользователю за период».

Предлагаемая последовательность действий

1. Для проведения юстировки необходимо авторизоваться под пользователем с правом выполнения техпроливов.

Введите свой личный номер на клавиатуре КМАЗС (для ее активизации).

ВОДИТЕЛЬ :
ЛИЧНЫЙ НОМЕР : _

После окончания ввода числа, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД».
Если авторизация прошла успешно на дисплее появится имя водителя и приглашение для ввода пин-

кода

ВОДИТЕЛЬ : ИВАНОВ ИИ
ПИН-КОД : * _

После окончания ввода знаков нажмите клавишу «ВВОД».

Удалить неверно набранный пин-код можно с помощью клавиши «←».

2. Введите дозу 10 л для отпуска в мерник.

ИВАНОВ И.И
ЛИМИТ: ТРК
МАКС.ДОЗА: 40.00
ВВЕДИТЕ ДОЗУ: 10

После окончания ввода цифр, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД».

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ И.И
Снимите пистолет

На дисплее будет отображаться процесс отлива в порядке возрастания и заданная доза. На индикаторе будет отображаться процесс отлива:

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ И.И
Производится отлив
ДОЗА: 10

Количество отливаемых литров индицируется на дисплее.

По завершению отлива на дисплее появится сообщение «Отлив завершен».

ВОДИТЕЛЬ ИВАНОВ И.И
ОТЛИВ ЗАВЕРШЕН
ДОЗА: 10.00

3. После завершения отлива запомните(или запишите) объем слитого ГСМ в мерник и повторите процедуру отлива в мерник еще раз, начиная с п.1.
4. После завершения отлива вычислите среднее арифметическое значение объема слитого ГСМ в мерник (т.е. $V_{\text{ср}} = (V_1 + V_2) / 2$). Если это значение отличается от 10л, то рассчитайте новый юстировочный коэффициент по формуле: $\text{Ю}_\text{н} = V_{\text{ср}} * 1000 / \text{Ю}_\text{ст}$, где
Ю_н- новый юстировочный коэффициент
V_{ср} - среднее арифметическое значение объема слитого в мерник ГСМ
Ю_{ст} - старый юстировочный коэффициент (см в служебном меню КМАЗС

(1-ТРК 1 из 4

Юстиров.коэф 1000 - по умолчанию)

Внимание. Значение юстировочного коэффициента может быть от 800 до 1200.

5. Расчитанное значение нового юстировочного коэффициента задайте в меню КМАЗС

ТРК 1 из 4

Юстиров.коэф 1

6. После записи в КМАЗС нового значения юстировочного коэффициента повторите процедуру отлива в мерник еще раз, начиная с п.1.
7. Если объем слитого в мерник ГСМ равен 10 литрам, юстировку считать законченной.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Градуировка резервуара

Градуировка — это отдельный режим градуировки резервуара, в котором отпуск ГСМ невозможен.

Выполнить градуировку резервуара с КМАЗС может только пользователь с правами администратора КМАЗС. Выход в меню настройки осуществляется по нажатию кнопки «МЕНЮ», и возможен только с последующей авторизацией. Авторизация (идентификация) администратора описана в п.п.3 данного руководства.

Пример перехода в меню.

РЕГИСТРАЦИЯ
ВВОД: КЛЮЧ, КАРТА, КОД

ОБСЛУЖИВАНИЕ
ВВОД: КЛЮЧ, КАРТА, КОД

АДМИНИСТРАТОР
ЛИЧНЫЙ НОМЕР:

После авторизации администратора на дисплее появится меню для настройки КМАЗС, просмотра параметров КМАЗС (состояния резервуаров, ТРК), информации об отливах, журнал событий..

МЕНЮ	
ОФИС	(настройка номера офиса и КМАЗС)
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ	(настройка пользователей)
ПИСТОЛЕТЫ	(настройка ТРК)
РЕЗЕРВУАРЫ	(настройка резервуаров)
ГСМ	(настройка ГСМ)
ОТЛИВЫ	(информация об отливах)
СОБЫТИЯ	(информация о событиях)
ПРИХОДЫ/ОТКАЧКИ	(информация о приходах/откачках)
НАСТРОЙКИ	(настройка даты, времени, яркости, тип общего лимита)
Тесты	(режим тестов)
ВЫХОД	(выход из МЕНЮ)

Меню имеет вложенную структуру.

Выберите пункт меню **РЕЗЕРВУАРЫ** (выбрать раздел стрелками **←→**, нажмите «ВВОД»). На дисплее появится список резервуаров с краткой информацией по каждому резервуару.

Параметры слева на право: номер резервуара, ГСМ, общий и текущий объем.

РЕЗЕРВУАРЫ			
№	ГСМ	Уобщ	Утек
1	АИ98	1000	100
2	АИ95	7000	500
3	АИ80	1000	300
4	ДТ	5000	210

Пролистать список можно стрелками **←→**.

Задание параметров градуировки.

Для задания параметров градуировки резервуаров нажмите кнопку «МЕНЮ» и в выпадающем меню выберите пункт **Градуировка**. Откроется окно «Градуировка».

ГРАДУИРОВКА
Параметры
Старт

Выберите пункт меню **Параметры.**

Откроется окно «Параметры градуировки», в котором задайте начальный объем, номер ТРК, через которую будет производиться слив.

Примечание. Начальный объем - объем залитого в резервуар топлива, соответствующий показанию уровнемера на момент старта градуировки.

ПАРАМЕТРЫ ГРАДУИРОВКИ	ВЫБЕРИТЕ ТРК	Список ТРК, подключенных к данному резервуару
№ Резер-ра 1	● 1	
Объем нач. 0	○ 3	
Номер ТРК 1		

Для продолжения работы необходимо возвратиться в меню «Градуировка» (нажав кнопку «СТОП» или «ОТМЕНА») и выбрать пункт меню «СТАРТ». Откроется окно «Градуировка резервуара». Перед запуском отлива ожидаются последние данные от уровнемера.

ГРАДУИРОВКА РЕЗЕРВУАРА	Готов к отливу	(Состояние, в котором находится КМАЗС)
N1		(Номер данного резервуара.)
	ТРК№1	(Текущий объем топлива в резервуаре)
	1000л	100л (Суммарная отлитая доза)
	100мм	Таблица (Текущий объем и текущий уровень)
	0 тчк	(Количество набранных при градуировке точек)
100%		(Процент заполнения резервуара)

После начала отлива, точки внесятся в градуировочную таблицу.

В процессе градуировки суммарная отлитая доза увеличивается, текущий объем и текущий уровень уменьшаются.

ГРАДУИРОВКА РЕЗЕРВУАРА	Идет отлив	
N1		ТРК№1
	980л	120 л
	80мм	Таблица
		4 тчк
91%		

Описание процесса градуировки.

Процесс градуировки запускается при заполненном топливом резервуаре путем откачки топлива через ТРК. Ввиду ограничения максимальной дозы отлива с ТРК (тах доза<тах объема резервуара) в процессе градуировки ТРК автоматически производит отлив максимальной дозы (909л).

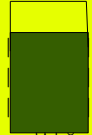
Текущая отлитая доза ТРК отображается на основном индикаторе. Суммарная отлитая доза отображается в поле ТРК на дисплее.

Завершение градуировки может быть выполнено двумя способами:

1. При достижении нулевого значения объема, согласно расходомеру ТРК, по расчетному остатку. В этом случае на дисплее появится следующее окно:

ГРАДУИРОВКА РЕЗЕРВУАРА	ЗАВЕРШЕНО	
N1		ТРК№1
	0л	1100 л
	0мм	Таблица
		55 тчк
0%		

2. Принудительно оператором. Для останова отлива нажали **СТОП**. КМАЗС останавливает отлив (до 10 секунд). Появляется окно-запрос на завершение градуировки. Для продолжения градуировки выберите «НЕТ», градуировка возобновиться. Для завершения выберите - «Да». Появится окно «ГРАДУИРОВКА РЕЗЕРВУАРА. ЗАВЕРШЕНО».

ГРАДУИРОВКА РЕЗЕРВУАРА	
Останов отлива	
N1	
	ТРК№1
880л	220 л
70мм	Таблица
	12 тчк
91%	

Завершить?	
Градуировка будет завершена	
ДА	НЕТ

КМАЗС выставляет состояние ЗАВЕРШЕНО. Продолжить градуировку невозможно, только если начать заново через вызов "Старт".

Внимание. Если градуировка по каким либо причинам была остановлена, то при повторном задании градуировки (выборе меню «Старт») на экране появится окно-запрос на завершение градуировки.

Обработка данных градуировки в офисной программе КМАЗС-Офис.

Внимание. Для обработки данных градуировки необходимо на компьютере, где установлена офисная программа КМАЗС в файле c:\KMAZS\Config.ini задать следующую переменную:

[COMMON]
AutoTarSupport=1/

– После проведения процесса градуировки необходимо выполнить обмен с офисной программой КМАЗС-Офис. После обмена в окне «Настройка резервуаров для АЗС» появится сообщение «Имеются необработанные данные автотарировки» (рис.2). Щелкнув левой кнопкой на данном сообщении появится информация о номере резервуара, для которого была выполнена градуировка (рис.1).

– Выберите резервуар, для которого имеются необработанные данные автотарировки и нажмите на «Обработать данные градуировки» (рис.2). На экране появятся три графика градуировочных таблиц (до градуировки, по данным градуировки и третий по результатам изменений). После внесения изменений и нажатия кнопки «Выполнить обработку» (рис.3) обработанные данные переписутся вместо имеющейся градуировочной таблицы.

– Необходимо выполнить обмен с КМАЗС, чтобы новая градуировочная таблица переписалась на КМАЗС.

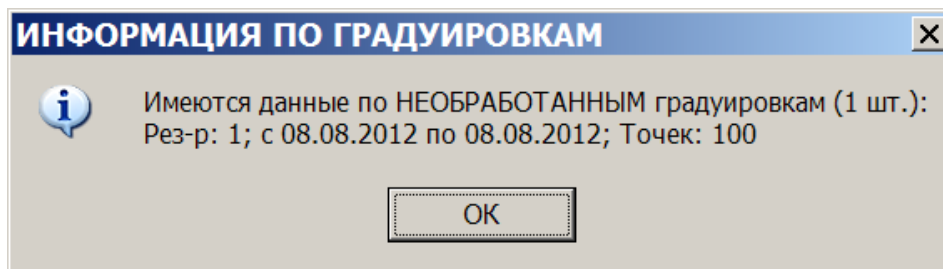


Рис.1

Настройка резервуаров для АЗС №1

Резервуары:

1
2
3

Сохранить
Отменить
Удалить
Импортировать
Экспортировать

Параметры резервуара
Номер: 1 ГСМ: АИ-95
Информация:
Высота, см: 200 Полный объем, л: 24980
Мин. уровень, см: 24 Макс. уровень, см: 0
Мин. объем, л: 1466 Макс. объем, л: 24980
Адрес: 1 Сигнальный порог, л: 6000
Тарировочная таблица... ☒ Передавать тар. таблицу на АЗС
[Обработать данные градуировки](#)

Состояние резервуара
Время опроса: 06.08.2012 12:00:35
Уровень топлива: 115.6 см 13287 л.
Уровень воды: 0 мм
Температура: 18.50 градусов
Плотность: 0.750 гр/куб. см
ГСМ: АИ-95
Получить данные автотарировки
[Имеются необработанные данные градуировки](#)

Подключение уровнемера (СИУ)
☐ Не подключен ☒ АЗС ☐ Офисный компьютер
Тип уровнемера: 1 - ПМП-201 ☐ Датчик объема

Подключение резервуара от другого АЗС
Если данный резервуар ОБЩИЙ для нескольких АЗС, а уровнемер подключен к ДРУГОМУ АЗС, то укажите номер ДРУГОГО АЗС и номер подключенного к нему уровнемера (т.е. номер резервуара).
АЗС: Резервуар:

OK Отмена

Рис.2

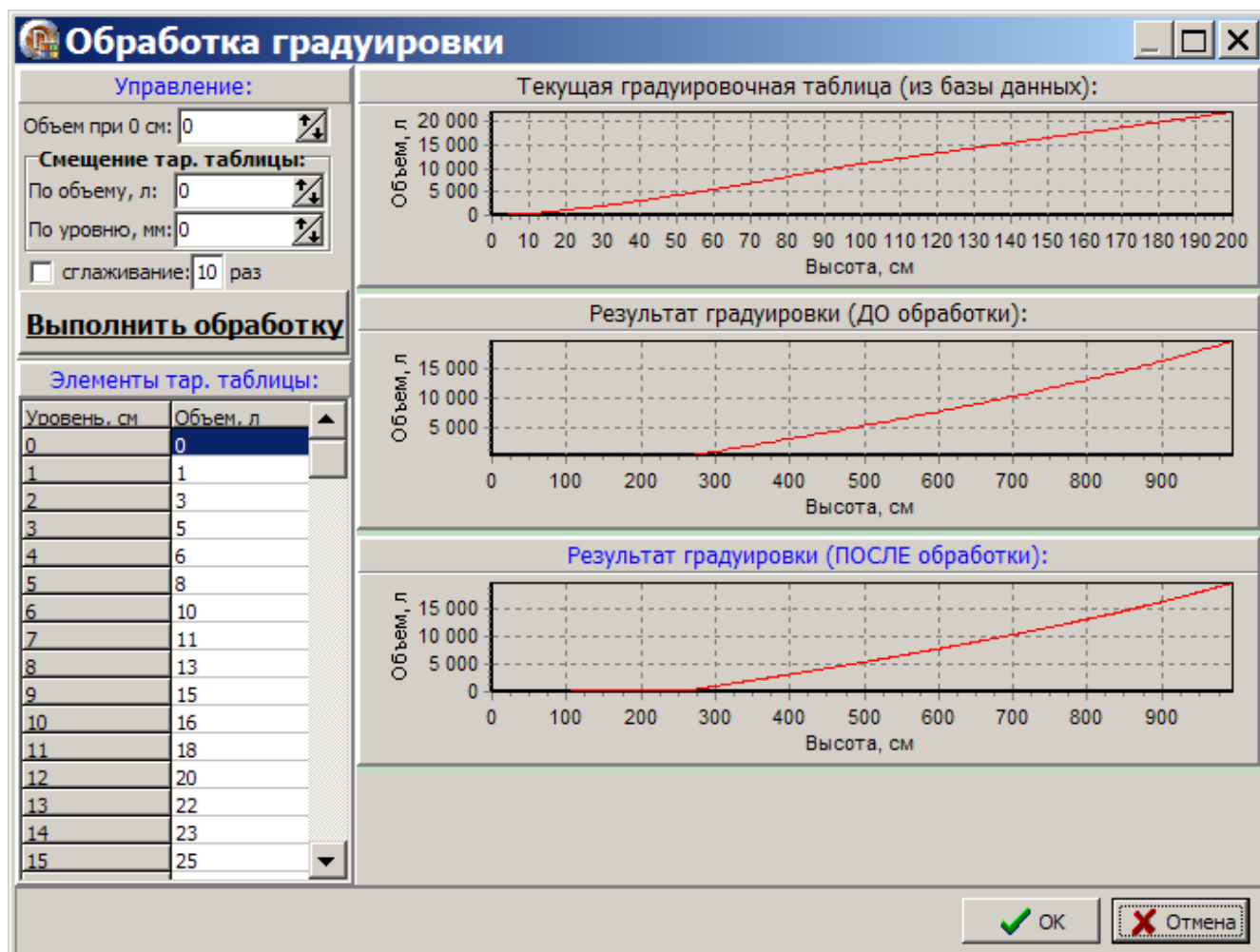


Рис.3

Приложение А. Устранение ошибок подключения к базе данных

1. При запуске приложения возникает ошибка

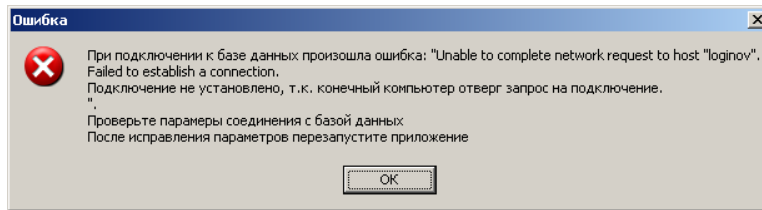


Рис. 1.

Это означает, что СУБД Firebird *не установлена, не запущена, неверно задан порт* подключения к СУБД (TCP/IP), *отсутствует связь* с удаленным компьютером, подключение к СУБД *блокируется* программой брандмауэр (Firewall). Возможны и другие варианты. Если СУБД Firebird не установлена, установите ее путем запуска инсталлятора «C:\KMAZS\Utils\Firebird-2.0.1.12855-1-Win32.exe». Проверьте с помощью диспетчера задач (вкладка «Процессы»), запущена ли СУБД Firebird (в списке должен присутствовать пункт «fbserver.exe»). Если нет, выполните перезагрузку компьютера, и проверьте запустилась ли данная СУБД. Если перезагрузка компьютера не помогла, запустите СУБД вручную. Для этого щелкните «Пуск -> Панель управления» (либо «Пуск -> Настройка -> Панель управления») и запустите программу «Администрирование», затем запустите программу «Службы». В списке служб найдите службу «Firebird Server — DefaultInstance», откройте ее и проверьте состояние. Если СУБД отключена, нажмите кнопку «Пуск» - в результате СУБД должна запуститься.

Если СУБД Firebird запущена, а ошибка подключения все-равно остается, следует проверить порт TCP/IP. По умолчанию при установке СУБД Firebird этот порт равен 3050, однако если СУБД уже была установлена на данном компьютере ранее, администратор мог изменить номер порта. Откройте в помощью программы «Блокнот» файл настройки СУБД «C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_0\firebird.conf» (путь может быть другим, если при установке Firebird вы его изменили) и найдите параметр RemoteServicePort. Скорее всего он равен 3050. Если указан другой номер порта, вы должны такой же номер задать в файле настройки офисной программы. Для этого следует полностью закрыть офисную программу, открыть в **блокноте** файл «C:\KMAZS\Config.ini» и в секции «[DATABASE]» найти параметр «portnum». Ему нужно установить правильное значение.

Если база данных и СУБД Firebird находятся на другом компьютере, проверьте, есть ли вообще связь между компьютерами. Проверьте также настройки программы «Firewall», внесите «fbserver.exe» и порт подключения (обычно 3050) в список исключений программы.

2. При запуске приложения возникает ошибка

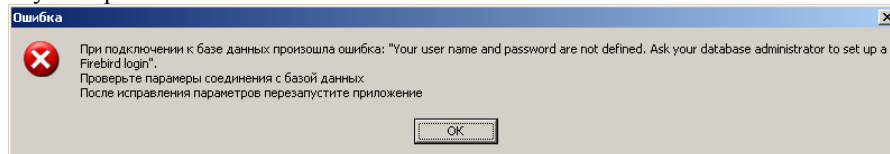


Рис. 2.

Это означает, что администратор ранее изменил пароль пользователя «SYSDBA» для повышения безопасности в работе СУБД Firebird. Далее должно появиться окно:

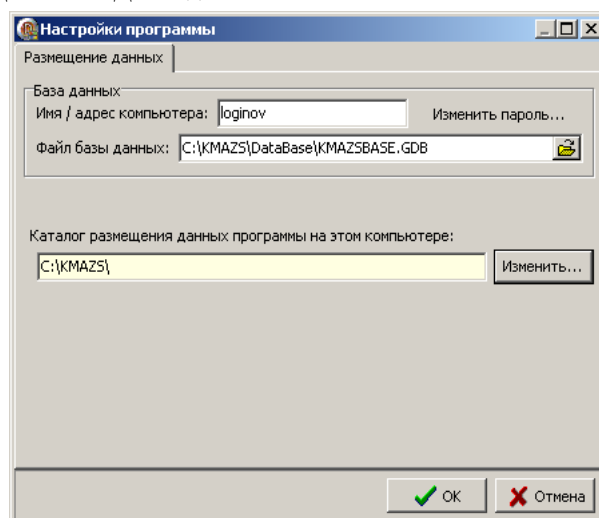


Рис. 3.

Вам нужно узнать пароль пользователя «SYSDBA» у администратора. Если пароль держится администратором в секрете, пригласите его, пусть он лично нажмет кнопку «Изменить пароль...» и введет

нужный пароль. Пароль хранится в файле «Config.ini» в зашифрованном виде с применением современного алгоритма шифрования.

3. При запуске приложения возникает ошибка

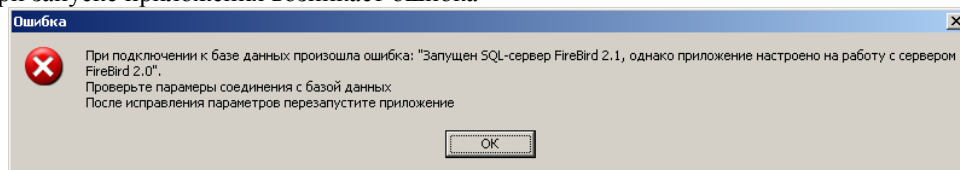


Рис.4.

Данная ошибка происходит в случае, если установлен Firebird версии, отличной от 2.0. Технически, ничего не мешает для работы с базой данных использовать Firebird более новой версии, но это может привести к проблемам, если с вашей базой данных придется разбираться специалистам техподдержки. К примеру, вы работаете под управлением Firebird 2.1, а у техподдержки есть только Firebird 2.0. Если вы им отправите свою базу данных, то они к ней не смогут подключиться. Программа исключает возникновение подобных ситуаций. По крайней мере вы будете точно знать, СУБД какой версии у вас используется.

Для того чтобы программа смогла работать с Firebird другой версии, откройте в блокноте файл «C:\KMAZS\Config.ini» и в секции «[DATABASE]» найдите параметр «FireBird Version». Ему нужно установить правильное значение (в нашем примере - «2.1»).

4. При запуске приложения возникает ошибка

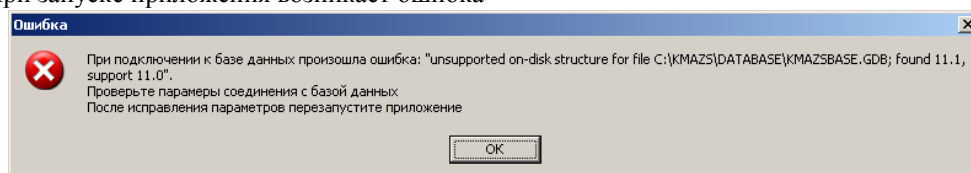


Рис.5.

Такая ошибка происходит, если ранее для работы с базой данных использовали СУБД Firebird 2.1, а после начали использовать Firebird 2.0.

5. При запуске приложения возникает ошибка, свидетельствующая о повреждении базы данных (предугадать при этом, что именно будет написано, **невозможно**).

Повреждение базы данных Firebird происходит в основном из-за ошибок «аппаратной части» компьютера, и крайне редко — из-за программных ошибок. Если во время записи данных в базу данных произойдет отключение электричества, или кто-то нажмет кнопку «Reset» - это зачастую приводит к частичному уничтожению информации в файле базы данных, причем степень повреждения данных предугадать невозможно. Также повреждение файла базы данных может произойти из-за известной особенности расширения *.gdb. Windows XP осуществляет автоматическое резервирование всех файлов с таким расширением при создании контрольных точек восстановления (контрольные точки создаются при установке различных программ и драйверов). Если из-за ошибки в работе нового драйвера возникла необходимость откатиться на предыдущую точку восстановления, Windows восстановит также и файл базы данных, т.е. вернет его предыдущее состояние. Это очень рискованно, т.к. механизм обычного копирования файлов часто неприемлем для резервирования файлов базы данных.

Если вы сами делали «резервирование» базы данных путем обычного копирования файла базы данных, а потом таким же образом восстановили базу данных, это может привести как к потере части данных, так и к ошибке подключения к базе данных. Для резервирования базы данных офисного приложения ВСЕГДА используйте меню «Работа -> База данных -> Сделать резервную копию...».

Открыть поврежденную базу данных скорее всего уже нельзя, следовательно, не получится также запустить офисное приложение. Офисная программа при каждом ее закрытии делает резервную копию базы данных. Нам остается только восстановить базы из резервной копий. Но перед этим нужно ее как-то запустить. Для таких случаев установщик офисной программы размещает в каталоге «C:\KMAZS\DataBase» файл пустой базы данных «KMAZSBASE_CLEAR.GDB». Нужно скопировать данный файл на место поврежденного файла «KMAZSBASE.GDB». Далее следует запустить офисную программу, она сообщит, что это первый запуск и предложит ввести информацию об офисе (укажите любой текст вместо название офиса), далее нужно выбрать меню «Работа -> База данных -> Восстановить из резервной копии...» и выбрать файл резервной копии. После того, как база данных будет восстановлена, перезапустите офисную программу.

Приложение Б. Способы организации интерфейса RS-485 и устранение ошибок

Способ 1 — воспользоваться встроенным в материнскую плату COM-портом с использованием конвертера интерфейсов КИ-1. Встроенный COM-порт в данный момент не устанавливаются на ноутбуках, и все реже все реже устанавливают на персональный компьютер. При этом на материнской плате ПК имеется разъем для COM1, однако соответствующий разъем на корпусе ПК может отсутствовать. Встроенный COM-порт считается наиболее надежным вариантом для организации связи.

Способ 2 — воспользоваться PCI-контроллером (PCI CARD) на 2 (и более) COM-порта с использованием КИ-1. PCI-контроллеры для ПК сейчас доступны во всех компьютерных магазинах, и стоят достаточно дешево. PCI-контроллеры могут комплектоваться выводами для 2х, 4х или для 6 COM-портов. Комплектация PCI CARD представляет небольшую коробку, в которой лежит PCI-контроллер, выводы для COM-портов и инсталляционный диск с драйверами.

Способ 3 — использование преобразователя USB -> COM (USB to Serial Port converter cable) с использованием КИ-1. По цене практически не отличается от PCI-контроллера. Комплектация устройства включает провод с двумя разъемами (один вставляется в USB-порт компьютера, а второй — это COM-разъем «вилка») и инсталляционный диск с драйверами. По надежности уступает первым двум вариантам. Применяется в основном для ноутбуков.

Способ 4 — использование преобразователя PCMCIA -> COM (например Serial Card SP 320-232) на один или несколько COM-портов с использованием КИ-1. В комплект включена дискета или диск с драйверами. Применяется для ноутбуков.

Способ 5 — использовать иные преобразователи (ExpressCard – COM, IRDA -> COM и т.д.).

После установки COM-порта следует проверить его работоспособность. Перед этим нужно узнать, какой номер присвоен COM-порту. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на иконке «Мой компьютер» на рабочем столе, выберите «Управление», выберите «Диспетчер устройств» и раскройте список «Порты (COM и LPT)». Запомните номера COM-портов. Если COM-порт создан по способам 2..5, то номер COM-порта указывается с наименованием устройства, которое его предоставляет (например «NetMos PCI Serial Port (COM5)»).

Для проверки работоспособности COM-порта и кабеля следует замкнуть канал передачи на канал приема в кабеле (или удлинителе) RS-232, т.е. замкнуть выводы «2» и «3». Для этого можно использовать специальную COM-заглушку.

Щелкните «Пуск -> Все программы -> Стандартные -> Связь -> HyperTerminal». Введите информацию о своем местоположении, если потребуется. На экране должно появиться следующее окно:

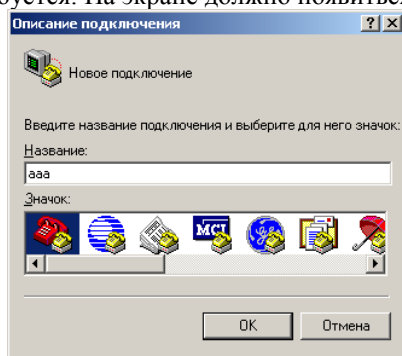


Рис.1.

Введите любое название подключения и нажмите «ОК». Появится следующее окно:

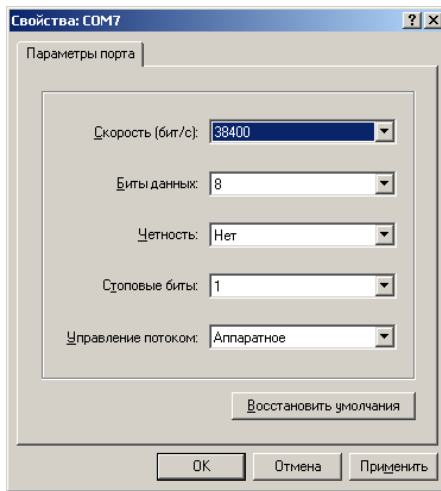


Рис.2.

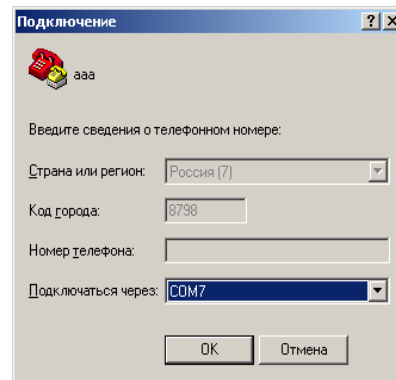


Рис.3.

Выберите номер COM-порта и нажмите «ОК». Появится следующее окно: Укажите любую скорость и нажмите «ОК». Вы окажетесь в главном окне (консоль) HyperTerminal:

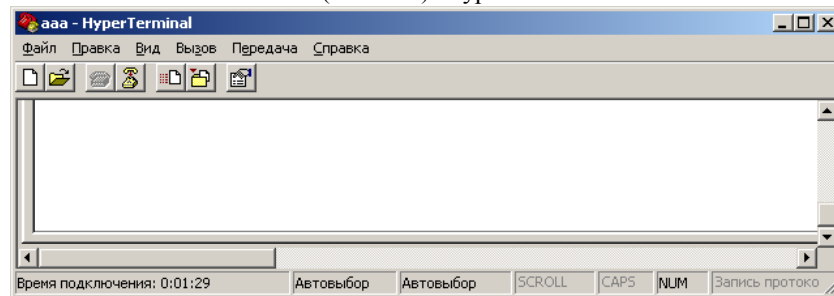


Рис.4..

Введите любой буквенный или цифровой символ на клавиатуре. Если вы его увидите на экране, значит COM-порт и кабель RS-232 исправны, сработала обратная связь. Т.е. код введенного вами символа был послан по каналу передачи, затем сигнал попал в канал приема, и HyperTerminal его зарегистрировал.

Если обратной связи нет (в консоли ничего не выводится), значит либо неисправен COM-порт, либо неисправен кабель, либо был выбран неверный COM-порт из списка.

Также работоспособность COM-порта можно проверить с помощью КИ-1. Необходимо подключить устройство с COM-порту (и обеспечить его питание через USB), далее проделать с помощью HyperTerminal указанные выше действия. При нажатии любой клавиши на КИ-1 должны мигать индикаторы приема и передачи (Tx и Rx).

В процессе эксплуатации системы возможны выходы COM-портов из строя (обычно из-за сильных перепадов напряжения или из-за молний). Если это у вас произошло, используйте любой из альтернативных способов организации COM-порта.

Приложение В. Тестирование и настройка GSM-модема Siemens-MC75

Модем поддерживает работу по двум интерфейсам: RS-232 и USB.

Для ноутбуков, в которых отсутствует COM-порт, можно использовать переходник

USB -> COM (предварительно на ноутбук для USB -> COM необходимо установить драйвер, входящий в комплект поставки данного переходника).

Для подключения через RS-232 используется COM-удлинитель с распайкой «один к одному», либо переходник USB -> COM.

Для правильного подключения модема к компьютеру через RS-232 сначала нужно подключить кабель RS-232, потом адаптер. Порядок подключения адаптера к модему значения не имеет. Запомните номер COM-порта, к которому подключен модем.

Для работы через USB необходимо предварительно установить драйвер.

Для этого необходимо:

Адаптер питания включить в розетку

Подключить адаптер питания к модему (если сделать наоборот, модем может сбиться)

Соединить компьютер и модем кабелем USB

Windows обнаружит, что к компьютеру подсоединено USB-устройство и предложит выполнить установку USB-драйвера.

Примечание. В комплект поставки модема на диске приложено подробное руководство и USB-драйвер. Выполнить установку USB-драйвера согласно руководству с диска.

Примечание. Установка касается только определенного USB-порта компьютера, поэтому в дальнейшем модем всегда нужно будет соединять именно с этим портом.

По окончании установки USB-драйвера будет создан виртуальный COM-порт.

Задайте путь нахождения USB-драйвера. Выполните установку USB-драйвера.

Для того, чтобы узнать номер созданного виртуального COM-порта, следует щелкнуть правой кнопкой мышки на ярлыке «Мой компьютер», выбрать меню «Свойства», перейти на вкладку «Оборудование», нажать «Диспетчер устройств», открыть ветку «Модемы», дважды щелкнуть на пункте «Siemens AG WM USB Modem», перейти на вкладку «Модем». На этой вкладке вы увидите номер виртуального COM-порта.

Для тестирования работоспособности модема, подключенного к компьютеру через USB или RS-232 следует воспользоваться программой HyperTerminal, входящей в поставку Windows.

1. Запустите программу с помощью меню «Пуск -> Все программы -> Стандартные -> Связь -> HyperTerminal», либо «Пуск -> Выполнить... -> hterm.exe».

2. При появлении сообщения о необходимости ввести параметры вашего местоположения, нажать «Отмена», далее «ок».

3. На экране появится окно «Описание подключения», предлагающее выбрать иконку подключения и задать его имя. В нем нужно ввести любой текст (например, «1») и подтвердить.

4. После этого появится окно «Подключение», в котором следует выбрать из выпадающего списка COM-порт, к которому подключен модем. Выберите COM-порт, к которому подключен модем и подтвердите.

5. Появится окно «Свойства COM#». Следует задать скорость обмена с модемом и убедиться, что параметры заданы следующим образом:

- Биты данных = 8
- Четность = Нет
- Стоповые биты = 1
- Управление потоком = Аппаратное

Для RS-232 можно задать только одну скорость, т.к. автоопределение скорости не работает.

Примечание. По умолчанию в модеме установлена скорость 115200, однако, в зависимости от выставленной производителем настройки, могут быть и другие скорости: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800.

Для виртуального COM-порта (USB) можно указать любой из перечисленных вариантов скорости. Модем, подключенный через USB-интерфейс, автоматически определяет скорость связи, выбранную на компьютере.

6. После нажатия кнопки «ОК» произойдет открытие COM-порта, и с модемом можно связаться. Убедитесь, что текущий язык – английский и введите в окно команд программы HyperTerminal (т.е. в консоль) текст «atел» (без кавычек) и нажмите <Enter> (на клавиатуре). «atел» - это AT-команда, включающая режим «эхо-повтор» модема. Если эту команду не задать, то вы можете не увидеть текст, набираемый вами в консоли (зависит от настроек модема).

7. Модем должен был обработать команду «atел» и вывести в консоль сообщение «ОК». Если этого не произошло, значит либо вы неверно ввели команду «atел» (не в английской раскладке), либо произошел сбой в программе HyperTerminal (или сбой в Windows) либо неправильно задали параметры подключения (номер COM-порта, скорость обмена и прочее), либо не подключили модем к компьютеру, либо не подали на модем питание, либо модем неисправен и т.д. В этом случае вам следует устранить причину отсутствия связи (при необходимости перезагрузить компьютер и модем, обратиться к продавцу модема и заменить его на работоспособный). Чтение дальнейших инструкций целесообразно только если модем вернул сообщение «ОК» на команду «atел» (для тестирования связи с модемом можно использовать и более короткую команду: «ат»).

8. Модем поддерживает несколько режимов энергопотребления. Убедитесь, что он работает в полнофункциональном режиме. Для этого введите команду «ат+cfun?». Модем должен вернуть следующий текст:

+CFUN: 1

ОК

Если он вернул что-то другое, это может в дальнейшем приводить к проблемам, связанным с автоматическим переходом модема в спящий режим (режим экономии электропитания). Возможно, что команда «ат+cfun=1» решит данную проблему.

Если модем работает через USB, но не работает через RS-232, то необходимо проверить скорость обмена интерфейса RS-232. Для этого следует подключить модем через USB и в консоли HyperTerminal дать команду «at+irg?». В результате вы увидите реальную скорость обмена интерфейса RS-232 (она не зависит от той скорости, которую вы задаете при подключении через USB). Именно эту скорость и следует задавать при подключении через RS-232. Можно изменить скорость обмена интерфейса RS-232. Например так: «at+irg=115200».

9. Итак, тестирование связи модема с компьютером завершено. Дальнейшее тестирование основано на связи модема с другими устройствами.

10. Для этого в модем должна быть вставлена SIM-карта. Следует использовать SIM-карту, купленную у оператора Мегафон.

Примечание. Для связи с целью обмена данными используется CSD (Circuit Switched Data, режим коммутации каналов), основанный на традиционном голосовом GSM-канале. CSD по умолчанию включен в Мегафоне, и выключен у других операторов. Для организации CSD между регионами Мегафон использует уплотненный канал. По умолчанию модем не работает с уплотненным каналом, поэтому обмен между регионами невозможен до тех пор, пока модем не будет переведен в соответствующий режим с помощью команды «at+cbst=71,0,1». Организовать связь с использованием SIM-карт, которые куплены у разных операторов - невозможно.

Билайн также поддерживает CSD, однако эта услуга по умолчанию отключена, а информация о подключении CSD в Билайне у нас отсутствует. В Мегафоне CSD тарифицируется точно также, как и голосовой канал (действуют все подключенные услуги и скидки), но у отдельных сотовых операторов могут быть свои тарифы.

11. Перед тем, как вставить SIM-карту в модем, убедитесь, что на него не подано питание (проследите, чтобы кабель USB был извлечен). С помощью мобильного телефона необходимо отключить запрос PIN-кода, после чего следует вставить SIM-карту в модем (можно воспользоваться шариковой ручкой, чтобы извлечь держатель SIM-карты). Для того, чтобы убедиться, что авторизация SIM-карты выполнена, можете воспользоваться командой «at+crin?» (она должна вернуть строку «READY»).

12. Подключите к модему внешнюю антенну. Желательно, чтобы антенна ни чем не закрывалась и располагалась по возможности ближе к окну.

13. Подключите модем к компьютеру и включите питание. В течение 20 секунд модем должен найти сотовую сеть (об этом у некоторых моделей модема Siemens может свидетельствовать интенсивное мигание индикатора, расположенного слева от красного индикатора питания на корпусе).

14. Обмен данными возможен только при положительном балансе. Узнайте остаток средств на SIM-карте.

Примечание. У каждого оператора сотовой связи для каждой роуминговой зоны может использоваться разный USSD-запрос для определения баланса. Например, в Мегафон-Поволжье используется «*100#», в Мегафон-Москва - «*102#» и т.д. Каждый USSD-запрос должен начинаться с символа «*» и заканчиваться символом «#». Введите в консоли HyperTerminal USSD на определение баланса следующим образом: «atd*102#;» и нажмите <Enter>. Символ «;» в конце USSD-запроса – обязателен, он сообщает модему, что команда ATD имеет дело с USSD-запросом. После ввода запроса в консоли будет выведено сообщение «OK», что говорит о передаче USSD-запроса сотовому оператору. В течение 30 секунд оператор должен обработать запрос и вернуть ответ. Ответ может быть, например, следующим:

+CUSD: 2,"162.80 rub.

Otgaday zagadku Vesnyi! Otpрав' S na 4015. Cena 8,85 rub. s NDS",15

Если же оператор возвращает текст на русском языке, то ответ будет в закодированном виде, например:

**+CUSD: 2,"003100350031002E003500330020044004430431002E000A00450055005
2004F00200032003000300038002100200053004D005300200035003000310036",72**

Для раскодировки можно воспользоваться отдельной программой (наше ПО осуществляет раскодировку автоматически).

То, что оператор вернул ответ на USSD-запрос, говорит о том, что связь с ним установлена.

Модем может принимать входящие вызовы.

15. Позвоните на модем с сотового телефона, в который вставлена SIM-карта того же самого оператора, в консоли HyperTerminal станет выводиться команда «RING», что свидетельствует о способности модема реагировать на входящие вызовы.

16. Введите команду «ata» и нажмите <Enter>, и модем снимет трубку (если в соответствующий разъем модема подключить телефонную трубку, то можно разговаривать точно также, как и по обычному телефону). При этом используется обычный голосовой канал и осуществляется соответствующая тарификация.

17. Модем может выполнять исходящие вызовы. Для дозвона на заданный номер телефона следует воспользоваться командой «atd», например «atd89271234567» + <Enter>.

Исходящий вызов с GSM-модемов можно производить на другие модемы или коммуникаторы. При дозвоне на сотовый телефон адресату скорее всего не удастся снять трубку. Для того, чтобы модем положил

трубку (при входящем или исходящем вызове), нужно ввести любой символ, или нажать <Enter>. (В некоторых модемах от других производителей положить трубку можно только с помощью команды «ath»). Исходящие вызовы на SIM-карты, относящиеся к другим регионам, возможны только после перевода модема в режим обмена по уплотненному каналу с помощью команды «at+cbst=71,0,1».

Возможность принятия входящих вызовов и осуществление исходящих вызовов еще не гарантирует успешную установку соединения между модемами. Алгоритм установки соединения между модемами А и В следующий:

- 1) Модем А звонит с помощью команды «atd» на модем В.
- 2) Модем В принимает входящий вызов (RING). Для того, чтобы он снял трубку, необходимо дать команду «ata».
- 3) Автоматически устанавливается связь между модемами А и В, после чего оба модема выводят на консоль строку «CONNECT» с указанием скорости связи (например, 9600).
- 4) Модемы переходят в режим передачи данных, при этом весь текст, набираемый в окне консоли для модема А будет передаваться на модем В и выводиться на его консоль.

Для выхода из режима передачи данных следует три раза в подряд нажать клавишу <+>. Для того, чтобы модем после выхода из режима данных повесил трубку, следует воспользоваться командой «ath».

При дозвоне на один и тот же номер не обязательно каждый раз полностью набирать «atd<НомерТелефона>». Вместо этого можно воспользоваться командой «ATDL» (она повторит дозвон на последний набранный номер) или командой «a/» (она повторит предыдущую команду).

18. Если вы по каким-то причинам изменили множество параметров модема и не хотите вводить их заново при каждом включении модема, сохраните их с помощью команды «at&w<НомерЯчейки>». Например: «at&w5». В дальнейшем, после включения модема, вам достаточно ввести команду загрузки конфигурации «atz5», и конфигурация №5 будет загружена.

19. Модем позволяет вводить несколько команд в одной строке. Для этого первые 2 символа должны быть «at», а затем через точку с запятой перечисляются AT-команды. Например: «ate1;+ipr=115200;+cbst=71,0,1».

Приложение С. Рекомендации пользователю

Рекомендуем вести отлив с авторизацией водителей и транспорта по ключам iButton и(или) паролям.

Водителю в офисной программе задается ключ-пароль, суточный лимит.

Эти данные записываются в КМАЗС, и водитель заправляется самостоятельно.

Можно рекомендовать установку видеокамеры направленной на зону заправки, чтобы из помещения ответственного лица (сторожа) вести наблюдение за заправкой.

Из опыта эксплуатации:

1) Обычный вариант учета - по водителям+транспортным средствам (ТС).
Используется когда необходима регистрация водителя и ТС в журнале отлива.
Водителю присваивается флажок "Требовать авторизации транспортного средства". Присваивается ключ каждому водителю и каждому ТС.

Есть варианты, например, водитель входит по паролю, авто- по ключу.

2) облегченный вариант - когда водитель на одном ТС постоянно сидит.
Тогда используется флажок "Авто по умолчанию" .

3) Обратный вариант, когда основной учет идет по ТС.

ПРИЛОЖЕНИЕ3. Настройка и использование устройства NPort(MOXA) в КМАЗС.

Применение устройства NPort 5250A в КМАЗС позволяет организовать связь с Офисом через сеть Ethernet или Internet при отсутствии или нестабильной сотовой связи.

В режиме Real COM устройство NPort работает как удаленный COM-порт компьютера. После установки драйвера виртуального порта пользовательское приложение работает с интерфейсом RS-485 сетевого NPort-сервера так же, как с "родными" COM-портами компьютера.

Для сетевой передачи данных используется стек протоколов TCP/IP, поэтому передача данных возможна не только в пределах локальной сети, но и в распределенной системе, содержащей межсетевые шлюзы и маршрутизаторы. Возможно использование и сети Интернет.

В настоящем приложении даны рекомендации по настройке NPort для работы в в локальной сети и сети Интернет.

1. Механизм работы NPort в режиме Виртуального COM-порта.

При первоначальной настройке устройство NPort, предназначенное для работы в режиме Виртуального COM-порта, требуется перевести в режим Real COM Mode. Затем на компьютере, работающем с NPort-сервером, необходимо настроить виртуальный последовательный порт, к которому впоследствии будет обращаться прикладное программное обеспечение пользователя.

Перед началом работы необходимо спланировать IP-адреса всех устройств, подключенных в сеть.

Правила построения IP-сетей требуют, чтобы все взаимодействующие в локальной сети устройства имели адреса, относящиеся к одной IP-подсети. Настройки устройств NPort , например,могут быть следующие:

IP-адрес: 192.168.0.6

Маска подсети: 255.255.255.0

В данном примере зададим следующие IP-адреса оборудованию:

	NPort	компьютер
IP-адрес	192.168.0.6	192.168.0.4
Маска подсети	255.255.255.0	255.255.255.0

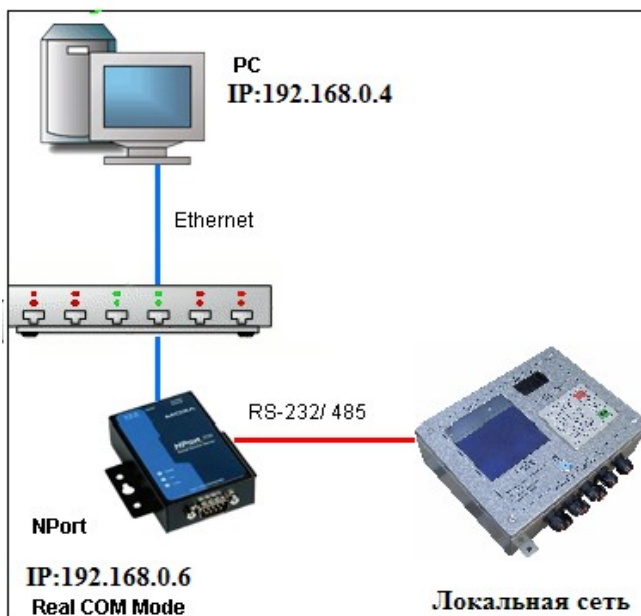


Рис.1.

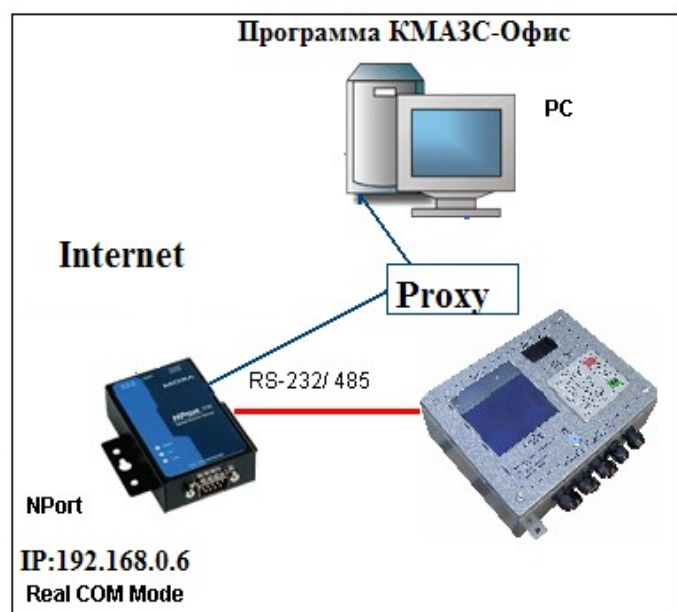


Рис.2.

2. Подготовка к работе.

2.1. Подключите NPort к линии питания 220 В с помощью идущего в комплекте адаптера. Когда на верхней панели загорится светодиодный индикатор Ready, устройство готово к работе.

2.2. Перед началом работы рекомендуем вам загрузить настройки NPort по умолчанию. Для этого нажмите кнопку перезагрузки Reset и удерживайте в течение 5 секунд. После нажатия светодиодный индикатор Ready будет мигать. Как только индикатор перестанет мигать, настройки по умолчанию будут загружены.

2.3. Подключите NPort в сеть Ethernet. Для подключения к сетевому концентратору или коммутатору используйте стандартный «прямой» Ethernet-кабель. Для подключения напрямую к компьютеру через Ethernet-порт используйте «перекрёстный» Ethernet-кабель.

2.4. К последовательному порту RS-485 NPort-сервера подключите КМАЗС с соответствующим интерфейсом.

2.5. Установите утилиту NPort Administrator с диска, идущего в комплекте с устройством NPort. Она позволит настроить устройство NPort в соответствие с требуемым режимом работы.

Примечание. Драйвер, используемый для работы NPort в режиме Real COM, содержится в пакете Windows Administrator. При установке на компьютер этого пакета драйвера инсталлируются автоматически.

Запустите утилиту NPort Administrator.

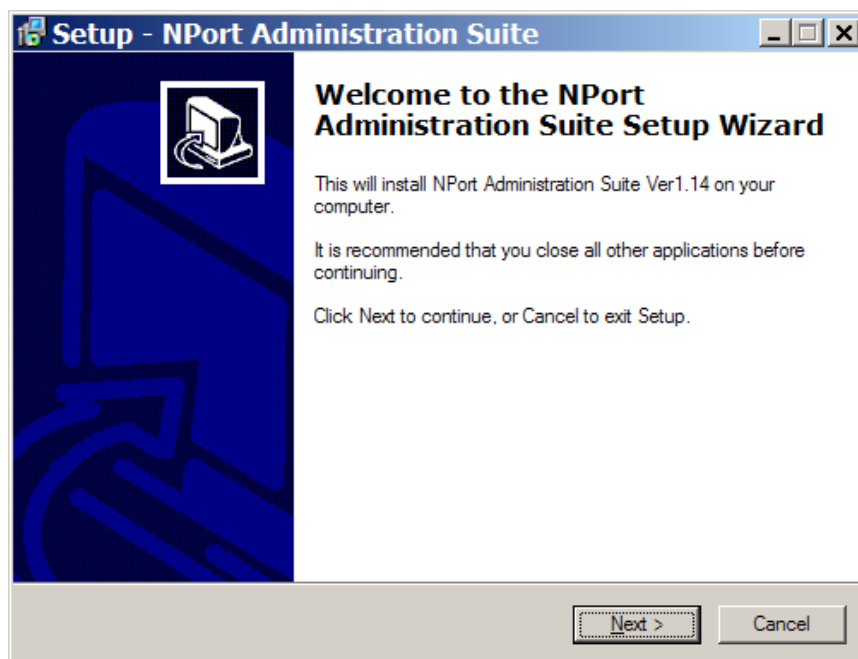


Рис.1.

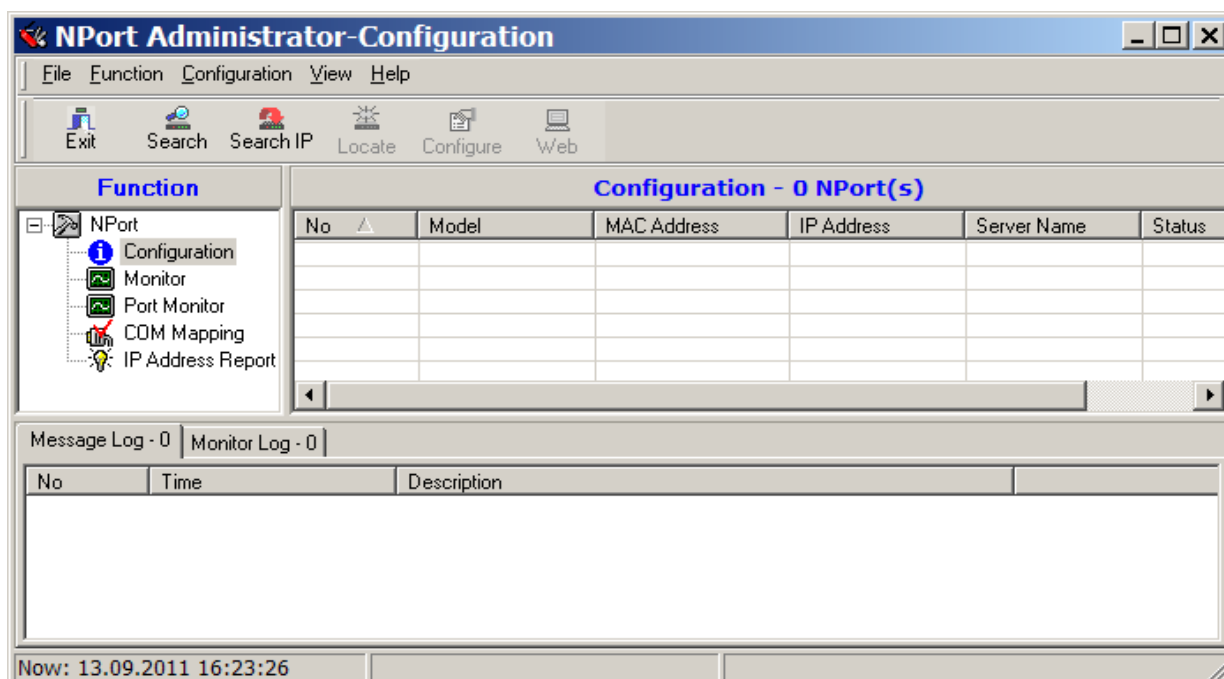


Рис.2.

3. Настройка Proxy - сервера

При использовании прокси-сервера, также необходимо знать, что для работы с Nport используются порты: TCP 80 – для Web настройки, TCP 950-981 — для управления и передачи данных. (Пример, для COM1 - TCP 950,966, COM2 - TCP 951,967 .

UDP-4800 используется для выполнения поиска конвертера MOXA из утилиты NPort Administrator.

Через Proxy возможно найти только один Nport по этому порту.

При обращении на данные порты необходима переадресация на соответствующий NPort

4. Настройка устройства Nport через утилиту NPort Administrator.

Откройте утилиту NPort Administrator. Нажмите кнопку “Search” на панели инструментов, утилита найдет подключенное устройство Nport:

Кликните два раза на появившееся в списке устройство NPort, откроется окно конфигурации.

На закладке Network для выхода во внешнюю сеть Internet указать шлюз и DNS- сервера.

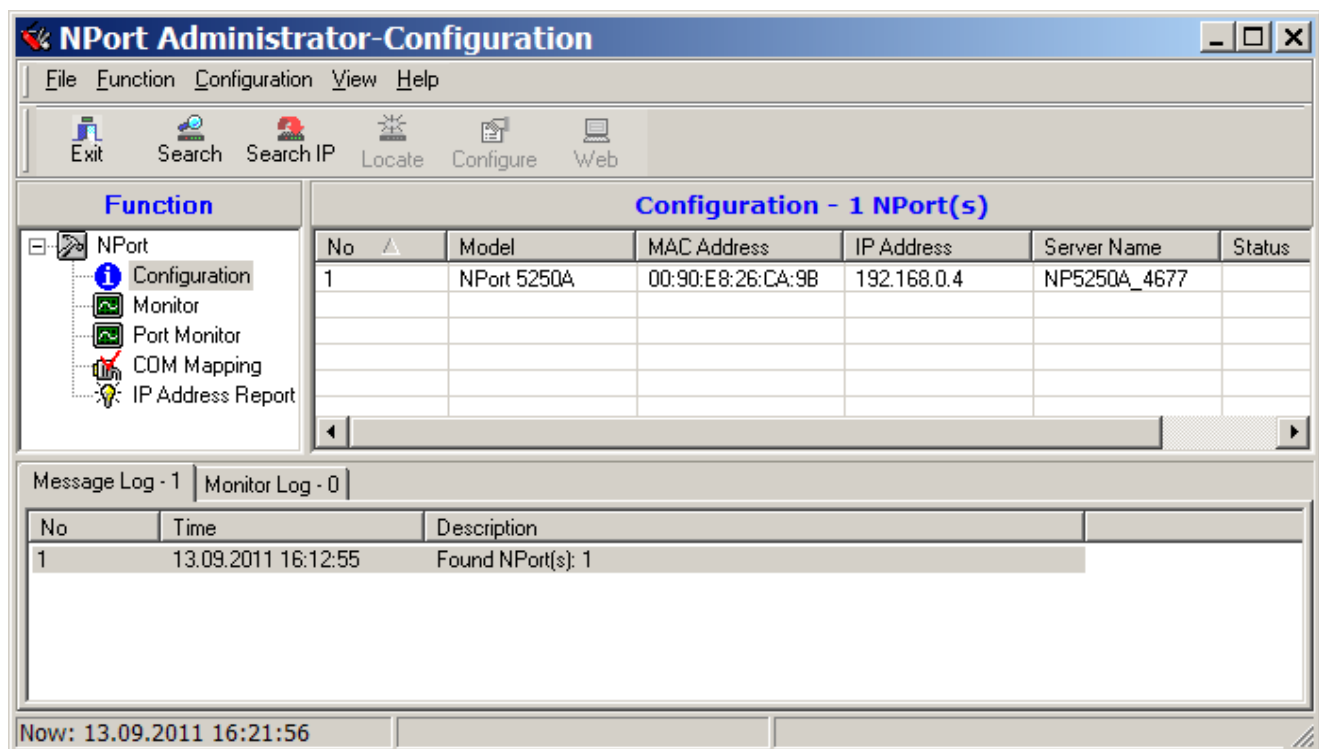


Рис.3.

Configuration

Information

Model Name
NPort 5250A

MAC Address
00:90:E8:26:CA:9B

Serial Number
4677

Firmware Version
Ver 1.0

System Uptime
0 days, 00h:06m:19s

Accessible IPs Auto Warning IP Address Report Password

Basic Network Serial Operating Mode

☒ Modify

IP Address 192.168.0.6

☒ Modify

Netmask 255.255.255.0

Gateway 192.168.0.120

IP Configuration Static

DNS Server 1 80.95.32.19

DNS Server 2 80.95.32.20

☒ ☐ Modify

☒ Enable SNMP

Community Name public

Location

Contact

Click the "Modify" check box to modify configuration

OK Cancel

Рис.4.

Настройка режима работы устройства.

Для настройки режима работы Real COM откройте вкладку Operating Mode. В столбце OP Mode должно стоять значение «Real COM Mode». Если стоит другое значение, поставьте галочку Modify и кликните два раза на строку в списке, чтобы открыть окно изменения режима работы:

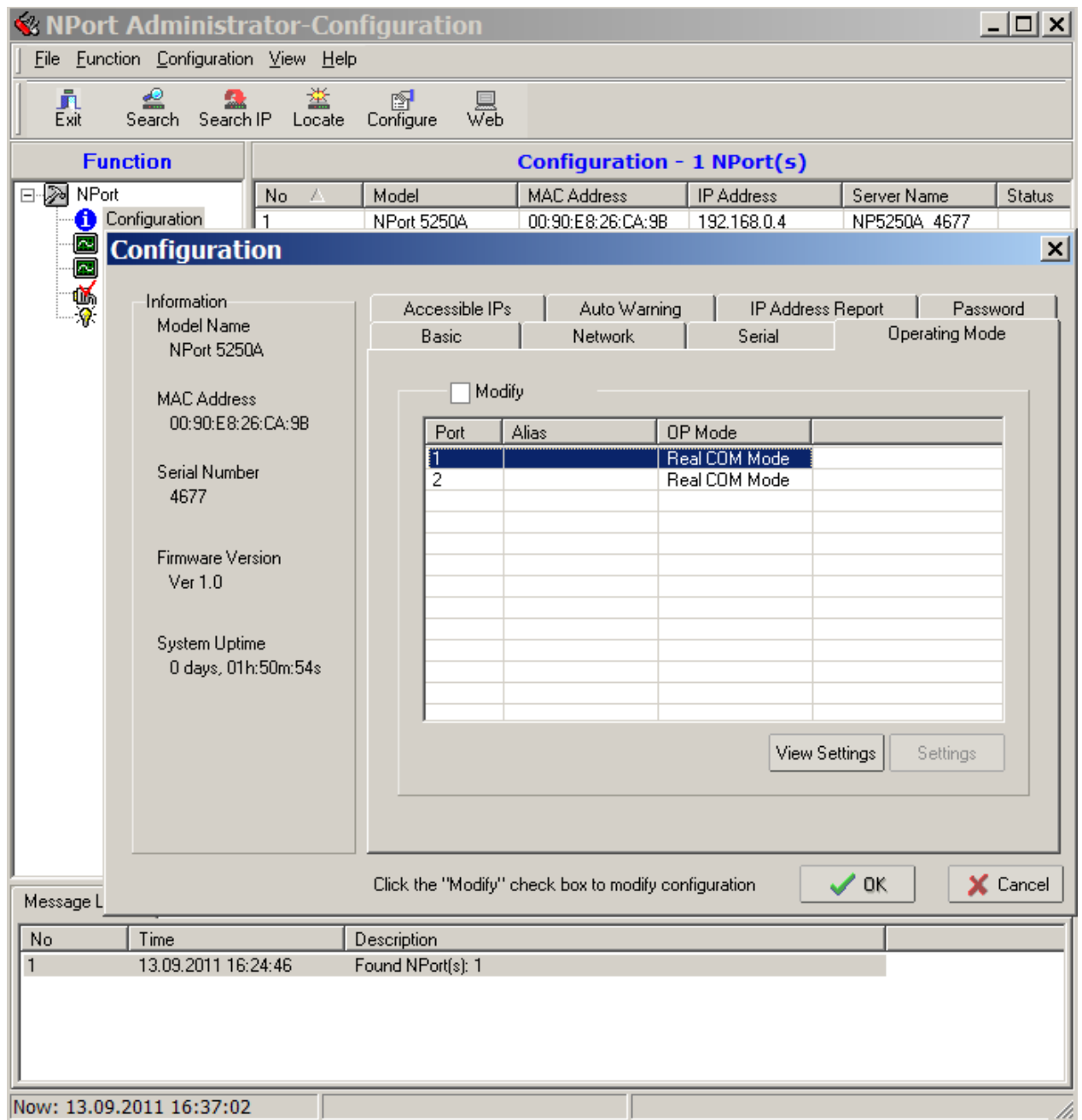


Рис.5.

В выпадающем списке Operating Mode выберите “Real COM Mode”:

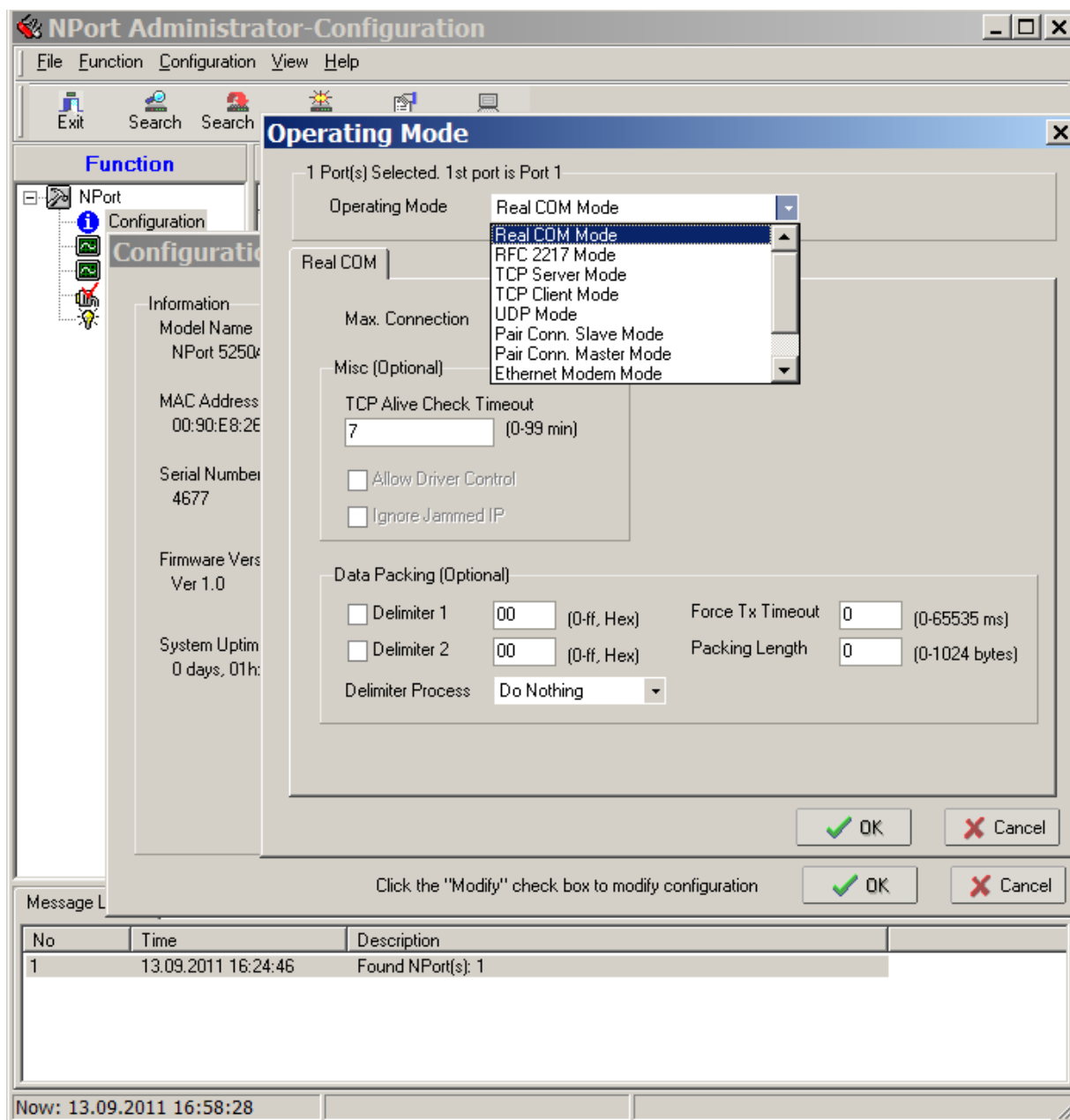


Рис.6.

Настройка параметров последовательного интерфейса устройства NPort.

Проверьте настройки последовательного порта. Они должны совпадать с настройками оборудования, которое подключается к устройству NPort. В выпадающем списке Interface выберите интерфейс: RS-485 2-проводный.

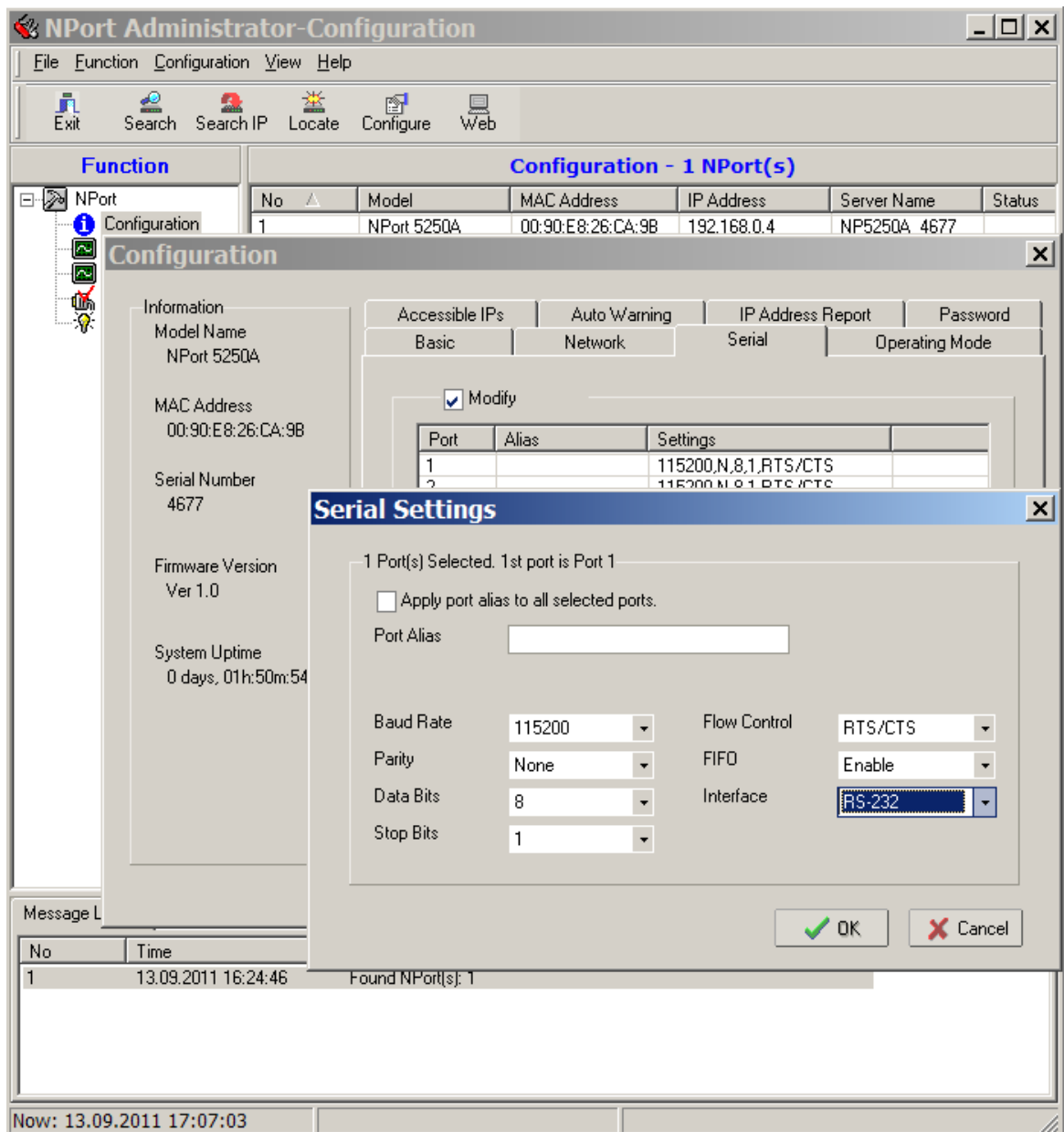


Рис.7.

Сохраните настройки последовательного интерфейса, нажав кнопку «ОК».
Сохраните созданную конфигурацию NPort, нажав кнопку ОК в окне «Configuration».

5. Настройка виртуального COM-порта на компьютере.

В горизонтальном меню левой панели утилиты NPort Administrator перейдите в раздел COM Mapping. Нажмите на кнопку Add на верхней панели инструментов.

В открывшемся окне выберите подключенное устройство NPort и нажмите ОК.

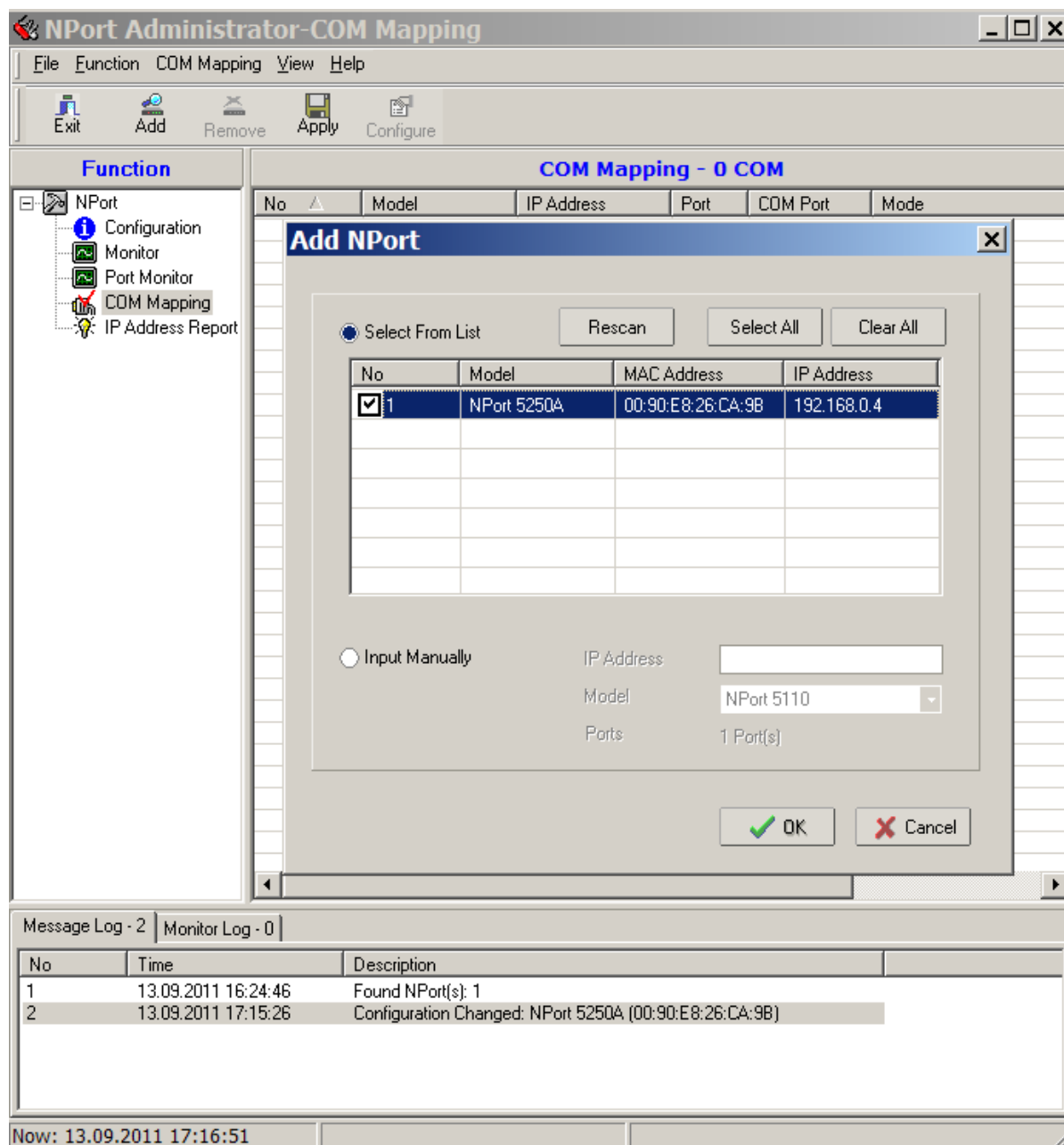


Рис.8.

В списке в главном окне утилиты Administrator появится выбранное устройство NPort. В столбце COM Port вы можете увидеть номер присвоенного устройству COM-порта. Нажмите на кнопку Apply на панели инструментов чтобы сохранить изменения.

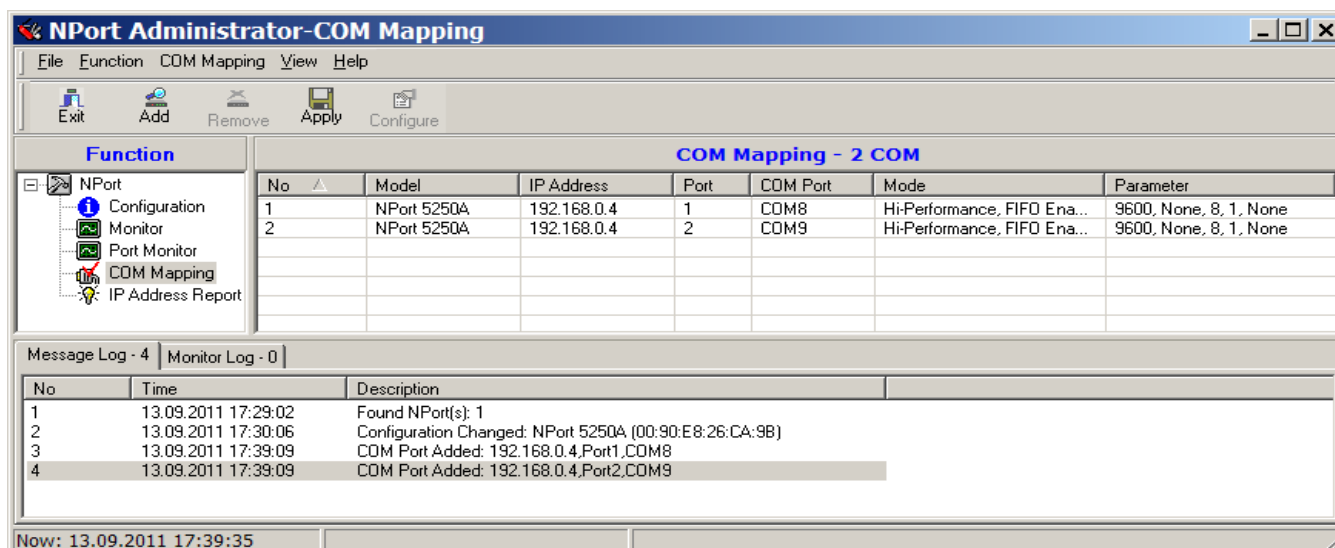


Рис.9.

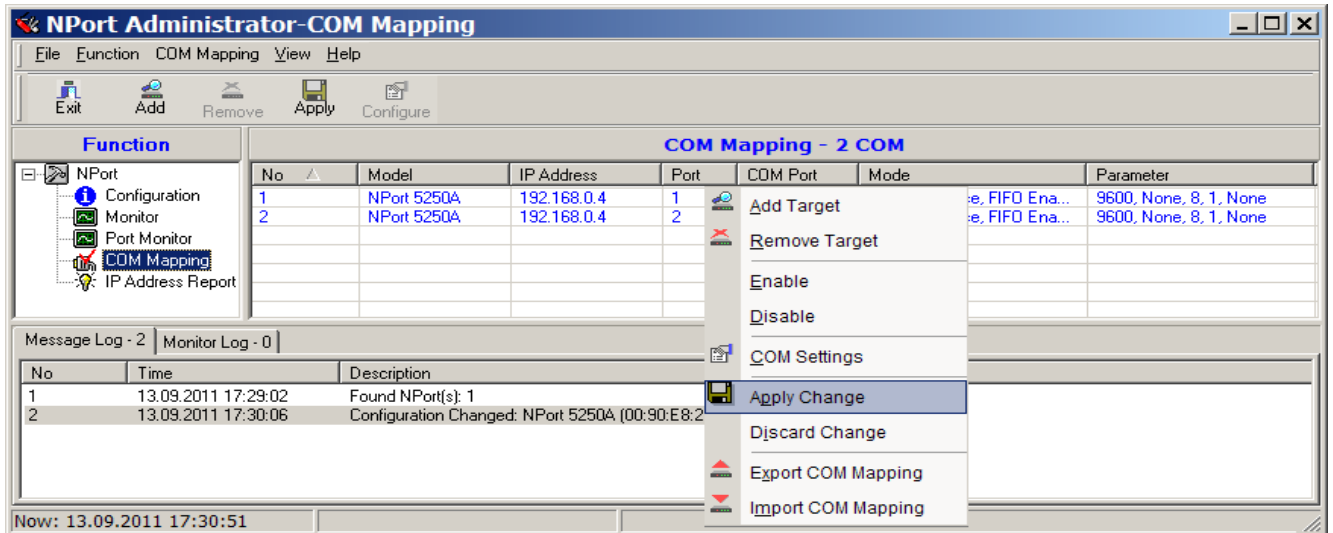


Рис.10.

6. Запуск системы передачи данных и проверка работы системы.

Созданный виртуальный COM-порт может быть использован любым пользовательским приложением. Обратите внимание, что новый COM-порт НЕ появится в списке последовательных портов в Диспетчере Устройств Windows. Тем не менее, для пользовательских приложений порт будет доступен.

Если созданный COM-порт не присутствует в списке доступных пользовательскому приложению портов, то, вероятно, была допущена ошибка при настройке виртуального COM-порта на компьютере. Обратитесь еще раз к пункту 4 настоящего руководства.

Если приложение пользователя «видит» новый COM-порт, но выдает ошибку при его открытии, то, скорее всего, имеют место проблемы с настройкой сетевого взаимодействия компьютера и NPort-сервера.

7. Настройка устройства Nport через WEB интерфейс

Если несколько конвертеров Nport (MOXA) подключается через проху, то настроить их возможно только через WEB интерфейс. Для возможности доступа к нескольким Nport необходимо настроить «проброс» портов в Proху таким образом, чтобы каждый 80-й порт(TCP) Nport имел «свой» внешний порт Proху.

В Web Browser наберите IP адрес конвертера Nport(MOXA) и нажмите Enter. Запустится WEB приложение, в котором задайте необходимые настройки для конвертера Nport(MOXA).

В открывшемся приложении выберите меню Serial Settings/Port1. В открывшемся окне задайте настройки для Port1. Аналогично настройте Port2.

Сетевые настройки выполните в окне меню Network Settings (выбрав меню Network Settings).

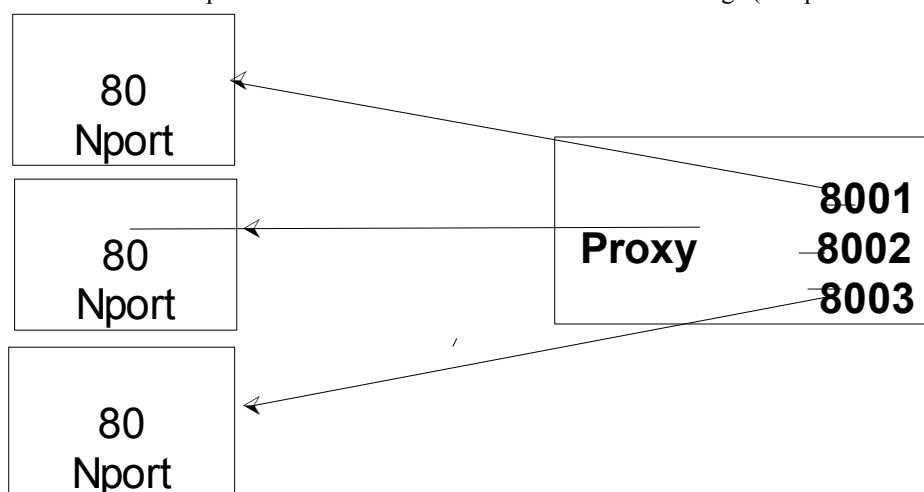


Рис.11.

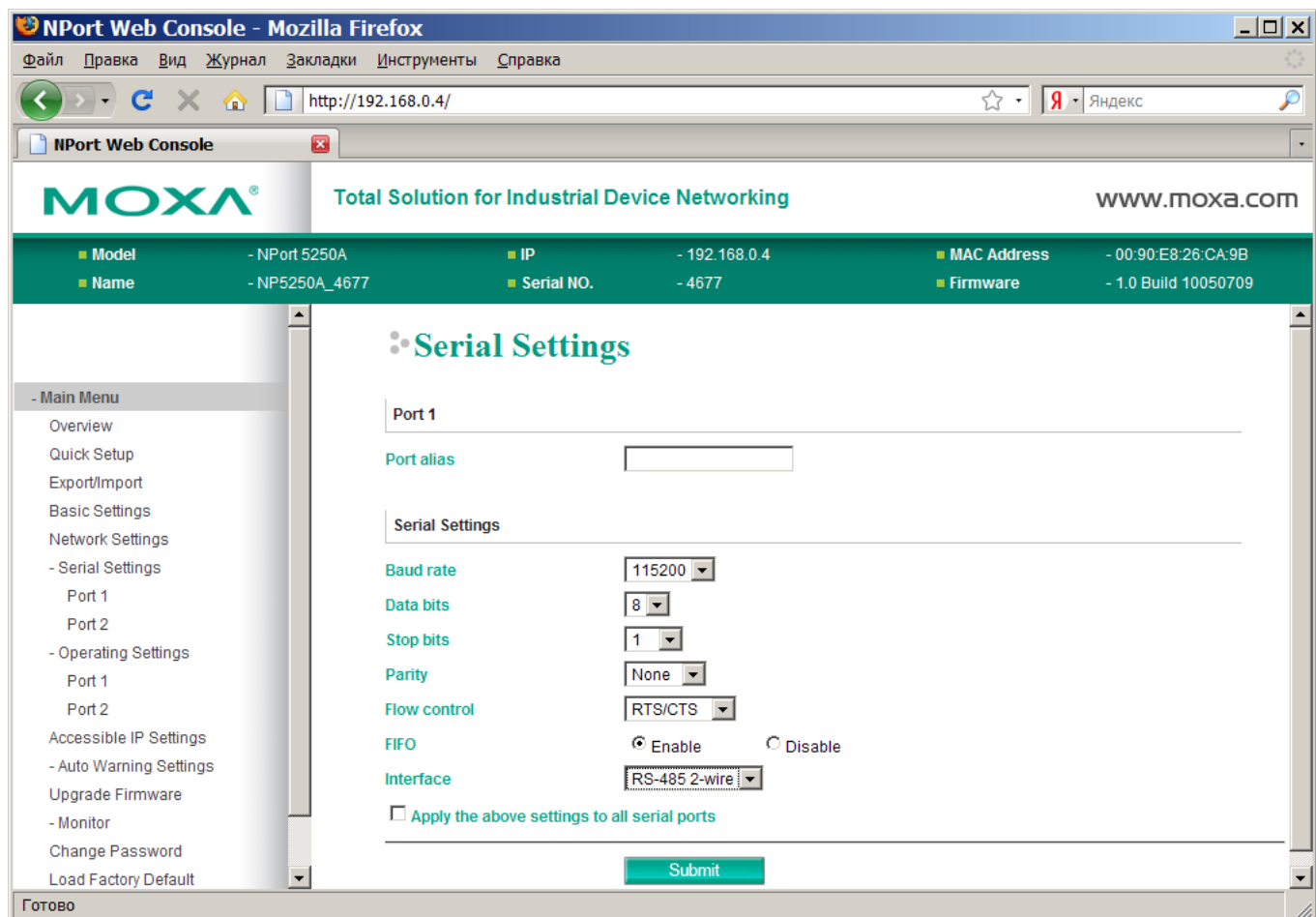


Рис.12.

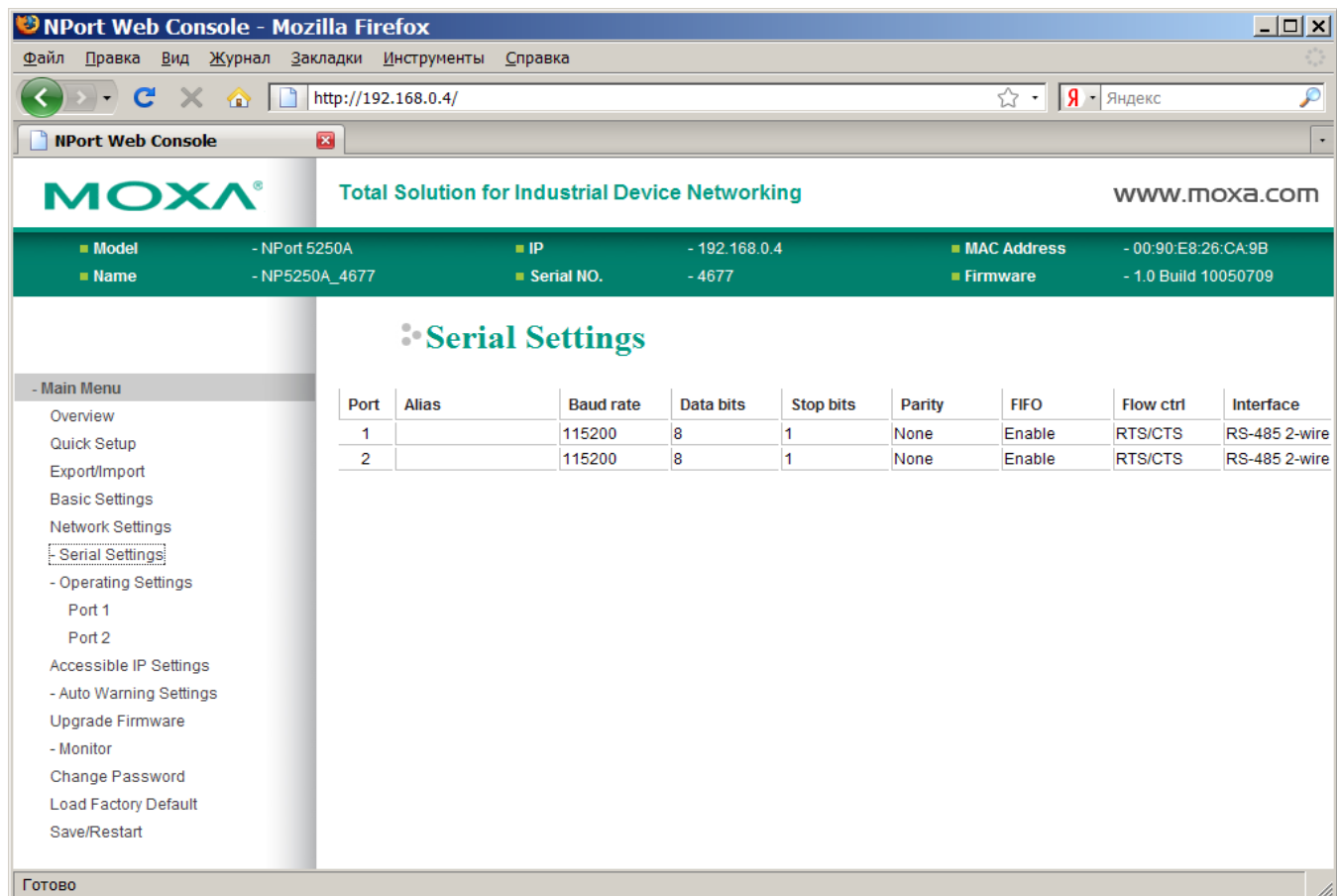


Рис.13.

Рис.14.

8. Функции индикаторов Nport (МОХА)

Светодиодные индикаторы NPort (расположены на верхней панели)

Индикатор	Цвет	Функция
Ready	красный	Мигает:конфликт IP-адреса, некорректный ответ сервера DHCP или BOOTP Горит:питание включено и NPort 5200 загружается.
	зеленый	Горит:питание включено и NPort работает нормально. Мигает:функция Location утилиты NPort Administrator указывает на расположение сервера
	Выключен	Питание отключено или сбой в питании.
Ethernet	оранжевый	Соединение Ethernet 10 Мбит/сек.
	зеленый	Соединение Ethernet 100 Мбит/сек
	выключен	Ethernet-кабель отключен или неисправен
P1, P2	оранжевый	Последовательный порт принимает данные
	зеленый	Последовательный порт передает данные.
	выключен	Последовательный порт не передает и не принимает данные.

Дата