# УТВЕРЖДЕН 12009741.00015-01 34 01-ЛУ

## КОНТРОЛЛЕР МОБИЛЬНОЙ АВТОЗАПРАВОЧНОЙ СТАНЦИИ КМАЗС

Руководство оператора

12009741. 0015-01 34 01

Листов 104

## АННОТАЦИЯ

Документ содержит описание работы программного обеспечения контроллера универсального программируемого автозаправочной станции КМАЗС (в дальнейшем КМАЗС) версии 2.4.14 от 15.01.2014. В документе описаны действия пользователя для осуществления отпуска нефтепродуктов (в дальнейшем НП) и администратора при изменении входных параметров в КМАЗС.

**Внимание.** КМАЗС может использоваться в составе терминала самообслуживания (ТС-М ФАВТ.421417.019). В такой конфигурации к КМАЗС подключается принтер чеков. Поэтому при соответствующих настройках КМАЗС по завершению отлива будет пробиваться нефискальный чек. Функциональные возможности КМАЗС остаются прежними.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	5
1.2. ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	7
2. ИНТЕРФЕИС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	7
2.1. Панель управления КМАЗС	7
2.2. Подготовка к работе КМАЗС	8
2.2.1.Включение КМАЗС	8
2.2.2. Настройка КМАЗС	8
3. РЕЖИМЫ РАБОТЫ КМАЗС	9
3.1. Режим отпуска I СМ с КМАЗС через IPK	9
3.1.2. Регистрация с помощью ключа или карты	9
3.1.3. Регистрация с помощью ввода личного номера	9
3.1.4. Регистрация транспортного средства.	10
3.1.5. Ввод одометра	11
3.1.6. Отооражение лимита и причины ограничения, ввод дозы для отлива пользователем	11
3.1./. Отлив заданной дозы	12
3.1.8. Останов отлива.	13
3.1.9. Режим одновременного отлива с двух и оолее ТРК	13
3.1.9.1. Регистрация нового пользователя во время отлива.	14
2.2 Devenue of environment and KMA 2C	14
3.2. Режим оформления прихода на КМАЗС	13
3.2.1. Предоставление прав доступа «ОПЕРАТОР ПРИХОДА» в КМАЗС	13
3.2.2. Оформление прихода топлива в КМАЗС.	13
5.2.5. Просмотр данных о приходах в кмаэс	1/
4. CHUCUDDI HACIPUIKI KMASU	10
4.1. Ручная настроика KMA3C	18
4.1.1. Изменение параметров номера офиса и КМАЗС	19
4.1.2. Искланных значении.	19
4.1.2. Изменение параметров пользователей.	19
4.1.2. Ирманания параматрар ТРУ	21
4.1.2.1. Настройки при использовании РЕП меток	21
4.1.4. Изменение нараметров резервуаров	23
4.1.5. Просмотр состояния резервуаров.	23
4.1.6. Просмотр и изменение тарировошной таблицы	27
4.1.7. Просмотр и изменение тарировочной таблицы.	27
4.1.8. Просмотр журнала событий	25
4.1.9. Настройки	20
4.1.9.1. Установление времени отображения последнего отлива на лисплее	20
4 1 9 ? Установление времени отображения последнего отлива на днеплее	27
4 1 9 3 Изменение параметров ЛАТА И ВРЕМЯ	27
4 1 9 4 Изменение ЯРКОСТИ лисплея	27
4 1 9 5 Установка типа общего лимита (обнуление счетчиков лимита)	27
4196 Автоматическая полстановка максимальной лимитирующей лозы	27
4.1.9.7. Старт отлива	
4.1.9.8. Настройка автоматического отлива после регистрании	
4.1.9.9. Изменение типа инликатора лисплея	
4.1.9.10. Настройка возможности печати чека. Настройка параметров принтера чеков	28
4.1.10. Режим ТЕСТЫ	29
4.2. Настройка КМАЗС из офиса с помощью офисной программы КМАЗС-ОФИС	30
4.2.1. Установка офисной программы	30
4.2.2. Настройка драйверов для работы с ключами iButton и бесконтактными картами	32
4.2.2.1. Настройка драйвера для работы с ключами iButton	32
4.2.2.2. Настройка драйвера для работы с бесконтактными картами	32
4.2.3. Запуск офисной программы КМАЗС. Контроль подключенного к КМАЗС оборудования	33
4.2.3.1. Смена оператора офисной программы	33
4.2.3.2. Контроль чековой ленты — для КМАЗС с принтером чеков (т. е. для ТС-М)	34
4.2.3.3. Контроль отсутствия топлива в резервуаре.	34
4.2.4. Программирование основных параметров настройки КМАЗС	34
4.2.4.1. Ввод/Удаление вида ГСМ	34
4.2.4.2. Настройка параметров резервуаров ГСМ	35
4.2.4.3. Настройка параметров ТРК	38

	3.2.4.4. Регистрация КМАЗС	40
	4.2.4.5. Изменение списка пользователей КМАЗС	41
	4.2.5. Программирование дополнительных параметров настройки КМАЗС	44
	4.2.5.1. Регистрация офисов	44
	4.2.5.2. Регистрация подразделений	44
	4.2.5.3. Регистрация обслуживаемых транспортные средства	45
	4.2.5.4. Регистрация техпроливов	46
	4.2.5.5. Параметры КМАЗС	47
	4.2.6. Настройки программы КМАЗС-ОФИС	48
	4.2.6.1 Размещение данных. Терминальный режим запуска КМАЗС-ОФИС	48
	4.2.6.2. Терминальный и сетевой режим запуска программы КМАЗС-ОФИС	48
	4.2.6.3. Резервирование и восстановление базы данных	49
	4.2.6.4. Настройки разные (уведомление)	49
	4.2.6.5. Настройка механизма автоматических оповещений	50
	4.2.6.6. Настройка параметров экспорта	53
5	. ОБМЕН ДАННЫМИ С КМАЗС	54
	5.1. Обмен данными с КМАЗС через интерфейс RS-485	54
	5.1.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» через интерфейс RS-485	54
	5.1.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом через интерфейс RS-485	55
	5.2. Обмен данными с КМАЗС через модем	55
	5.2.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» через модем	55
	5.2.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом через модем	57
	5.3. Обмен данными с КМАЗС через ключи iButton (с памятью)	58
	5.3.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» через ключи iButton	58
	5.3.1.1. Запись в ключ iButton входных параметров КМАЗС из офисной программы	58
	5.3.1.2. Чтение из ключа iButton входных параметров КМАЗС, записанных в офисной программе	59
	5.4. Обмен данными с КМАЗС через спутниковую связь	60
	5.4.1. Настройки офисной программы для обмена через спутниковую связь	60
	5.4.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом через IRIDIUM(спутниковую связь)	62
	5.5. Обмен данными с КМАЗС по GPRS	63
	5.5.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» по GPRS	63
	5.5.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом по GPRS	63
	5.6. Обмен данными с КМАЗС	66
	5.6.1. Запись параметров настройки в КМАЗС	
	5.6.2. Передача информации из КМАЗС в центральный офис о произведенных операциях	67
	5.7. Настройки офисной программы для отправки оповещений	
6	. ОФОРМЛЕНИЕ ПРИХОДА В ОФИСЕ	
7.	ОТЧЕТЫ КМАЗС	
	7.1. Формирование отчетов отпуска I СМ за период	
	7.2. Формирование отчетов прихода I СМ за период	/1
	7.2.1 Формирование отчетов движения I СМ за период	
	7.3. Формирование отчетов отпуска I СМ	12
	/.4. Формирование отчетов реализации по подразделениям за период	
	7.5. Формирование журнала опроса резервуаров	
	7.6. Формирование журнала сооощении	
	7.0.1. Формирование журналов работы КМАЗС	
	7.6.2. Формирование журнала рассты офиса КМАЗС	
	7.6.3. Формирование журнала оомена данными	/0 רד
	7.6.4. Формирование журнала запросов остатков на SIM-карте	// רר
	7.6.5. Очистка журнала сооытии и отливов	// רר
		// 70
0	7.6. Просмотр состояния резервуаров DE2EDDIADODAUIAE EA2 ПАЦИЦУ ИМА2О	
0.	8 1. Создание резервной колин базы денных КМАЗС	
	<ul> <li>0.1. Создание резервной конци базы ванных КМАЗС</li> <li>8.2. Восстановление из резервной конци базы ванных КМАЗС</li> </ul>	
0	0.2. Восстановление из резервнои коний базы данных клигаре ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ КМАЗС ИЗ ОЖИСНОЙ ПРОГРАММЕННО РС 405 (ПЕРЕЗ МОЛЕМ)	
"	9.1. Обиделение рерски КМАЗС	
	9.2. Обновление версии в КМАЗС в технологическом режиме	
14	7.2. Обновление версии в кладов в технологическом режиме О Состав программного обеспецения	۲۶ ۱۹
יי ד	и. Состав программиного обсепсиения	10 29
11	Пиралагаемая последовательность лейстрий	02 27
П	предлагаемал последовательность денствии РИПОЖЕНИЕ? Градуаровка резервуара	02 Q1
11	Залание параметров градуировки	
	Описание процесса градунровки	

Обработка данных градуировки в офисной программе КМАЗС-Офис	86
Приложение А. Устранение ошибок подключения к базе данных	90
Приложение Б. Способы организации интерфейса RS-485 и устранение ошибок	92
Приложение В. Тестирование и настройка GSM-модема Siemens-MC75	93
Приложение С. Рекомендации пользователю	96
ПРИЛОЖЕНИЕЗ. Настройка КМАЗС-ОФИСа (центрального и удаленного)	97
ПРИЛОЖЕНИЕ4. Настройка и использование устройства NPort(MOXA) в КМАЗС	102
1. Механизм работы NPort в режиме Виртуального СОМ-порта.	102
2. Подготовка к работе	103
3. Настройка Ргоху - сервера	110
4. Настройка устройства Nport через утилиту NPort Administrator.	110
5. Настройка виртуального СОМ-порта на компьютере	115
6. Запуск системы передачи данных и проверка работы системы	118
7. Настройка устройства Nport через WEB интерфейс	118
8. Функции индикаторов Nport (MOXA)	121

#### 1.НАЗНАЧЕНИЕ

КМАЗС выполняет функции по регистрации 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 8 колонок.

Основные функциональные свойства системы КМАЗС:

- регистрированный доступ к заливанию топлива на уровне получателя и транспортного средства;

- Для регистрации можно использовать как ключи iButton фирмы «Dallas», бесконтактные карты Mifare UltraLight, так и пароли пользователя с паролями, в различных сочетаниях. пароль 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 (TC), 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 СОМ-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, регистрация - 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 регистрации пользователя в КМАЗС.

Пароль — число, известное пользователю. Выполняет функцию пароля для подтверждения операций регистрации.

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.

БЛ - 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 заливания он показывает количество залитого горючего, во всех других случаях – текущее время, или температуру (при нажатии кнопки «Отмена» в оене «Регистрация» или «Обслуживание»).

Дисплей предназначен для обеспечения диалога с пользователем.

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

Внимание. При настройке КМАЗС, вводе имени пользователя, ТРК, вводе номера ключа и т.д. в режиме ВВОДА ДАННЫХ нажмите кнопку МЕНЮ, появится экран ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ с буквами и символами. Для выбора буквы или символа используются клавиши «0», «8» (вниз, вверх) и стрелки ←, → (влево, вправо). Нажмите ВВОД для ввода буквы или символа.

#### Повторное нажатие кнопки МЕНЮ-прописные\строчные.

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

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 сообщение:

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. После регистрации пользователя с правами администратора происходит переход в режим настройки. Появится экран МЕНЮ.

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)		

При настройке в КМАЗС задаются следующие основные параметры:

- 1. Параметры пользователей личный номер, имя, ключ, пароль, права, лимиты и др. Максимальное количество пользователей до 1500.
- 2. Параметры ТРК тип ТРК, тип пистолета, тип клапана и др. Максимальное количество пистолетов ТРК 8
- 3. Параметры Резервуаров номера и название ГСМ, текущий объем, текущий уровень и др. Максимальное количество резервуаров 64.

Максимальное количество отливов, которое может быть сохранено в КМАЗС до обмена с офисной программой — 13000. Далее запись нового отлива будет затирать самый ранний отлив. Внимание. После обмена с офисом все отливы из памяти КМАЗС стираются. Подробно подготовка параметров КМАЗС описано в пп. 4 настоящего руководства.

## 3. РЕЖИМЫ РАБОТЫ КМАЗС.

#### 3.1. Режим отпуска ГСМ с КМАЗС через ТРК

Внимание. КМАЗС позволяет осуществить одновременный отпуск с 2-х и более 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:

- регистрация пользователя с вводом пароля или без,

- регистрация транспортного средства с вводом пароля 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 HOMEP» вручную, используя цифровую клавиатуру. Способ регистрации для каждого пользователя определяется параметрами, записанными в KMA3C в процессе настройки. Какой из способов регистрации использовать, пользователю должно быть сообщено соответствующей службой предприятия-владельца KMA3C 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 пароля. При вводе пароля цифры <u>не отображаются</u> (с целью избежания запоминания пароля посторонними лицами). Вместо цифр отображаются символы «\*».

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

Пользователь может в любое время прервать ввод, нажав клавишу «СТОП» или «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.

#### 3.1.3. Регистрация с помощью ввода личного номера.

Пользователь должен вручную ввести свой личный номер на клавиатуре KMA3C (для ее активизации) (экран2):



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:



и через 3 секунды система переходит в начальное состояние.

Если регистрация прошла успешно на дисплее появится имя водителя и приглашение для ввода пароля, 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 регистрации только ключом или картой, то при вводе личного номера на дисплее появится сообщение: «ОШИБКА Только ключ или карта».

Введите личный номер: 3	Пользователь не найден
ЭкранЗ	
ВОДИТЕЛЬ	Ошибка регистрации
КИРЕЕВ	Только ключ или карта
Пароль:	
3	

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

Удалить неверно набранный пароль можно с помощью клавиши «ОТМЕНА».

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

При неверном наборе пароля на дисплее появится сообщение:



и через 3 секунды система переходит в начальное состояние.

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

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

#### 3.1.4. Регистрация транспортного средства.

Вој	цитель:	КИ	PEEB	
TPAH	РЕГИСТІ СПОРТНОІ	РАЦ ГО	ИЯ СРЕДСТІ	ЗA
ввод:	КЛЮЧ <b>,</b> КА	APT.	а <b>,</b> код	

В настройках КМАЗС может устанавливаться требование: вслед за регистрацией пользователя выполнить регистрацию транспортного средства. Так же в настройках КМАЗС устанавливаться 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(TC).

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

Введите личный номер: 2
ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО А465ТК
Пароль: 2

После окончания ввода цифр, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД». На дисплее появится номер TC и запрос пароля(если данный параметр задан при настройке КМАЗС) (экран6):

После окончания ввода цифр, необходимо подтвердить его, нажав клавишу «ВВОД». При неверном наборе пароля TC на дисплее появится сообщение:



и произойдет переход к пп.3.1.1.

#### 3.1.5. Ввод одометра

Если данный параметр задан при настройке КМАЗС (экран7):



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. TC- суточная доза отпуска транспортному средству;Общ. TC- 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 регистрации и ввода одометра появится приглашение «Выберите ТРК».

```
Водитель: КИРЕЕВ
Новый отлив.Выберите ТРК
1-ТРК 1/А-80
2-ТРК 2/А-92
3-ТРК 3/А-95
```

ТРК 3/А-92 Водитель: КИРЕЕВ МАКС.доза 30.00л (дневной лимит водителя) ВВЕДИТЕ ДОЗУ **5000** 

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



```
ТРК 3/А-92
Водитель: КИРЕЕВ
Т/С А465ТК
Доза: 10.00л
ЗАПУСК ОТЛИВА
```

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

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

**Внимание.** Если после задания отлива на дисплее КМАЗС появится сообщение об ошибке «Ошибка», то чтобы этому же пользователю вернуться в окно выбора ТРК для задания отлива на другую ТРК необходимо регистроваться дважды.

```
трк 3/А-92
Водитель: КИРЕЕВ
Доза: 10.00л
ОШИБКА
```

#### 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:

TPK 3/A-92	TPK 3/A-92
Водитель: КИРЕЕВ	Водитель: КИРЕЕВ
Т/С А465ТК	Т/С А465ТК
Доза: 10.00л	Доза: 10.00л
ИДЕТ ОТЛИВ	Печать чека

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

При использовании КМАЗС в составе террминала самообслуживания (ТС-М ФАВТ.421417.019) к нему подключается принтер чеков и по завершению отлива напечатается нефискальный чек.

Пользователь может и через некоторое время после отлива напечатать пять последних чеков (см п.п.

3.1.10).

ТРК 3/92 Водитель: КИРЕЕВ Т/С А465ТК Доза: 10.00л ОТЛИВ ЗАВЕРШЕН
или (экран 12):
ТРК 3/92 Водитель: КИРЕЕВ Т/С А465ТК Доза: 10.00л
ОТЛИВ ОСТАНОВЛЕН

Сообщение « ОТЛИВ ОСТАНОВЛЕН» выводится в случае, когда отлив был прерван раньше заданной дозы нажатием кнопки СТОП. Для завершения отлива нажмите кнопку ОТМЕНА. На дисплее появится сообщение: «Отлив завершен» (экран 11).

По окончанию отлива (если пистолет повешен) данные последнего отлива сохраняются на индикаторе в течение времени, которое задается при настройке (по умолчанию 30 секунд). Последний экран (в данном случае Экран 11 «ОТЛИВ ЗАВЕРШЕН»)последнего отлива сохраняется на дисплее в течение времени, которое задается при настройке (по умолчанию 30 секунд), если не была нажата кнопка «ОТМЕНА».

Если была нажата кнопка «ОТМЕНА», то последний экран сохраняется в памяти КМАЗС в течение времени, которое задается при настройке (по умолчанию 30 секунд). Чтобы открыть последний экран своего последнего отлива пользователь из окна РЕГИСТРАЦИЯ должен нажать кнопку МЕНЮ, регистрироваться и на дисплее появится экран 13. Выберите последний экран ТРК 2/А-92 и нажмите кнопку ВВОД.



По истечению заданного времени последний экран последнего отлива удаляется.

#### 3.1.8. Останов отлива.

Во время отлива имеется возможность остановить отпуск кнопкой «СТОП». В этом случае отлив считается завершенным и продолжение отлива невозможно. На индикаторе отобразится количество отлитых литров, а на дисплее - заданная доза.

При возникновении ошибки устройство выдает на дисплей причину ошибки и прекращает отлив. Для возврата в экран РЕГИСТРАЦИЯ необходимо нажать кнопку ОТМЕНА.

#### 3.1.9. Режим одновременного отлива с двух и более ТРК.

КМАЗС позволяет осуществлять отпуск топлива одновременно с двух и более ТРК. После регистрации первого пользователя и начала отлива, второй пользователь может регистрироваться из режима отлива и задать новый отлив с другой свободной ТРК или кнопкой ОТМЕНА перейти в экран РЕГИСТРАЦИЯ, зарегистрироваться и задать новый отлив с другой ТРК.

РЕГИСТРАЦИЯ ВВОД: КЛЮЧ,КАРТА,КОД Выполняется отливов: 1

На индикаторе КМАЗС будет отображаться количество отлитых литров, на дисплее - заданная доза. Экран последнего отлива отображается на дисплее в течение времени, которое задается при настройке (по умолчанию 30 секунд). Для возврата в экран РЕГИСТРАЦИЯ необходимо нажать кнопку ОТМЕНА.

#### 3.1.9.1. Регистрация нового пользователя во время отлива.

Для задания нового отлива во время отпуска необходимо зарегистрироваться второму пользователю и задать новый отпуск. На индикаторе КМАЗС будет отображаться отлив пользователя (количество отлитых литров), а на дисплее — заданная доза.

Для возврата в экран отлива первого пользователя достаточно зарегистрироваться, если отлив продолжается. Если после завершения данного отлива не прошло время, заданное в настройке «Время отображения последнего отлива», необходимо из экрана РЕГИСТРАЦИЯ перейти в экран ОБСЛУЖИВАНИЕ (нажать кнопку МЕНЮ) и зарегистрироваться. На экране появится экран 13:

Водитель: КИРЕЕВ
TPK 2/A-92
Журнал отливов
TPK 3/92
Водитель: КИРЕЕВ
Т/С А465ТК
Доза: 10.00л
ОТЛИВ ЗАВЕРШЕН

По истечении времени, заданного в настройке «Время отображения последнего отлива», происходит возврат в экран РЕГИСТРАЦИЯ. Данные последнего отлива можно посмотреть или распечатать (если КМАЗС в составе TC-М, т. е. принтер подключен) из ЖУРНАЛА ОТЛИВОВ.

**Примечание**. Если значение параметра «Время отображения последнего отлива» (меню НАСТРОЙКИ/ВРЕМЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ПОСЛЕДНЕГО ОТЛИВА) равно 0, то по завершению отлива данные последнего отлива будут сохраняться до отключения питания.

#### 3.1.10. Печать чека.

Если КМАЗС используется в составе терминала к нему подключен принтер чеков, то после отлива пользователь может напечатать чек.

Для печати чека необходимо из экрана РЕГИСТРАЦИЯ перейти в экран ОБСЛУЖИВАНИЕ (нажать кнопку МЕНЮ) и зарегистрироваться. В появившемся меню выбрать ЖУРНАЛ ОТЛИВОВ и нажать ВВОД. На экране появится таблица последних отливов данного пользователя, в которой необходимо выбрать отлив и нажать ВВОД. Появится экран : «Напечатать чек?». Выберите «Да» для печати или «Нет» - для отмены. На экране появится сообщение ПЕЧАТЬ ЧЕКА. После печати чека автоматически происходит возврат к экрану РЕГИСТРАЦИЯ.

Водитель:	КИРЕЕВ
ТРК 2/А-92 Журнал отлин	30B
Выберите отли	1B
29.03.2013	ТРКІ ДТ
10.13	50
29.03.2013	ТРКІ ДТ
11.10	100

НАПЕЧАТАТЬ	ЧЕК?
ДА	HET
ПЕЧАТЬ ЧЕК.	A

#### 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 пароль). Предоставить права доступа «Оператор прихода» можно из офисной программы(предпочтительно), или в КМАЗС.

Для изменения прав доступа пользователя в КМАЗС регистрируйтесь под администратором, в открывшемся МЕНЮ, выберите пункт ПОЛЬЗОВАТЕЛИ(нажмите ВВОД), выберите пользователя с правами администратора, которому хотите дать права "Оператор прихода", нажмите МЕНЮ. В открывшемся меню выберите «ИЗМЕНИТЬ» (или «ДОБАВИТЬ», если хотите ввести нового пользователя). В открывшемся меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ выберите Прв и нажмите кнопку «МЕНЮ». На экране появится меню ПРАВА ДОСТУПА переведите курсор на пункт «Оператор прихода» и нажмите кнопку «Ввод» (повторное нажатие снимает разрешение).



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

Данные	изменены
Сох <u>г</u>	ранить?
Да	Нет

#### 3.2.2. Оформление прихода топлива в КМАЗС.

Для оформления прихода топлива пользователь должен после появления приглашения зарегистрироваться с помощью ключа (карты или пинкода) «ОПЕРАТОРА ПРИХОДА» и в появившемся окне нажать кнопку «ВВОД».

ОПЕРАТОР ПРИХОДА: КАРПОВ

НОВЫЙ ПРИХОД

При наличии нескольких резервуаров после регистрации оператора прихода и нажатия кнопки «ВВОД» на дисплее появится меню для выбора резервуара, в который будет сливаться топливо.

выберите в	PESEPBYAP
PESEPBYAP	1/A-92
PESEPBYAP	2/A-95
PESEPBYAP	3/A-80

Выберите номер резервуара и нажмите кнопку «ВВОД».

Внимание. Если на КМАЗС оформлялся приход топлива и этот приход не был зафиксирован, то после регистрации появится следующий экран, где надо выбрать одно из действий (дооформить имеющийся приход или начать новый приход).

ΟΠΕΡΑΤΟΡ	ПРИХОДА:	КАРПОІ
Резервуа	р 1/ДТ	
Новый пр	иход	

Если резервуар один, то сразу появится экран для ввода данных по TTH. Если резервуаров несколько, то данный экран появится после экрана выбора резервуара или после выбора пункта меню «Новый приход».

<mark>Введите данн</mark>	ые ТТН	
Номер	1	(номер товарно-транспортной накладной)
Дата	12.01.2013	(дата)
Объем <b>,</b> л	4000	(объем топлива в литрах)
Масса,кг	3,5	(масса в килограммах)
Тем-ра,°С	-20	(температура по Цельсию)
Плотн.,кг/л	0.7800	(плотность, кг/л)

После ввода данных по ТТН нажмите кнопку «МЕНЮ», появится экран:

Данные	ттн	верны?	
ДА		HET	

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

Резервуар до пр	рихода	
Уровень, мм	140	(уровень в резервуаре до начала слива топлива)
Объем, Л	4000	(объем топлива в литрах до начала слива)
Тем-ра,°С	- 20	(температура по Цельсию)
Плотн.,кг/л	0.7800	(плотность (кг/л) в резервуаре до начала слива)

Введите уровень, измеренный до прихода в резервуаре, объем, температуру и плотность и нажмите кнопку «МЕНЮ».

Далее появится экран:

Данные	e o	cod	стоян	нии
резер	овуа	pa	верн	ны?
ДA			H	IET
Начать	при	ем	топј	ива
		92		
В	pes	epr	зуар	1?
ДA			H	IET

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

Идет приход ОПЕРАТОР: КАРПОВ Резервуар 1/92 Уровень: 1200 мм

Для отмены прихода или завершения оформления прихода нажмите кнопку «МЕНЮ».

Завер	ОШИТЬ	прием	топлива
	92	2	
в	резер	рвуар З	1?
ДA		HET	

Для отмены прихода или завершения оформления прихода нажмите кнопку «МЕНЮ».

Выберите «Да» для завершения оформления прихода, появится экран «Резервуар после прихода». Если необходимо, измените данные о состоянии резервуара после прихода. Далее нажмите кнопку «МЕНЮ». В появившемся окне выберите «Да» для завершения оформления прихода.

Данные	0	состоянии	
резерв	aya	ара верны?	
ДА		HET	

**Внимание.** Если в меню Настройки/Резервуары для данного резервуара выбран Тип СИУ- СИО, окно «Резервуар после прихода» не появляется.

Появится окно подтверждения:

Приход зарегистрирован успешно

#### 3.2.3. Просмотр данных о приходах в КМАЗС.

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

Приход/Откачка1		ачкаl	
	Тип	Приход	
	Начал	21/03/12	(ДАТА, время начала оформления прихода по ТТН)
	Конец	14.19.34	(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)
	TC	1	
	ГСМ	92	(вид топлива)
	№ Pes	1	(номер резервуара)
	ДзФ <b>,</b> л	1000	(доза принятого топлива фактическая,л)
	ДзТ <b>,</b> 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 регистрацией. регистрация(идентификация) администратора описана в п.п.3 данного руководства.

Пример перехода в меню.



После регистрации 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)
ТРК	(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. Пролистать 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)
ТРК	(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).

МЕНЮ/ОФИС	
НОМЕР КМАЗС	
+НОМЕР ОФИСА	
КАНАЛ СВЯЗИ С ОФИСОМ	CRS-485
Считать с iButton	<mark>GSM-Модем</mark>
Записать на iButton	IRIDIUM
Название КМАЗС	для принтера чеков
Название организации	для чека

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, GSMмодем 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 изменения) нажатием кнопки «ВВОД» или отмените изменения без изменения нажатием кнопки «ВВОД» или отмените изменения 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 ← ,→ и нажмите «ВВОД»)

На дисплее появится меню со списком пользователей.

Поиск нужного пользователя можно осуществить следующими способами:

-стрелками ← ,→, 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	
1	ВОЛКОВ А.М.	
1	ИВАНОВ И.И.	
1	ПЕТРОВ Н.О.	
1	ЗУБОВ В.А.	
1	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))
<mark>ИМЯ</mark>	ИВАНОВ И.И.		(Выводимое на дисплей имя)
<mark>Дн.</mark> :	л. 100		(Дневной лимит)
<mark>Об.</mark> :	л. 1000		(Общий лимит.)
СУТ	50.00		(Отлито топлива за сутки (суточное накопление)
СУМ	90.00		(Всего отлито топлива)
Прв	11011110		(Битовые поля кодирующие доступ.)
Дата	a 25/12/2017		(Дата окончания действия учетной записи)
ID	13		(Личный номер пользователя)
Клч	B400000012345	6010	(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
~	Пользователь(водитель
	АДМИНИСТРАТОР
	Транспортное сред.
	Отчет iButton/Одометр
~	́Вход без ключа/картып
~	Пароль для ключа/карты
~	Требовать регистрац.ТС
	Заблокирован
	Оператор прихода

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).



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.

Для ввода необходимой буквы переведите курсор на строку, в которой хотите изменить название, нажмите «ВВОД» для перехода в режим редактирования и нажмите «МЕНЮ» для перехода в окно ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ. Ввод новой буквы или символа выполняется в позиции мигающего курсора, а перебор символов для каждой клавиши осуществляется при постоянно включенном курсоре. Перемещение курсора осуществляется кнопками €, Э, 0, 8. 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 символ нажмите «ОТМЕНА», стирается символ справа от курсора.

Для принятия изменений нажмите «ВВОД».

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

Выделе	∋нный	текст
будет	потер	лян
3ai	вершил	ГБ
реда	актиро	ование?
Дa		Нет

#### 4.1.3. Изменение параметров ТРК

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

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

	TPK №1		
N⁰	ТИП	Вкл	Nрез
1	Электромех.	$\checkmark$	1
2	Ливны	Х	0
3	Hapa	Х	0
4	Gilbarco	Х	0
5	Счетчик прих	Х	0
<mark>6</mark> .	.Sanki	Х	0
7.	.Shelf	x	0

Для задания (изменения) типа ТРК выберите строку с нужной ТРК, нажмите кнопку МЕНЮ, выберите ИЗМЕНИТЬ, нажмите кнопку ВВОД. В открывшемся экране выберите пункт «Тип ТРК», нажмите кнопку «ВВОД». В открывшемся экране выберите нужный тип и нажатием кнопки 0 установите необходимый тип. Пропистать меню можно стрелками ← →

пролистать меню можно стрелками		
	Тип ТРК	
0	Не установлена	
•	Электромеханическ.	
0	Ливны	
0	Нара	
0	Gilbarco	
0	Счетчик прихода	
0	Sanki	
0	Shelf	
0	ADAST	
0	SankiHi	
0	ПК Электроникс	

Примечание. SankiHi- высокопроизводительные колонки для отлива больших доз.

Аналогично выбираются такие параметры как: «Включение», «Тип клапана», «Тип ТРК». Для добавления (удаления) ТРК нажмите на выбранном типе ТРК кнопку МЕНЮ, откроется подменю:

<mark>Добавить</mark>	(Добавить ТРК)
<mark>Изменить</mark>	(Изменить настройки ТРК)
Удалить	(Удалить ТРК)
<mark>Счетчик</mark>	(Значения счетчиков: электронного с ТРК и расчетного КМАЗС)
При выбор	е 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.

TPK N	№1	
Включена	Дa	(Нет — ТРК не включена; Да — ТРК включена)
Тип ТРК	1	(Тип ТРК: 1 — электромеханическая; 2 — «Ливны»; 3 — «Нара»,
		4-Gilbarco, 5-Sanki, 6-Shelf, 7- ADAST, 8-SankiHi, 9-ПК Электроникс,
		20-счетчик прихода)
Номер ТРК	1	(Номер ТРК в системе. Возможные значения 14.)
№ резервуара	1	(Номер связанного с колонкой резервуара.)
Адрес поста	1	(Адрес поста ТРК)
Адрес пистол	.2	(Адрес пистолета ТРК)
Номер насадки	и 1000000	(Номер насадки RFID)
Прямой пуск	Дa	(Старт ТРК после регистрации пользователя 1-запрещен, 2-разрешен,
		-не задан)
Доза min	1	(Минимальная разовая доза)
Доза max	800	(Максимальная разовая доза)
Подтип ТРК	20	(Подтип ТРК (номер КУПа для ТРК ЛИВНЫ(1x,20,4x), 1-для Sanki)

Примечание. Для использования RFID меток необходимо для пистолета на который одета насадки RFID задать номер (адрес) насадки RFID, настройку «Прямой пуск» и задать настройки для автоматического отлива после регистрации (см п.п 4.1.9.8.).. 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" Внимание — Нумерация пистолетов для ТРК ПК Электроникс начинается с «0». Адрес поста назначается пользователем в диапазоне от 1 до 255.

Внимание — Нумерация пистолетов для ТРК SankiHi высокопродуктивные начинается с «0-15».

Следующие параметры относятс	ся только к настройкам электромеханических ТРК.
Имп.на литр 100	(Дискретность датчика (счетчика) расхода: число импульсов на литр.)
Тип пистолета Кн.зам.	(Тип пистолета: кнопка на замыкание, кнопка на размыкание, ТРК на
	замыкание, ТРК на размыкание)
Тип клапана Статич.	(Тип клапана: статический или импульсный)
Т.перв.имп (с) 60	(Максимальное время ожидания первого импульса с датчика расхода в
секундах)	
Т.след.имп (с) 30	(Максимальное время ожидания последующих импульсов с датчика
расхода в секундах)	
Задержка 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).

	Малый пуск.(л) 0.3	(Объём топлива отливаемого на пониженном расходе на начало
отлива)		
	Т.имп.клап.(с) 0.5	(Длительность работы импульсного клапана (не реализовано).)
	Пониж.расх.(л) 0.2	(Объём топлива отливаемого на пониженном расходе на конец
отлива)		
	Датч.расхода	
	Инверс.сч.импульса	
	Юстиров.коэфф-т 1000	(Юстировочный коэффициент(метод расчета см. ПРИЛОЖЕНИЕ 3))
	Сумм.счетчик 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).

Дан	ные	изменены	
Сох	рани	ить?	
Дa		Нет	

#### 4.1.3.1. Настройки при использовании RFID меток.

Для использования RFID меток необходимо для пистолета на который одета насадки RFID задать номер (адрес) насадки RFID, настройку «Прямой пуск» и задать настройки для автоматического отлива после регистрации (см п.п 4.1.9.8.).. Это можно сделать на КМАЗС или задать в программе КМАЗС-Офис и передать настройки на КМАЗС.

#### 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 слева направо: номер резервуара, ГСМ, общий и текущий объем.

PE.	ЗЕРВУА	.РЫ	1/4
N⁰	ГСМ	Vобщ.л	Vтек.л
1	АИ98	1000	100
2	АИ95	7000	500
3	08NA	1000	300
4	ДТ	5000	210

Пролистать список можно стрелками **€**, **→**. Для редактирования параметров резервуара в списке с краткой информацией о 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 <u>Vтек.л</u> топлива в резервуаре можно изменить.

PESEPBYAP	N 2	
N Резервуара	2	(Номер данного резервуара.)
ГСМ	АИ95	(ΓCM)
V max,л	50000	(Максимально допустимый объем топлива.)
V min,л	100	(Минимальный допустимый объем топлива.)
Тип СИУ	Нет	(Система измерения уровня.)
СИУ включена	Нет	(СИУ включена или нет)
Уровень max,мм	10000	(Максимальный уровень ГСМ в резервуаре)
Уровень min,мм	100	(Минимальный уровень ГСМ в резервуаре)
Адр.уровнемера	1	(Адрес уровнемера)
Объем	Расчет	(Способ определения объема ГСМ в резервуаре)
Тарир.таблица	208	(Размер тарировочной таблицы)

Параметр «Объем» может расчитываться по уровню, может считываться с уровнемера или быть равным 0.

Объем		
Расчет по	урс	вню
•Считывать	ИЗ	уров-мера
Обнулить		

Задайте значение параметра «Объем» согласно нижеприведенной таблице.

Настройки резервуара в офисной программе		Способ определения объема
Передавать тарировочную таблицу	Датчик объема	ГСМ в резервуаре (параметр «Объем» в КМАЗС)
🗆 - не включена	🗆 - не включена	Обнулить
🗹 - включена	🗆 - не включена	Расчет по уровню
🗆 - не включена	🗹 - включена	Считывать из уровнемера
🗹 - включена	🗹 - включена	Считывать из уровнемера

Для задания системы измерения уровня выберите пункт меню Тип СИУ, нажмите кнопку «ВВОД» и в открывшемся окне выберите «ПМП-201» (или «Нет», если уровнемер отсутствует). Для включения уронемера в строке СИУ включена задайте «Да».

Выберите СИУ	
Нет	(СИУ отсутствует)
ПМП-201	(ПМП-201)
СИО	(СИО- система измерения объема)
СТРУНА	(СТРУНА)
УЗИ-2.5	(СЕНСОР-УЗИ)

Для ввода нового резервуара 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: Тип СИУ нет

СИУ включена Нет

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 ← ,→, нажмите «ВВОД»). В открывшемся окне выберите стрелками ← ,→ номер резервуара и нажмите «ВВОД» (или нажмите кнопку «МЕНЮ», выберите Состояние).

	2	PE3EPBYAP N
(Текущий об	2041	Объём текущий <b>,</b> л
(Текущий ур	251	Уровень <b>,</b> мм
(Плотность	2.76	Плотность <b>,</b> кг/л
(Температур	21.4	Температура,°С
(Уровень во	16	Уровень воды, мм

(Текущий объем в резервуаре.) (Текущий уровень ГСМ в резервуаре.) (Плотность ГСМ в резервуаре.) (Температура ГСМ в резервуаре.) (Уровень воды в резервуаре.)

Внимание. Параметр «Объем текущий » изменить нельзя, он расчитывается из уровня по тарировочной таблице.

Кнопками «7» и «9» можно переключиться на другой резервуар. Для возврата нажмите кнопку «ОТМЕНА» или «СТОП»

#### 4.1.6. Просмотр и изменение тарировочной таблицы.

Для просмотра или изменения **тарировочной таблицы** выберите пункт меню **Тарир. таблица** нажмите кнопку «BBOД». Откроется окно с тарировочной таблицей.

Тарир. Таблі	ица	1/	16
Уровень (мм)	Объ	ем	(л
0		0	
1		1	0

Перемещение курсора по таблице:

-стрелками  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ , предыдущий уровень, следующий уровень;

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

-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 значении 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 объёма.

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

Размер таблицы Выход

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

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

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

При отсутствии тарировочной 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  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ , 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
Дата	2.04.13
Время	22:00:00
Имя	Петров И.И
TC	
Д.Ф <b>,</b> л	
Д.з,л	
ГСМ	
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 € , →, нажмите «ВВОД»).

Поиск нужного события можно осуществить следующими способами:

-стрелками 🗲 , 🗲 ;

-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.

СОБЫТИ	ия 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».

'ИЕ 7
23/07/09
22:00:00
Петров И.И
A811HP
Старт отлива
20
1

Для возврата в список событий нажмите кнопку «СТОП».

## 4.1.9. Настройки

НАСТРОЙКИ	
Время отоб.послед.отлива	(Настроить время отображения последнего отлива)
Время ожидания пистолета	(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)
Яркость	(Настроить яркость дисплея)
Индикатор	(Настроить тип дисплея)
Приход	(Настроить ввод данных бензовоза «Да» или «Нет»)
Принтер чеков	(Настроить печать чеков «Да» или «Нет»)

#### 4.1.9.1. Установление времени отображения последнего отлива на дисплее.

Выберите пункт меню НАСТРОЙКА\Время посл.отлива (стрелками ← ,→, 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 во время первого отлива был задан второй, окно с отображением первого отлива будет храниться в памяти, на индикаторе и на дисплее будут отображаться данные второго отлива.

Подтвердите введенные изменение кнопкой «ВВОД».

Для возврата в меню нажмите кнопку «СТОП».

Примечание. 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 и данные последнего отлива для каждой ТРК будут храниться в памяти до выключения питания. Для задания нового отлива необходимо зарегистрироваться дважды.

#### 4.1.9.2. Установление времени ожидания снятия пистолета.

Выберите пункт меню НАСТРОЙКА\Время ожидан. Пист. (стрелками ← ,→, 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 ← ,→, 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 ← ,→, нажмите «ВВОД») На дисплее появится строка для задания яркости. Стрелками ← ,→, 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 пополнили 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».

#### Подтвердите изменение кнопкой «ВВОД».

#### 4.1.9.7. Старт отлива.

Настройка Старт отлива показывает когда начнется отлив:

- По вводу дозы или

- По снятию пистолета.

Данная настройка используется для подстановки максимальной лимитирующей дозы. Выберите в меню НАСТРОЙКА Старт отлива и нажмите «ВВОД». В открывшемся окне задайте:

- По снятию пистолета.

Для данного режима должна быть задана настройка Подстановка дозы.

Подтвердите изменение кнопкой «ВВОД».

#### 4.1.9.8. Настройка автоматического отлива после регистрации.

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

## Меню: Пользователи

1. Отключить запрос пароля при регистрации пользователя,

2. Отключить регистрацию транспортного средства,

Меню:Настройки

3. Задать параметр «Подстановка дозы» - Да (т.е. автоматическую подстановку максимальной лимитирующей дозы),

4. Задайте «Старт отлива» - По снятию пистолета.

#### Меню: ТРК

5. Задать параметр «Прямой пуск» - Да.

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 ← ,→, нажмите «ВВОД») На дисплее появится экран, в котором надо выбрать тип индикатора дисплея:

Тип индикатора О Bolymin • Winstar

Для возврата в меню нажмите кнопку «ОТМЕНА».

#### 4.1.9.10. Настройка возможности печати чека. Настройка параметров принтера чеков.

1. Для КМАЗМ в составе ТС-М для задания печати чека на принтере выберите пункт меню НАСТРОЙКИ\Принтер чека (стрелками ← ,→, нажмите «ВВОД»).

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

Печатать	чек		
Да			
Нет			

При задании данной настройки после завершения отлива можно будет напечатать чек из Журнала событийна при регистрации данным пользователем в режиме «Обслуживание». На дисплее будет выводиться сообщение «Печатаеть чека» и на принтере будет печататься чек. В журнал «События» будут писаться следующие события:

«Начало печати чека», «Завершение печати чека», «Кончилась бумага», «Замятие бумаги», «Ошибка печати.Принтер не отвечает «Принтер не подключен».

Для возврата в меню нажмите кнопку «СТОП».

2. Настройка параметров принтера чеков.

КМАЗС поддерживает следующие модели принтеров чеков: VKP80 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 выкюченном 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 1.0.11
```

Через некоторое время на дисплее появится список тестов.

```
Выберите тест
1.iButton и RFID
2.COM2 RS-232 Texh.
3.COM1 LUTTL RFID
4.COM0 RS-485 Офис
5.COM3 RS-485 TPK
6.СОМЗ Токовая ТРК
7.COM4 RS-232 СИУ
8.COM5 LUTTL Принетер
9.COM6 LUTTL GPS
10.COM7 LUTTL ExRFID
11.Импульсная ТРК
12.Дата и время
13.Модем
Установить время
Выход в работу
```

Стрелками **←** , **→** , выберите нужный тест и нажмите «ВВОД». Для выхода из теста .

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 ) 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.ехе. 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 KMAZS2.42 (где 2.42-это номер текущей версии программы, на вашем диске он может быть другим)\KMAZS.exe).

В результате будет запущен инсталлятор офисной программы.

Примечание. 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 окно (рис.2), нажмите «Далее». В открывшемся окне выберите тип установки КМАЗС-ОФИС или КМАЗС-ОФИС сетевая(рис.2а), нажмите «Далее». В открывшемся окне рис.2б нажмите «Установить». После установки КМАЗС-ОФИС появится окно (рис.2в), в котором нажмите «Завершить».

Установка		×	
КМАЗС	Вас приветствует Мастер установки КМАЗС-ОФИС 2.xx на Ваш компьютер. Рекомендуется закрыть все прочие приложения перед тем, как продолжить. Нажмите «Далее», чтобы продолжить, или «Отмена», чтобы выйти из программы установки.		Установка Выбор компонентов Какие компоненты должны быть установлены? Выберите компоненты, которые Вы хотите установить; синиите флажки с компонентов, устанавливать которые не требуется. Нажиите «Далее», когда Вы будете готовы продолжить. ХМАЗС-ОСИИС
	Далее > Отмена		< <u>Назад</u> алее > Отмена







Рис.2в

После нажатия «Завершить» инсталлятор попросит выбрать язык, а затем на экране появится окно установки системы управления базой данных (СУБД) Firebird 2.0 (рис.3):

<b>류 Установка — Сервер баз</b>	данных Firebird 2.0 _ X	Выбор папки установки В какую папку Вы хотите установить Сервер баз данных Firebird 2.0?	
	Вас приветствует Мастер установки Сервер баз данных Firebird 2.0 Программа установит Firebird 2.0.1 на Ваш компьютер. Рекомендувтся закрыть все прочие приложения перед тем, как продолжить. Нажните «Далее», чтобы продолжить, или «Отмена», чтобы выйти из программы установки.	Программа установит Сервер баз данных Firebird 2.0 в следующую папку.           Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если Вы хотите выбрать другую папнажите «Udsop».           С.\Program Files\Firebird\Firebird_2_0           Дбоор	y, 
	Далее > Отмена	Русский — (Далее >)	Јтмена

## Рис.3

Рис.За

🕮 Установка — Сервер баз данных Firebird 2.0

**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 «С:\Program

Files\Firebird\Firebird\_2\_0». При необходимости вы можете указать другой каталог(рис.3а):

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»:

Select Language	×	🐨 1-Wire Drivers Setup	
Please select the language that you would like to use during installation.	the		Welcome to the 1-Wire Drivers S Wiz <i>a</i> rd
		- 2	The Setup Wizard allows you to change the way Drivers features are installed on your computer it from your computer. Click Next to continue or exit the Setup Wizard.
U.S.English Deutsch			
		Contraction of the second	
OK Cancel			Back Next
Рис Зб			Рис Зв

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 USBпорт. Если это не помогло, выполните повторную установку драйвера ключа защиты. Для этого запустите программу «C:\KMAZS\Utils\HASPUserSetup.exe».

## Рис.2б

#### 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.4) нажмите кнопку Auto-Detect, произойдет авто определение USB порта, в который вставлен ключ iButton. Для выхода из программы с сохранением данной информации нажмите «Ok».

🐮 1-Wire Net Port Selection	n	×	1
1-Wire Net Port Selection	Port Selection PC Port Type: Adapter Required: Port Number: Driver Info	COM DS9097U 1 1	1
Select the adapter type tab	Driver Info Version: Release Date: Misc:	V4.01Beta2 08/27/07 (IB97U32.DLL)	
to the right and then select the appropriate port number. When finished click 'OK'. Or Select Auto-Detect below.	DS9097E (DS1410E)	DS9097U (DS9490 /	

#### Рис. 4

**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 KMA3C(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 KMA3C(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 инсталляционногодиска КМАЗС или скачать драйвер для данного устройства с интернета (<u>http://omnikey.com</u>). 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. Контроль подключенного к КМАЗС оборудования.

С рабочего стола (щелчком левой кнопкой мыши на ярлыке) запустите офисную программу КМАЗС(или из «Пуск -> Все программы -> КМАZS -> КМАЗС-ОФИС»). В появившемся окне (рис.5) 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. 5

#### Рис.5а

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 появится окно, подобное следующему(рис.5а): 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**.

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.

9	КМАЗС-ОФИС	- 🗆 🗙
Работа Справочники Настройки Отчеты По	ющь	
Смена оператора	ИАЗС №1 (запись 1/3). Обме	энов: О
База данных	▶ Адрес ФИО Т	елефонe-mail Группа Прошив
Обмен данными с КМАЗС	>	2.4.16
Операции	Кащенко д.2 Сидоров	группа1
Дополнительно	Новоселки д.28 Петров	группа2
Повторная отправка собранных данных в офи	c +	
Выход	Alt+X	
<		>
		X
		0
		П
🚯 Обмен по RS-485 🛛 🎺 Обмен через модем	Обмен через спутник 🛜 Обмен че	арез GPRS 🧨 iButton
© АВТОМАТИКА плюс 2007 - 2014	Ягинова Татьяна 24-03-2014 17:49:08 Ба	ланс: 36.3

#### 4.2.3.2. Контроль чековой ленты — для КМАЗС с принтером чеков (т. е. для ТС-М)

Контроль заканчивания чековой ленты в терминале решен следующим образом:

В главном окне офисной программы содержится список всех КМАЗС, подключенных к компьютеру и задействованных в офисной программе.

В этом окне индицируется процесс обращения к каждому контроллеру КМАЗС за данными.

Все проблемы, возникающие в процессе приема данных, их обработки, индицируются миганием текста в поле обмена (смотри рисунок).

Ситуация окончания чековой ленты выражается в двух сообщениях от КМАЗС:

1. Отсутствие ленты.

2. Лента заканчивается.

Данные сообщения вызывают индикацию миганием текста в поле обмена, как указывалось выше. При возникновении мигания, оператор может выделить данное поле мышкой. В открывшемся окне появится сообщение об окончании чековой ленты.

	Поле таблицы, мигающее при получении соощения			
ų	🥬 Galahad 24 - Database vigwer tools			
1	Работа Справочники Настройки	Отчеты	Помощь	
	Выберите АЗС, с которым требуется выполнить обмен данными. Выбран АЗС №1 (запись 1/80).			
	Обмен 🎽	A3C	Наименование АЗС	Адрес
	Отлив: 2.00л. 20-16:12:47 Пос	1	Калинина - 1	модем №3
	нет	2	Калинина - 2	модем №3
	нет	3	КС Портовая - 1	моха порт 4 com 49
	нет	4	КС Портовая - 2	моха порт 2 сом 47
	нет	5	Калинина - 3	модем №3

Рис.3а

## 4.2.3.3. Контроль отсутствия топлива в резервуаре

Для контроля отсутствия топлива в резервуаре есть параметр - сигнальный порог (л). Это минимальный объем ГСМ в резервуаре, при достижении которого в офис приходит соответствующее сообщение (т.е. требуется завоз ГСМ) и в окне просмотра состояния резервуаров резервуар выделен желтым цветом.

## 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).

Полное наименов 🗙		Виды ГСМ (для всех КМАЗС) X
Введите наименование ГСМ длиной до 50 символов. Это название будет использоваться только при формировании отчетов по результатам работы КМАЗС АИ-92	Короткое имя ГСМ Х Введите сокращенное имя ГСМ длиной до 4 символов. Это имя будет отображаться на экране КМАЗС	ДТ [ДТ] АИ-92 [92]
OK Cancel	OK Cancel	Добавить ГСМ Изменить ГСМ Удадить ГСМ
		ОКОТМЕНА

424	2 Had	стройка	параметров	резервуа	ров ГСМ
7.4.7.	2. 11u	rponka	napamerpob	резервуи	POD I CIVI

Откройте окно «Настройка резервуаров для КМАЗС №» (меню Настройки\Резервуары(рис.7)) и задайте параметры резервуаров.

🏴 Настройка резерву:	аров для КМАЗС №1
Розопруалы:	Параметры резервуара
1	Номер: 1 ГСМ: ДТ
2 <- Coxpa	анить Информация:
Отмен	ить Высота, см: 212 1 Полный объем, л: 40000 1
Удали	1ТЬ Мин. объем, л: 500 1 Макс. объем, л: 34000 1 3
	Адрес: 0 1 Сигнальный порог, л: 300 1
Импортир	овать Тарировочная таблица П Передавать тар. таблицу на КМАЗС
Экспортир	оовать Подключение уровнемера (СИУ)
Состояние резервуара	○ Не подключен
Время опроса: 09.10.2012 16: Уровень топлива: 0.0 см 20000 л Уровень воды: 0 мм	12:44 . Тип уровнемера: 1 - ПМП-201 🔽 Г Датчик объема
Температура: 0.00 градусов Плотность: 0.000 гр/куб. с ГСМ: ГСМ	тип: 0 - не подключен Адрес: 0 🔀 Нач. углы: X: 0.00 🏒 Y: 0.00 🏌
	Подключение резервуара от другого КМАЗС Если данный резервуар ОБЩИЙ для нескольких КМАЗС, а уровнемер подключен к ДРУГОМУ КМАЗС, то укажите номер ДРУГОГО КМАЗС и номер подключенного к нему уровнемера (т.е. номер резервуара). КМАЗС: Резервуар: •
	🖉 ОК. 🛛 🗶 Отмена

Рис. 7

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

Настройки резервуара	Настройка объема в КМАЗС исходя	
Передавать тарировочную таблицу	Датчик обмена	из настроек в офисной программе

🗆 - не включена	🗆 - не включена	обнулить
🗹 - включена	🗆 - не включена	Расчет по уровню
🗆 - не включена	🗹 - включена	Считывать из уровнемера
🗹 - включена	🗹 - включена	Считывать из уровнемера

#### 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. Подключение инклинометра. Инклинометр может быть «0-Не подключен» или подключен к резервуару (1-iSENSOR). При подключении задайте сетевой адрес инклинометра, угол наклона резервуара по оси X и Y.

Внимание. Перед подключением к резервуару инклинометр должен быть откалиброван и ему должен быть назначен сетевой адрес от 1-255, согласно документации на на данный прибор, .

Внимание. Углы наклона считываются с инклинометра после его установки в резервуаре.

Внимание. Если углы наклона заданы правильно, то после обмена с КМАЗС в журнале событий углы наклона по осям X и Y будут равны 0.

11. Тарировочный коэффициент не отображается и расчитывается 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 автотаррировку резервуара при наличии уровнемера. Описание автотарировки приведено в Приложении2.

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.7а) 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«Ok».

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).

🎑 Редактор тарировочной таблицы для КМАЗС №1, р 💻 🗆 🗙		
Уровень, см	Литры 🔺	Параметры импорта
0	0	
1	17	
2	48	Импортировать Экспортировать
3	88	
4	136	Плавность значений тарировочной таблицы:
5	190	30 000
6	249	25 000
7	313	23 000
8	382	20 000
9	456	15 000
10	533	10 000
11	614	5 000
12	699	5000
13	787 💌	
Изменить высоту		
Очистить значения литров Восстанавливать пропущенные значения		
Стмена		
# Рис. 7а

При выборе подключения «Офисный компьютер» выполните подключение СИУ (рис.76) 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, н	а который подключена	СИУ(номе	р СОМ-пор	га).
--------------------------	----------------------	----------	-----------	------

<b>&gt;</b>	Настройки программы
Категории настроек:	Полключение СИУ
<ul> <li>Размещение данных</li> <li>Обмен с КМАЗС</li> <li>RS-485</li> <li>Модем</li> <li>Спутниковая связь</li> <li>GPRS</li> <li>Ключи іВutton, карты</li> <li>Сбор данных</li> <li>Резервирование</li> <li>Разное</li> <li>Параметры экспорта</li> <li>Подключение СИУ</li> <li>Отправка оповещений</li> </ul>	Imagination       Поддержка уровнемеров в офисе         Укажите параметры подключения СИУ к офисному компьютеру:         Периодичность опроса уровнемеров, сек:       120         Параметры системы измерения уровня №1         Imapametry       COM-порт:         Imapametry       Coty         Imapametry
	🗸 ОК 🗶 Отмена
	Рис. 7б

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.7в).

Если опрос датчика объема включен - значение объема считывается с уровнемера,

если не включен — значение объема расчитывается из уровня и соответствующих ему данных тарировочной 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.

38 12009741.00015-01 34 01

🔞 Настройка резервуаров д	ля КМАЗС №1	
Резервуары:	Параметры резервуара Номер: 1 ГСМ: ДТ	•
- Сохранить	Информация:	_
Отменить	Высота, см: 207 1 Полный объем, л: 30400 Мин. уровень, см: 28 2 Ла Макс, уровень, см: 0	
Удалить	Мин. объем, л: 2436 24 В Макс. объем, л: 28913	
Импортировать	Адрес: 0 24 Сигнальный порог, л: 6108 Тарировочная таблица	<b>У</b> • 3С
Экспортировать	Подключение уровнемера (СИУ)	
Состояние резервуара Время опроса: 31.07.2008 15:09:24 Уровень топлива: 83.2 см 11404 л. Уровень воды: 0 мм	С Не подключен С КМАЗС	
Температура: 23.00 градусов Плотность: 0.825 гр/куб. см ГСМ: ?	Подключение резервуара от другого КМАЗС Если данный резервуар ОБЩИЙ для нескольких КМАЗС, а уровнемер подключен к ДРУГОМУ КМАЗС, то укажите номер ДРУГОГО КМАЗС и номер подключенного к нему уровнемера (т.е. номер резервуара). КМАЗС: 2 (АЗС2) Резервуар:	
	d ok	🗙 Отмена

Рис.7в

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.8)) и задайте параметры ТРК.

🎡 Конфигурация ТР	К для КМАЗС №1	
ТРК (пистолет):	Общие настройки Дополнительно	
1 <- Сохранить	Номер ТРК: 1 Резервуар: 1 💌 Тип ТРК: 2 - Ливны	
Отменить	Минимальная доза, л: 2.00 🔥	
Удалить	использование разрешенс	
Счетчик ТРК: ??? Дата чтения: ???		
	OK	🗶 Отмена

Рис. 8

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-электромеханическая, 2-Ливны, 3-Нара 500, 4-Gilbarco, 5-Sanki, 6
- -Shelf, 7-Adast, 8- SankiHi(высокопроизводительные), 9- ПК Электроникс, 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.8а).

🔞 Конфигурация ТР	К для КМАЗС №1	
ТРК (пистолет): (- Сохранить Отменить Удалить Счетчик ТРК: ??? Дата чтения: ???	Общие настройки Дополнительно Адрес пистолета: 1 Адрес поста: 1 Подтип ТРК: 1 Адрес поста: 1 Прямой пуск: 2 - разрешен Адрес насадки RFID: 100000	
	Настроика дополнительных параметров дополнительные параметры можно загрузить на КМАЗС, ес установлена прошивка версии 2.3.63 (или более новая).	ли на нем
	🖉 ОК	🗙 Отмена

Рис.8а

Внимание — Нумерация пистолетов для ТРК ПК Электроникс начинается с «0». Адрес поста назначается пользователем в диапазоне от 1 до 255.

Внимание — Нумерация пистолетов для ТРК SankiHi высокопродуктивные начинается с «0-15». У ТРК SankiHi высокопродуктивные нет прямого пуска. Рекомендуется сначала задать дозу затем снимать пистолет. При задании дозы на снятый пистолет необходимо пистолет повесить и снова снять.

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

Для использования RFID меток необходимо в офисной программе в окне «Конфигурация TPK для KMA3C» 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.

Конфигурация ТРК для КМАЗС №1 □ × К для КМАЗС №1 \_ 🗆 🗙 ТРК (пистолет): Общие настройки Параметры эл.мех. ТРК Дополнительно Общие настройки Параметры эл.мех. ТРК Дополнительно Настройки для электромеханических ТРК Дополнительные настройки можно загрузить на КМАЗС, если на нем установлена прошивка версии 2.3.63 (или более новая). Число импульсов на 1 литр: 1 ▼ <- Сохранить 10 ∕₊ Тип датчика расхода: 1 - двухфазный Ожидание первого импульса, с: • Ожидание следующих импульсов, с: 30 1/1 Инверсия сч. импульсов: 1 - без инверсии ▼ Отменить Задержка магнитного пускателя, с: 1.0 1/1 Юстировочный коэф: 1000 1 \* Снятие блокировки магн. пускателя, л: 1.0 Удалить Малый пуск (статический клапан), л 0.50 \*/ Длительность работы имп. клапана, с: 0.30 \*∕↓ Пониженный расход в конце, л: 0.50 1/ Прямой пуск: 1 - запрещен • Тип клапана снижения \_ \_ Тип пистолета 1 кнопка на замыкание
 кнопка на размыкание Адрес насадки RFID: 10 Счетчик ТРК: ??? • Статический Дата чтения: ??? пистолет на замыкание • пистолет на размыкание X Отмена 🗙 Отмен

Для электромеханических ТРК на закладке «Дополнительно» введите дополнительные настройки(рис.9, рис.9а).

Рис. 9

Рис.9а

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

### 3.2.4.4. Регистрация КМАЗС

Откройте окно «Информация о зарегистрированных КМАЗС» (меню Справочники\КМАЗС(рис.10)), добавьте в список новый КМАЗС, измените информацию об имеющемся или удалите КМАЗС.

e	🕼 Информация о зарегистрированных КМАЗС									
	Код КМАЗС	Офис	Имя КМАЗС	ФИО	Адрес	Телефон	E-mail	Группа 🔺		
	1	Стратеги Партнерства (N	Заправка 1		Кащенко д.2			ΓΡΥΠΠΑ1	-	
	4	Стратеги Партнерства (N	A3C4	Мирный		405672		ГРУППА2		
	2	Стратеги Партнерства (N	A3C2	Сидоров				ГРУППА1		
	3	Стратеги Партнерства (N	A3C3	Петров					L	
Г								-	1	
Ŀ								Þ		
					Добавить КМА:	ЗС Изменить	данные	Удалить КМАЗС		
								🗸 ок		

Рис. 10

В открывшемся окне (рис.10) 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,Е-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».

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.10б).

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

кнопке	Информ	ация о КМА	BC			
к	од КМАЗС: 1	Изм	енить	Версия КМ/ С КМАЗС :	A3C 1 © KMA3C 2	
o	фис: 🛛	№10 [Стратеги Партн	ерства]	•	(МАЗС относится к г	руппе:
и	мя КМАЗС: 3	аправка 1		1	ГРУППА1	▼
Φ	ио:			Адрес: Ка	ащенко д.2	
т	елефон:		E-mail:			
K	оличество пол Настройка пар Проводная св Использов СОМ-порт Размер паке Максимал	льзователей: 118 раметров связи вязь Сотовая связь вать проводную связ т: Как в окне настр та: Как в окне настр альное кол-во попыте ьное время ожидани	Количество Спутникова ь (RS-485) роен — Н роен — Прин рок открытия ( я ответа от К	машин: <b>87</b> кя связь   іВи Компьютер:   нимать эхо:   COM-порта:   KMA3C, сек:	Настрои Itton   Как в окне настрое Как в окне настрое Как в окне настрое Как в окне настрое	к X к ▼ к ▼
4	ополнительна	ая информация о КМ	A3C:			
						🔇 🗶 Отмена

# Рис.10а

Ø	№ КМАЗС №3: список пользователей и транспортных средств							
	Для сортировки щелкните на имени колонки							
	Выбран	Тип	Личн.№	Коротк.имя	Полн.имя/марка	Ключ/карта		
	HET	Авто	204	4972	SCANIA	000000000000000000000000000000000000000		
Γ	HET	Адм	205	коля	СИДОРОВ	9A000002987EA0C		
Γ	HET	Авто	206	385	BA3	CA0000092499C401		
Þ	• ДА							
Γ	ДА	Вод	4	АЛЕШИН	Алешин Дмитрий Анатольевич	00000000000000000		
Γ	ДА	Вод	5	АРЦУЕВ	Арцуев Супьян Шакаевич	0000000000000000		
Γ	ДА	Вод	6	БАДАЛЯН	Бадалян Михаил Сергеевич	0000000000000000		
Γ	ДА	Вод	7	БАКАЙКИН	Бакайкин Сергей Алексеевич	000000000000000000		
Γ	ДА	Вод	8	БАЛАНДИН	Баландин Сергей Александрович	00000000000000000		
BE A A	Выбранные записи отображаются зеленым. Для выбора используйте пробел или двойной щелчек мыши. Для сортировки щелкните на имени колонки. Если необходимо выбрать тех же пользователей, как у другого КМАЗС, щелкните кнопку [] и выберите один (или несколько) КМАЗС.     То же пользователям, как р							
_								
	🗸 ОК 🗶 Отмена							
_					D 105			

Рис.10б

Для сохранения всех введенных изменений нажмите кнопку«Ok»

# 4.2.4.5. Изменение списка пользователей КМАЗС

Откройте окно «Учетные записи пользователей и транспортных средств» (меню Справочники/Учетные записи(рис.11)). 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.

	🚇 Учетные записи пользователей и транспортных средств 📃 🗖 🗙											
Группа пользователей (♥ Пользователи КМАЗС С Транспортные средства С Администраторы С Все пользователи и авто Поиск По полю (F2): Искать (F3): □ Частичное с					): Полное имя 💌 💽 е совпадение (F5)	обслуж Аbc - обслуж	ивается на КМАЗ ивание запрещен	C № 1 ю				
	Код Офис Лич	ный номе	Ключ		Полное имя	Короткое имя	я Дневной лим	Общий лимі	Окончание	обслужив	Подразделение	
	10	1	000000	00000000000	Аббясов Абдулла Хасьянович	АББЯСОВ	910	20000	25.06.2018	3:00:00	МогГорТранс	
	10	2	000000	00000000000000000	Абрамкин Александр Алексеевич	АБРАМКИН	910	20000	26.06.2018			
	10	3	6C000	0001867EF0C	Алехин Игорь Николаевич	АЛЕХИН	40	1000	15.01.2012			
	10	5	000000	00000000000000000	Арцуев Супьян Шакаевич	АРЦУЕВ	910	20000	26.06.2018			
	10	6	000000	000000000000000000	Бадалян Михаил Сергеевич	БАДАЛЯН	910	20000	26.06.2018			
	10	7	000000	00000000000000000	Бакайкин Сергей Алексеевич	БАКАЙКИН	910	20000	26.06.2018			
	10	8	000000	00000000000000000	Баландин Сергей Александрович	БАЛАНДИН	910	20000	26.06.2018			<b>–</b>
3	Запись: 1/108 Добавить запись Изменить данные Удалить запись											
	1ля сортировки по 1ля быстрого поис	о полю щел ска по клю	чу испол	на заголовке сто пьзуйте адаптер	лбца ) iButton						🗸 ок	
						D 44						

Рис. 11

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.12) 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 кн6опки «Ок».

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

**Короткое имя** — ограничено 16 символов. Высвечивается на экране КМАЗС при регистрации 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. регистрация 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 регистрации 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 регистрироваться на КМАЗС вообще без ключа iButton. Для этого он сначала должен ввести свой номер в КМАЗС, а затем ввести пароль.

🕼 Редактирование записи пользователя 📃 🗆 🗙								
Основная информация Права администратора Дополнительно								
ФИО: Аббясов Абдулла Хасьянович Личный номер: 1								
Короткое имя: АББЯСОВ Изменить								
Подразделение: МогГорТранс 💌 🗴								
Ключ / карта: 000000000000000000000000000000000000								
Пароль: задан Изменить пароль 🔽 Разрешить вход по паролю (без ключа)								
Требовать авторизацию автомобиля для отпуска топлива								
Лимиты Суточный, л: 910 🔨 Общий, л: 20000 🍾								
Прекратить обслуживание: 25.06.2018 💌 3:00:00 🐳								
Выберите КМАЗС, на которых разрешена заправка пользователю:								
<ul> <li>✓ КМАЗС №1 - Заправка 1 (Кащенко д.2)</li> <li>– КМАЗС №2 - АЗС2</li> <li>– КМАЗС №3 - АЗСЗ (Веселая5)</li> <li>✓ КМАЗС №4 - АЗС4</li> </ul>								
✓ Разрешить отпуск на выбранных КМАЗС Выбрать все Снять все								
ОК ХОтмена								
Рис. 12								

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 регистрацию автомобиля для отпуска топлива — если флажок стоит, то КМАЗС после регистрации водителя требует регистрацию 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.13) 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		
Увляется оператором Офиса Алимителизородина. Офиса		
Администрирование Офиса		
<ul> <li>Администратор</li> <li>Имеет все права для администрирования Офиса</li> </ul>		
О стариний спортор		
Старшии 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.		
[	🗸 ок	🗶 Отмена
B 13		

Рис. 13

На закладке «Дополнительно» (рис.14) можно посмотреть или изменить название офиса, номер данного транспортного средства в офисе, задать код синхронизации с 1С бухгалтерией.

44 12009741.00015-01 34 01

💮 Редактиров	ание записи пол	тьзовател	я	
Основная информация	я Права администратора	Дополнительн	0	
Офис: Стратеги Г	Тартнерства (10)		Номер в Офис	e: 116
Адрес: Пенза, Ля,	дова 55, кв 177	Телес	фон:	
Код синхронизации:	100000003333			
АВТО по умолчанию:	H 087 BA SCA	NIA		Выбрать
Дополнительная инф	ормация о пользователе:			
			🗸 ок	🗙 Отмена

Рис. 14

# 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.15), измените информацию об имеющихся офисах, если необходимо, для сохранения изменений нажмите кнопку «Ok».

🚯 Инфор	мация о загер	истрир	ованных С	фисах			_ 🗆 🗙
Код Офиса Н	азвание	ФИО	Адрес		Телефон	E-mail	
► 10 C	тратеги Партнерства		Н.Новгород ул.Кац	ценко д.2			
🕼 Инфор	мация об Офи	се		_ 🗆	×		
Код Офиса:	10						
Название Оф	иса: Стратеги Партнеро	тва					Versure Other
Адрес Офиса	: Н.Новгород ул.Кац	ценко д.2				менить данные	удалить Офис
ФИО:							🗸 ок
Телефон:		Почтовы	ый адрес:				
E-mail:							
инн:							
	,						
Лополиитель	HO.						
Дополнитель	no.						
			ОК	📜 🗶 Отме	ена		

Рис. 15

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.16).

Справочник обслух	живаемых подраз	делений		
				▶ + - ▲ < ×
ФИО	Телефон	Адрес	E-mail	инн
Петров И.И.	55-55-55			
d				F
-				
ополнительная инс	формация о подра	зделении:		
			Рис 16	

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 транспортные средства.

Откройте меню Справочники\Учетные записи\Транспортные средства(рис.17), добавьте в список новые данные об обслуживаемом транспорте, удалите или измените информацию об имеющихся, для сохранения изменений нажмите кнопку«Ок». В окне «Информация о транспортном средстве» на закладке «Основная информация» введите данные об автомобиле (рис.17а.)

I	🕼 Учетні	ые записі	и пользовате	лей и тр	ранспорт	ных сре	дств		_ 🗖	X
	Группа полы О Пользова О Транспор О Админист О Все польз	зователей тели КМАЗС тные средства раторы зователи и авто	Поиск По полю (F2): н Искать (F3): Г Частичное со	юмер авто впадение (F5	• • •)					
	Код Офиса	Личный номер	Ключ	Номер авто	Модель авто	Дневной лим	Общий лим	Лимит по времен	Подразделение	
	10	95	000000000000000000000000000000000000000	Е 476 СБ	SCANIA	910	20000	26.06.2018		
	10	96	000000000000000000000000000000000000000	H 087 BA	SCANIA	910	20000	26.06.2018		
I										•
L	•								•	
	Запись: 1/86 Добавить запись Изменить данные Удалить запись									
	Для сортировки Для быстрого по	по полю щелкнит риска по ключу ис	е на заголовке столбца пользуйте адаптер iBut	ton					🗸 ок	

Рис. 17

46 12009741.00015-01 34 01

Информация о транспортном средстве         Х           Основная информация         Дополнительно
Номер АВТО: Е 476 СБ Изменить
Модель АВТО: SCANIA Личный номер: 95
Подразделение: 🗨 🗙
Авторизация Ключ: 000000000000000 Изменить С Защищать ключ паролем Пароль: задан Изменить пароль Разрешить вход по паролю (без ключа) Г Требовать авторизацию пользователя для отпуска топлива
Лимиты Суточный, л: 910 4 Общий, л: 20000 4 Прекратить обслуживание: 26.06.2018 0:00:00 -
Выберите КМАЗС, на которых разрешена заправка транспортному средству: ☑ КМАЗС №1 - Заправка 1 (Кащенко д.2)
✓ Разрешить отпуск топлива на отмеченных КМАЗС Выбрать все Снять все Снять все Снять все К Отмена

Рис.17а

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

👰 Информация	я о транспо	ртном с	редстве	_ 🗆 ×
Основная информация	Дополнительно			
Офис: Стратеги Партн Код синхронизации: 1	ерства (10) 00000000000111		Номер в О	фисе: 1
Дополнительная инфр ВРЕМЕННЫЙ	мация о транспорт	ном средстве:		
			🗸 ок	🗙 Отмена

Рис.17б

#### 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) 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.

Код	ц Офиса	Номер в Офисе	Номер в КМАЗС	Ключ	Короткое имя	Полное имя
	1	2	2	B700000F51296D01	МАТЮНИН	Матюнин Сергей М
	1	4	4	8C0000114BA9F901	СИНИЦЫН	Синицын Александ
						Þ

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.19):

- 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.19а).

. .

Параметры КМАЗС №1	(Заправка 1)		
Данные настройки можно заг; установлена прошивка верси	рузить на КМАЗС, если на нем и 2.3.63 (или более новая).		
Наименование:	Заправка 1		
Организация:	Стратеги Партнерства	Внимание	×
Установлена прошивка версии:	не определена ? Изм.	ј Это	справочный параметр, позволяющий определить
Тип дисплея:	1 - Bolymin 💌	💙 верс на К	ию прошивки, установленную в данный момент МАЗС. Информация берется из журнала работы
Время индикации последнего отлива, сек:	Не прерывать 💌	KMA	ЗС. Если организована передача конфигурации
Время ожидания снятия пистолета, сек:	Не прерывать 💌	на к важ	мазс с помощью ключей івшоп, то очень но, чтобы офисная программа знала точную
Автоматически подставлять макс. дозу:	Нет 💌	верс	сию прошивки КМАЗС. В этом случае может
Тип старта отлива:	Нажатие кнопки "ВВОД' 💌	потр	реооваться установить номер прошивки вручную
Интерпретировать "общий" лимит как:	Постоянный 💌		ОК
Принтер чеков (VKP80):	Не подключен 💌		
	ΟΚ	Т Х Отмена	
	3		

Рис. 19

Рис.19а

### 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(puc.20).

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 «С:\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.

9	Настройки программы	- <b>-</b> ×
Категории настроек: Размещение данных Обмен с КМАЗС 	Размещение данны База данных Имя / адрес компьютера: localhost Файл базы данных: C:\KMAZS\DataBase\KMAZ Каталог размещения данных программы на это C:\KMAZS\ ОКаталог с данными - один для всех пользо Фазрешить раздельные каталоги для польз Для сервера терминалов с сетевым ключем защит	ЫХ Изменить пароль ZSBASE.FDB Эм компьютере: Изменить вателей Windows вователей Windows ты HASP SRM ?
	[	🗸 ОК 🗶 Отмена

Рис. 20

### 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 раздельные 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 Пастройки программы/Резервирование задаются настройки резервирования данных КМАЗС(рис.21):

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.

<b>1</b>	Настройки программы — 🗆 🗙
Категории настроек: — Размещение данных • Обмен с КМАЗС — RS-485 — Модем — Спутниковая связь — GPRS — Ключи iButton, карты — Сбор данных — Резервирование — Разное — Параметры экспорта — Подключение СИУ — Отправка оповещений	Резервирование
	Puc 21

4.2.6.4. Настройки разные (уведомление)

В меню Настройки\Настройки программы\Разное\Уведомлять... (рис.22) 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 откачек поставьте галочку в строке «Автоопределение приходов / откачек». Эта настройка работает только при наличии уровнемера.

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(0хА0)» или «пробел(0х20)». 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.22).

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).

Категории настроек: Размещение данных Обмен с КМАЗС - RS-485 - Модем - Спутниковая связь - GPRS - Ключи iButton, карты - Сбор данных - Резервирование - Разное - Параметры экспорта - Подключение СИУ - Отправка оповещений - И Уведомлять о необходимости вызова заправщика. Период: 2:00:00  - 2:	9	Настройки программы – 🗖 🗙
<ul> <li>Отправка оповещений</li> <li>Разделитель тысяч в отчетах:</li> <li>✓</li> <li>✓ Не хранить в БД пароли в открытом виде Стереть текст паролей</li> <li>□ Контролировать нумерацию отливов. Период: 1:00:00 ♀</li> <li>учитывать отливы за последние 1 ♀</li> </ul>	<ul> <li>Категории настроек:</li> <li>Размещение данных</li> <li>Обмен с КМАЗС</li> <li>RS-485</li> <li>Модем</li> <li>Спутниковая связь</li> <li>GPRS</li> <li>Ключи iButton, карты</li> <li>Сбор данных</li> <li>Резервирование</li> <li>Разное</li> <li>Параметры экспорта</li> <li>Подключение СИУ</li> </ul>	<ul> <li>Настройки программы</li> <li>Разное</li> <li>Уведомлять о необходимости вызова заправщика. Период: 2:00:00 €</li> <li>Автоопределение приходов/откачек</li> <li>Учитывать приход/откачку топлива О по факту © по ТТН</li> <li>Запрашивать подтверждение выхода из программы</li> <li>Десятичный разделитель в отчетах:</li> </ul>
🗸 ОК 🔀 Отмена	· Отправка оповещений	Разделитель тысяч в отчетах: ✓ ✓ Не хранить в БД пароли в открытом виде Стереть текст паролей Смонтролировать нумерацию отливов. Период: 1:00:00 ♀ учитывать отливы за последние 1 ♀ суток ✓ ОК ♀ Отмена

Рис. 22

# 4.2.6.5. Настройка механизма автоматических оповещений

В меню Настройки\Настройки программы\Отправка оповещений (рис.22а) на закладке «Основные параметры» настройте основные параметры оповещений.

На закладке «События» (рис.22б) пометьте « 
которых, необходимо формировать и автоматически отправлять оповещения на электронную почту и в виде СМС на заданный номер сотового телефона, задайте параметры и текст оповещения.

На закладке «Список адресов рассылки» (рис.22в) настройте список е-mail-адресов и для каждого адреса укажите, какие оповещения должны на него отправляться.

Примечание. Для того, чтобы сообщения с электронной почты автоматически пересылались в виде СМС на заданный номер сотового телефона необходимо зарегистрироваться на сервере sms.ru и внести деньги на счёт. и указать необходимые параметры адрес e-mail почты и номер сотового телефона.

Каждая отправленная СМС-ка будет стоить от 50 до 70 копеек. Однако если СМС-ка отправляется на телефон, который был указан при регистрации на SMS.RU, то деньги за отправку СМС не списываются.

Для отправки СМС следует отправить обычное e-mail-письмо на адрес

xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx+79271234567@sms.ru

Точный адрес будет известен после регистрации на SMS.RU

СМС-ка будет отправлена на телефон, который указан после плюса.

При желании можно через «плюс» указать несколько номеров телефонов.

52 12009741.00015-01 34 01

🎾 Настройки программы	
<ul> <li>Настройки программы</li> <li>Категории настроек:</li> <li>Размещение данных</li> <li>Обмен с КМАЗС</li> <li>RS-485</li> <li>Модем</li> <li>Спутниковая связь</li> <li>GPRS</li> <li>Ключи іВutton, карты</li> <li>Сбор данных</li> <li>Резервирование</li> <li>Разное</li> <li>Обмен с 1С</li> <li>Отчет об ошибках</li> <li>Параметры экспорта</li> <li>Подключение СИУ</li> <li>Отправка оповещений</li> </ul>	Отправка оповещений         ✓ Использовать механизм автоматических оповещений         Основные параметры       События         Список адресов рассылки         Для отправки писем-оповещений использовать SMTP-сервер:         Адрес SMTP-сервера:       smtp.mail.ru         Порт:       25         Логин:       test         Еmail отправителя:       test@mail.ru         Период проверки очереди оповещений, сек:       10         Если период слишком маленький, а событий много, то хаотичные оповещения очень быстро начнут раздражать.         Г Показывать оповещения оператору (после обработки очереди)         Разрешить повторную отправку         Г оповещения до сих пор не сняты)         Необходимость повторной отправки проверяется в ходе обмена с контроллером.
	🗸 ОК 🗶 Отмена
	Рис.22а
Настройки программы	

категории настроек:	Отправка оповещений
Размещение данных → Обмен с КМАЗС 	<ul> <li>✓ Использовать механизм автоматических оповещений</li> <li>Основные параметры</li> <li>События</li> <li>Список адресов рассылки</li> <li>Выберите события, для которых требуется отправлять оповещения:</li> <li>Изменение угла наклона резервуара по инклинометру</li> <li>✓ Критически низкий уровень топлива в резервуаре</li> <li>✓ Снижение уровня в рез-ре без участия ТРК</li> <li>✓ Появление расхождений между объемом выдачи по ТРК и СИУ</li> <li>✓ Снижение температуры ГСМ в резервуаре выше максимального порога</li> <li>✓ Появление температуры ГСМ в резервуаре выше максимального порога</li> <li>✓ Отсутствует связь между офисом и контроллером</li> <li>✓ Включение питания контроллера</li> <li>✓ Заканчивается чековая лента</li> </ul>
Параметры экспорта Подключение СИУ Отправка оповещений	Правила возникновения выбранного события Уменьшение объема в рез-ре более чем на 200 литров за последние 0.5 часа Настройка текста оповещения Расшифровка переменных Sobytie <#NNum> ot <#NTime>. Tip: snizhenie urovnya. Iz rez-ra <#TankNum> (GSM:<#GSMEng>, KMAZS:<#KMNum>) ischezlo <#SlivVol> litrov za poslednie <#SlivPeriod> chasa. Ostatok=<#CurVol>, vysota=<#Height>, maks.obiem=<#MaxVol>.
	🗸 ОК 🗶 Отмена

Настройки программы			
<ul> <li>Настройки программы</li> <li>Категории настроек:</li> <li>Размещение данных</li> <li>Обмен с КМАЗС</li> <li>- RS-485</li> <li>- Модем</li> <li>- Спутниковая связь</li> <li>- GPRS</li> <li>- Ключи іВиtton, карты</li> <li>- Сбор данных</li> <li>- Резервирование</li> <li>- Разное</li> <li>- Отчет об ошибках</li> <li>- Параметры экспорта</li> <li>- Подключение СИУ</li> <li>- Отправка оповещений</li> </ul>	Отправка оповеш  Использовать механизм автоматических Основные паранетры События    Основные паранетры События   NP   Сниж. т-ры Повыш. т-ры Нет связи    1   2   3   4   ✓   7   Абоавить   Изменить   Удалить   Расшифровка событий:   1   1   4   ✓   7   Абоавить   Изменить   Удалить   Расшифровка событий: 11 11 14 14     Расшифровка событий: 13 14    14   ✓   7   14   ✓   7   15      16   17   18   18   19   19   10   10   10   10   11   11   12   14    15   16   17   18   19   10   10   10   10   11    11   11    12    13    14    14    15   16   17   18   19   19   10   10   10   10   11   10   10   <	Існий     повещений     рассылки     Включение Конч. лк     Повещение Алных     Обнен с КМАЗС     Параметры экспорта     Подем оповещений     Отправка оповещений	Отправка оповещений     Использовать механизм автонатических оповещений     Основные параметры. События     Изменить рассов рассылки     Изменить Удалить     Расшифроека события:     Аббавить Измениче угла наклона резервуара по инклиноиетру     Критически измение усла наклона резервуара по инклиноиетру     Сниж. тры: Критически накалона резервуара по инклиноиетру     Сники, прав: Сникение усла наклона резервуара но инклиниманиетр     Сники. тры: Соминие усла наклона резервуара но инклиниманиетр     Сники. тра: Сникение усла наклона резервуара но инклиниманиетр     Сники. тра: Сникение усла наклона резервуара но инклиниманиетр     Сники. тра: Сникение усла наклона резервуара но инкимально     Сники. тра: Сникение усла наклона резервуара но инкимально     Сники. тра: Сникение усла наклона резервуара нике ининияли     осники и транение иста наклона резервуара нике ининияли     осникение титанаки контроллеро     Сники. тра: Сникение титанаки контроллеро     Сники. тра: Сникение титанаки контроллеро     Сники. тра: Сникение титанаки контроллеро     Сники и транаки потаку по транаки потаку по три     Сники потаки потаку по три     Сники потаку по три     Сни
			и ок Хотмена

Рис.22в

# 4.2.6.6. Настройка параметров экспорта

В меню Настройки\Настройки программы\Параметры экспорта (рис.23) задаются настройки отчета «Экспорт отливов за период(1C,Excel)».

Рис. 23

54 12009741.00015-01 34 01

На закладке «Наименования файлов» дана расшифровка символов подстановки в маске названия файла экспорта(рис.23а).

9	Настройки программы – 🗖 🗙
Категории настроек: Размещение данных Обмен с КМАЗС - RS-485 - Модем - Спутниковая связь - GPRS - Ключи iButton, карты - Сбор данных - Резервирование - Разное - Параметры экспорта - Подключение СИУ - Отправка оповещений	Параметры экспорта           Основные параметры         Наименования файлов           Экспорт отливов:         ЭкспортОтливов /B-/E /D /T           Расшифровка символов подстановки         ////////////////////////////////////
	🗸 ОК 🗶 Отмена

Рис.23а

# 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.24).

>	Настройки	и программы	
Категории настроек: Размещение данных		Обмен с КМАЗС	
<ul> <li>Обмен с КМАЗС</li> <li>RS-485</li> <li>Модем</li> <li>Спутниковая связь</li> <li>GPRS</li> </ul>	-Укажите компьюте Эта настройка по умо оборудованием. При н имя компьютера для Имя компьютера:	ер для связи с оборудованием лчанию будет действовать для связи необходимости можно указать раздель каждого вида оборудования. ПАGTNOVA1	с любым ное Измонить
<ul> <li>Ключи івитоп, карты</li> <li>Сбор данных</li> <li>Резервирование</li> <li>Разное</li> <li>Параметры экспорта</li> <li>Подключение СИУ</li> </ul>	Разнести автом	атический обмен с КМАЗС по вре	мени
Отправка оповещений	Для настро связи, пара	йки параметров связи выбе метры которой хотите изме	рите вид енить
		•	

Рис. 24

# 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.24а).

55 12009741.00015-01 34 01

9	Настройки программы — 🗖 🗙
Категории настроек: — Размещение данных • Обмен с КМАЗС — RS-485 — Модем — Спутниковая связь — GPRS — Ключи iButton, карты — Сбор данных	Пастроики программы         RS-485         Прямое подключение (RS-485)         Номер СОМ-порта:       1       ✓         (по умолчанию)       1       ✓       Перезагрузить драйвер         Скорость связи:       38400       ✓       Размер пакета:       512       ✓         Максимальное кол-во попыток открытия СОМ-порта:       1       1       1       1       1         При использовании Моха с пложим Internet зачастую не удается открыть СОМ-порт с первого раза       1       1       1       1
<ul> <li>Сбор данных</li> <li>Резервирование</li> <li>Разное</li> <li>Параметры экспорта</li> <li>Подключение СИУ</li> <li>Отправка оповещений</li> </ul>	Максимальное время ожидания ответа от КМАЗС, сек: 1 ✓ Принимать эхо включить при использовании КИ-1. (по умолчанию) выключить при использовании МОХА и др. ✓ Запрашивать данные автоматически. Период: 2:00:00 ↓
	🗸 ОК 🗶 Отмена

Рис.24а

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

- номер СОМ порта компьютера;

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

**Приложение** Д. Для обеспечения проводной связи с КМАЗС необходимо подключить к СОМ-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 MOXA 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 СОМ-порта (рис.24) 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 KMA3C с офисом в KMA3C должно быть задано в меню "Канал связи с офисом" - Канал RS-485. KMA3C 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.25). Выберите модем из списка (при необходимости добавьте новый модем, нажав «+»).

Внимание. Детальная инструкция по подключению и настройке GSM-модема, командам GSM-модема(рис.25а) приведена в Приложении В.

Задайте номер СОМ-порта компьютера к которому подключен модем, введите дополнительную информацию о выбранном модеме (например, наименование сотового оператора, рис. 25).

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, установленой на КМАЗС, используйте альтернативные способы. Сотовый оператор может ограничить количество запросов баланса в сутки, поэтому не следует ставить период проверки баланса слишком маленьким. (Megafon, например, позволяет сделать в день только 10 попыток запроса баланса.)

<b>9</b>	Настройки программы — 🗖 🗙
Категории настроек: — Размещение данных • Обмен с КМАЗС — RS-485 — Модем — Спутниковая связь — GPRS — Ключи iButton, карты — Сбор данных — Резервирование — Разное — Параметры экспорта — Подключение СИУ — Отправка оповещений	Модем         Выберите модем:       Модем №1 v + ·         Запрашивать данные автоматически. Период:       2:00:00 ÷         Проверять баланс автоматически. Период:       1:00:00 ÷         Настройки модемного соединения       1:00:00 ÷         Основное       Команды Баланс         Номер модема:       СОМ-порт:       Дополнительная информация:         1       Ý       7 v         ✓ Используется сотовый модем       Виртуальный порт (через USB)         ✓ Показывать окно модемного соединения       Скорость связи компьютера с модемом:         П5200 v       максимальный размер пакета, байт:       500 v         Максимальное время ожидания ответа, мс:       5000 ý       4         Время для обработки данных (в КМАЗС), мс:       20000 ý       4
	🗸 ОК 🗶 Отмена

#### Рис. 25

Для проверки остатка денежных средств на SIM-карте сотового модема из офисной программы введите код запроса баланса и нажмите кнопку «Проверить» рис.25б. 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 становить галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки», если дробное и «,» то становить галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки», если дробное и «,» то становить галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки», если дробное и «,» то становить галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки», если дробное и «,» то становить галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки», если дробное и «,» то становить галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки», если дробное и «,» то становить галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки», если дробное и «,» то становить галку «Заменить все запятые в USSD-ответе на точки», если дробное и «,» то становить 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 посылки результата выполнения запроса следует нажать кнопку «Результат».

Код запроса для МегаФон Поволжье - \*100#, для МегаФон Москва - \*102\*0# (рис.25б).

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.

9	Настройки программи	ы – 🗆 🗙
Категории настроек: — Размещение данных • Обмен с КМАЗС — RS-485 — Модем — Спутниковая связь — GPRS — Ключи iButton, карты — Сбор данных — Резервирование — Разное — Параметры экспорта — Подключение СИУ — Отправка оповещений	Выберите модем: Модем №1 Запрашивать данные автома Проверять баланс автоматич Настройки модемного соединен Основное Команды Баланс АТ-команды модема ✓ Инициализация: ✓ Конфигурирование: ✓ Уплотненный канал Набор номера: Снять трубку: Повесить трубку: ✓ Очистка черного списка: Вернуть п	Модем
		🗸 ОК 🗶 Отмена

58 12009741.00015-01 34 01

9	Настройки программы 🛛 — 🗖 🗙
Категории настроек: Размещение данных Обмен с КМАЗС КАЗС Модем Спутниковая связь GPRS Ключи iButton, карты Сбор данных Резервирование Разное Параметры экспорта Подключение СИУ Отправка оповещений	Модем Выберите модем: Модем №1 ✓ + - Запрашивать данные автоматически. Период: 2:00:00 Проверять баланс автоматически. Период: 1:00:00 Настройки модемного соединения Основное Команды Баланс Остаток денежных средств на SIM-карте (для сотовых модемов) ✓Заменить все запятые в USSD-ответе на точки ✓В сумме должна присутствовать десятичная точка Порядковый номер суммы в USSD-ответе: 1 Код запроса баланса: 100# Проверить! Результаты Остаток средств по результам последней проверки: 36.28
	✓ ОК 🗶 Отмена

Рис.25б

### 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 « У в строке «Устройство чтения ключей iButton установлено» (рис.26).

Для подключения ридера бесконтактных карт поставьте «✓» в строке «Ридер бесконтактных карт Mifare подключен» (рис.26).



Рис. 26

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.26а.

Сообщен	ne! X
(į)	Операция "Запись данных на ключ iButton" закончена!
	ОК

Рис.26а

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	
HOMEP	КМАЗС	
HOMEP	ОФИСА	
КАНАЛ	СВЯЗИ	С ОФИСОМ
Считат	ь с іВ	Button
<mark>Записа</mark>	ть 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».

Необходи	1MO	4	ключа
Текущий	кли	УЧ	1
		сти	าน

Приложите ключ iButton администратора к "Блоку считывания" ключей iButton на KMA3C.

На дисплее отобразится индикация записи информации из ключа iButton.

Примечание. Если на ключ записана информация для другого КМАЗС, то на экране появится соответствующее сообщение: «Неверные данные. Замените ключ» или «На ключе записаны данные для другого КМАЗС.»

Подождите, выполняется чтение с ключа..

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

ОФИС HOMEP KMA3C HOMEP 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»..



Приложите ключ iButton администратора к "Блоку считывания" ключей iButton на KMA3C. На дисплее отобразится индикация записи информации из ключа iButton.

Примечание. Если на ключе уже записана информация, то на экране появится соответствующее сообщение: «Этот ключ записан.Приложите ключ».



По окончании записи на дисплее появится меню.



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 админисиратора. 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.

Категории настроек:	Слутниковая связь
<ul> <li>Размещение данных</li> <li>Обмен с КМАЗС</li> <li>- RS-485</li> <li>- Модем</li> <li>- Спутниковая связь</li> <li>- Ключи iButton, карты</li> <li>- Сбор данных</li> <li>- Резервирование</li> <li>- Разное</li> <li>- Параметры экспорта</li> <li>- Подключение СИУ</li> <li>- Отправка оповещений</li> </ul>	Настройки спутниковой связи         Основное       Настройка SMTP       Настройка POP3         Проверять почту автоматически (сразу после старта)       3апрашивать данные автоматически. Период:       2:00:00 -         Периодичность проверки входящей почты, сек:       20 2       2         Внимание! Все письма, которые не имеют отношения к обмену данными с помощью трансивера Iridium, будут автоматически удаляться из почтового ящика! Каждое лишнее письмо - удар по производительности.         Количество попыток отправки письма через SMTP:       10 2         Максимальное время ожидания ответа от КМАЗС, сек:       600 2         Часовая зона офиса отличается от Iridium на 4       2

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.27).

Рис. 27

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.27а), задать настройки РОРЗ(рис.27б).

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».

61

62 12009741.00015-01 34 01

🏽 Настройки програм	имы
Категории настроек:	Спутниковая связь
Размещение данных Обмен с КМАЗС 	Настройки спутниковой связи Основное Настройка SMTP Настройка POP3 Вы можете указать настройки для приема писем с 1, 2 или 3 email. Соответствующие адреса email должны быть подключены к системе Iridium. Если этого не сделано, обратитесь к Вашему продавцу трансивера (Iridium Service Provider). Сервер Iridium дублирует ответное письмо на все подключенные email-адреса. За счет этого увеличивается надежность спутниковой связи. Здесь следует указать только адрес и порт POP3-сервера, логин пользователя и его пароль. Настройки email 1 ✓ Адрес POP3-сервера: рор.mail.ru Пароль: ***** Настройки email 2 ✓ Адрес POP3-сервера: рор.yandex.ru Логин: kmazs Пароль: ***** Настройки email 3
	✓ Адрес POP3-сервера:         рор.rambler.ru         Порт:         110           Логин:         кmazs         Пароль:         *****
	Рис.27а
🕼 Настройки прог	раммы
Категории настроек:	Спутниковая свазь
Размещение данных ⊡ Обмен с КМАЗС	Настройки спутниковой связи
RS-485 Модем	Основное Настройка SMTP Настройка РОРЗ
— Спутниковая связь — Ключи iButton, карты	Адрес SMTP-сервера: sbd.iridium.com Порт: 25
— Резервирование — Разное — Параметры экспорта — Подключение СИУ	Логин:         kmazs         Пароль:         ******           Укажите логин и пароль пользователя если SMTP-сервер требует авторизации. Если указан SMTP-сервер sbd.iridium.com, то логин и пароль не нужны (они будут проигнорированы).           Email отправителя:         iridium@mail.ru           Email должен быть подключен к системе Iridium. Если этого не сделано, обратитесь к Вашему продавцу трансивера (Iridium Service Provider). Сервер Iridium посылает ответное письмо только если еmail подключен.
•	С ОК СТМЕНА

Рис.27б

# 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. Обмен данными с КМАЗС по GPRS.

Внимание. Обмен данными с КМАЗС по GPRS будет реализован в одной из ближайших версий.

### 5.5.1. Настройки офисной программы «Обмен с КМАЗС» по GPRS.

GPRS - технология беспроводной пакетной передачи данных. Для соединения офисной программы КМАЗС-ОФИС с КМАЗС используется транзитный сервер.

Настройки параметров связи для обмена данными с KMA3C по GPRS выполните в окне «Настройки программы» (меню Настройки\Настройки программы\Обмен с KMA3C) на закладке «GPRS»(рис.25). Выберите модем из списка (при необходимости добавьте новый модем, нажав «+»).

<b>9</b>	Настройки программы — 🗖 🗙
Категории настроек:	GPRS
<ul> <li>Размещение данных</li> <li>▲ Обмен с КМАЗС</li> <li>RS-485</li> <li>Модем</li> <li>Спутиковая связа</li> </ul>	Запрашивать данные автоматически. Период: 2:00:00 €
- GPRS - Ключи iButton, карты	Сервер: www.automatikaplus.ru Порт:
— Сбор данных — Резервирование — Разное	Максимальный размер пакета, байт: 1000 у
<ul> <li>Параметры экспорта</li> <li>Подключение СИУ</li> <li>Отправка оповещений</li> </ul>	 Внимание! Для работы по GPRS подойдет любой способ подключения к интернету. Наличие модема в офисе не требуется.
	🗸 ОК 🔀 Отмена

### 5.5.2. Настройка КМАЗС для обмена с офисом по GPRS.

Для настройки обмена данными KMA3C с офисом по GPRS в программе KMA3C-ОФИС в окне «Информация по KMA3C» на закладке GPRS (меню Справочники\KMA3C\ выбрать KMA3C, нажать кнопку «Изменить данные») поставить галочку в строке «Использовать связь через GPRS», ввести IMEI.

Примечание. Для получения IMEI с любого сотового телефона пошлите CMC с текстом «cmd imei» на номер сим карты модема КМАЗС. Ответ будет содержать IMEI.

Для настройки обмена данными КМАЗС с офисом по GPRS в КМАЗС должно быть задано в меню "Канал связи с офисом" - GPRS

После ввода пароля на связь начинается обмен данными КМАЗС-ОФИС с КМАЗС.

66 12009741.00015-01 34 01

1	И	нформаци	я о КМАЗС	c – 🗆 🗙		
Код КМАЗС:	1 Изме	нить	Версия К ОКМАЗС	KMA3C C 1		
Офис:	№10 [Мой]		~	КМАЗС относится к группе:		
Имя КМАЗС:	KMA3C_1			Группа не выбрана 🗸		
ФИО:			Адрес:			
Телефон:	I	E-mail сотру	дника:			
Удаленно ра	сположенный офис:			~ X		
Количество п Настройка г	ользователей: <b>7</b> параметров связи	Количество	машин: 2	Настроить список		
Проводная	связь Сотовая связь	Спутникова	ія связь і	Button GPRS		
Использо	овать связь через GPRS	;				
ІМЕІ мод	уля GPRS в контроллере	e: 12345678	39012345			
	Размер пакета	а: Как в окн	е настроен	к 🗸		
	Компьюте	р: Как в окн	е настроен	к х		
		~~				
Дополнитель	Дополнительная информация о КМАЗС:					
				🗸 ОК 🗶 Отмена		

# 5.6. Обмен данными с КМАЗС 5.6.1. Запись параметров настройки в КМАЗС

В окне "Офис КМАЗС" (рис.6) откройте меню Настройка\Обмен с КМАЗС\Передача в КМАЗС, в открывшемся окне (рис. 28) 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.28 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.



	Обмен данными с КМАЗС №1 _ □ ×
	Передача в КМАЗС Загрузка из КМАЗС
	Параметры передачи данных в КМАЗС по команде оператора
<ul> <li>Обмен данными с КМАЗС №1</li> <li>Передача в КМАЗС Загрузка из КМАЗС</li> <li>Таблица пользователей и транспортных средств</li> <li>Настройки резервуаров</li> <li>Настройки ТРК</li> <li>Журнал событий КМАЗС</li> <li>Журнал отливов топлива</li> <li>Состояние резервуаров</li> </ul>	<ul> <li>Справочник пользователей и транспортных средств</li> <li>Передавать таблицу пользователей и ТС</li> <li>Полностью</li> <li>Только изменения</li> <li>Дата и время (при прямой связи)</li> <li>Передавать также при автоматическом обмене</li> <li>Конфигурация оборудования</li> <li>Виды топлива</li> <li>Настройки резервуаров</li> <li>Включить все</li> <li>Настройки ТРК</li> <li>Выключить все</li> <li>Дополнительные настройки ТРК</li> <li>Параметры КМАЗС</li> </ul>
	Сбрасывать пункты после передачи конфигурации Это предотвращает повторную передачу конфигурации при
ОК ХОтмена	🗸 ОК 🕺 Отмена
Рис. 28	Рис.28а

### 5.6.2. 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 в 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 в программу.

#### 5.7. Настройки офисной программы для отправки оповещений.

Настройки для отправки оповещений с КМАЗС в офис выполните в окне «Настройки программы» (меню Настройки\Настройки программы\Отправка оповещений) на закладках «Основные параметры» и «События».

Для отправки оповещений о превышении заданного изменения угла уклона резервуара с КМАЗС в офис необходимо в офисной программе задать настройки «Использовать механизм автоматических оповещений» и «Показывать необработанные оповещения оператору» (рис.). Для отправки оповещений на почтовый ящик необходимо ввести адрес SMTP - сервера, email отправителя, задать настройки POP3, логин, пароль, email, на которые отправлять оповещения.

На закладке «События» задайте допустимые изменения угла уклона резервуара по оси Х и по оси У.

68 12009741.00015-01 34 01

🏴 Настройки прог	раммы
Категории настроек:	Отправка оповешений
<ul> <li>Размещение данных</li> <li>Обмен с КМАЗС</li> <li> RS-485</li> <li> Модем</li> <li> Спутниковая связь</li> <li> Ключи iButton, карты</li> <li> Сбор данных</li> <li> Резервирование</li> <li> Разное</li> <li> Параметры экспорта</li> <li> Подключение СИУ</li> <li> Отправка оповещений</li> </ul>	<ul> <li>✓ Использовать механизм автоматических оповещений</li> <li>Основные параметры События</li> <li>Для отправки писем-оповещений использовать SMTP-сервер:</li> <li>Адрес SMTP-сервера: Порт: 25</li> <li>Логин: Пароль: Второв Порт: 25</li> <li>Логин: Пароль: Второв Стиравлять оповещения</li> <li>Укажите список Email, на которые отправлять оповещения</li> <li>Укажите список Email, на которые отправлять оповещения</li> <li>Период проверки очереди оповещений, сек: 3600 </li> <li>Показывать необработанные оповещения оператору</li> </ul>
	🗸 ОК 🕺 Х Отмена

Рис. 29

атегории настроек:	Отправка оповещений
Размещение данных □ Обмен с КМАЗС П S-485	✓ Использовать механизм автоматических оповещений по e-mail Основные параметры События
<ul> <li>Модем</li> <li>Спутниковая связь</li> <li>Ключи iButton, карты</li> <li>Сбор данных</li> <li>Резервирование</li> <li>Разное</li> <li>Параметры экспорта</li> <li>Подключение СИУ</li> <li>Отправка оповещений</li> </ul>	✓ Изменение угла уклона резервуара по Х на 5.00 или по У на 5.00

Рис.29а

# 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 TC 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.

🕼 КМАЗС-ОФИС				<u>_ 🗆 ×</u>
Работа Справочники Настройки	Отчеты Помощь			
Смена оператора	ть обмен данными. Выбран К	(МАЗС №1 (запись 1/4). Обг	иенов: О	
База данных	наименование КМАЗС А	Адрес	ФИО	Te 🔺
Обмен данными с КМАЗС	Заправка 1	(ащенко д.2		
Операции	Оформить поступле	ние ГСМ	Сидоров	
Дополнительно	• Установить остатки	ГСМ в резервуарах	Іетров Ангриний	40
Выход Alt+X			мирныи	40
	_			
				<b>_</b>
				Þ
🚯 Выполнить обмен по RS-485	ыполнить обмен через модем	📉 Выполнить обмен че	ерез спутник	Button
АВТОМАТИКА плюс 2007 - 2011	СИДОРОВ	21-03-2012 17:25:35		11.

Рис. 31

🎡 Оформление прихо	да ГСМ для КМАЗС №1 (	Заправка 1) 📃 🗆 🗙				
Выберите резервуар: 1 (ДТ, ёмк:	30400л.) 🔻					
Тип операции:						
Оформление прихода	Данные на начало слива – Разни	ца Данные на конец слива				
Данные по ТТН	Начало: 27.03.2012 💌	Начало: 27.03.2012 💌				
Номер ТТН: 5	9:15:32 - 25 мин	9:40:32				
ot: 27.03.2012 💌	Уровень, мм: 245 🧘 🤉 339	Уровень, мм: 584 🯒 ]				
Объем, л: 5000	Объем, л: 2000 Ĵ 5000	Объем, л: 7000 Ĵ				
Плотность, г/см3: 0.78	Плотность: 0.80	Плотность: 0.79				
Темпер-ра, <sup>0</sup> С: - <b>2</b>	Темпер-ра: -5 2.00	Темпер-ра: -3				
Масса, кг: 3900	Масса, кг: 1600 3930	Масса, кг: 5530				
	Данные последнего обмена	Данные последнего обмена				
Информация о бензовозе и водителе (не обязательно)       Замеры в АЦ         Выберите бензовоз:       Выберите водителя бензовоза:         385       ВАЗ       Х         ИЛИ укажите др. инф-цию:       объем цистерны, л:         ИЛИ укажите др. инф-цию:       объем цистерны, л:         ИЛИ укажите др. инф. (таб. ном.):       Плотн, г/см3:         Не требуется вводит все параметры. Укажите только необходимые!						
Убрать с экрана Сохранить и за	фыть	✓ Провести (F4) Х Отмена				

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.

👰 КМАЗС-ОФИС			<u> </u>
Работа Справочники Настройки 🛛	Отчеты Помощь		
Выберите КМАЗС, с которым требуется выпол           Обмен         КМАЗС         На           нет         1         За           нет         2         Аз           нет         3         Аз           нет         4         Аз	Отпуск ГСМ за период Реализация по пользователям за период Реализация по подразделениям за период Поступление ГСМ за период (старый отчет) Отчет по поступлениям ГСМ за период Движение ГСМ за период Журнал опроса резервуаров Журнал работы КМАЗС		Телефон 405672
	Очистка журнала отливов, опроса и событий		
	Журнал работы Офиса КМАЗС Журнал обмена данными с КМАЗС Общий журнал обмена данными Журнал запросов остатков на SIM-карте Журнал опроса СИУ в офисе	F8	
•	Экспорт отливов за период (1C, Excel)		Þ
Выполнить обмен по RS-485	Резервуары	F7	iButton
АВТОМАТИКА плюс 2007 - 2011	СИДОРОВ  12-04-2012 13:41:11		
	D 22		

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 KMA3C(отметьте нужные KMA3C) по которым будет сформирован отчет (рис.33а).

🅼 Выберите параметры формирования о 💶 🗙
Отпуск ГСМ за период
Определение границ отчетного периода ▼ Начало периода Окончание периода: 19.08.2007 ▼ 16:06:00 ★ X 31.07.2011 ▼ 16:06:00 ★ X
Выберите КМАЗС или группу Группа: ГРУППА1 (2 шт.) ▼ ВСЕ □
КМАЗС №1 - Заправка 1 (Кащенко д.2) КМАЗС №2 - АЗС2 КМАЗС №2 - АЗС3 (Веселая5) КМАЗС №4 - АЗС4
Выводить фактические номера записей
СК ХОтмена

🗿 От	пуск ГСМ за	период								
Дата и вре	мя печати: 19.01.2012 10:54									
1918 - 1979 1918 - 1919										
			Отпус	кГСМ						
		за перио	T (19.08.2007 1	6-06 - 3	1.07.20	11 16.06	0			
TT	10 (400 1 0 10	1 4202	A (12.00.2007 1	0.00-5	1.07.20	11 10.00	,			
Номер	KMA3C: 1, 2 "3an	равка Г, АЗС2								
35	Π	D				Марка	0	The second	Π	
112	дата и время	Бодитель	<b>,</b>	A	вто	авто	Одометр	Кол-во, л	примечание	
ДТ										-
8	27.06.2008 12:11:57	Сорокина Лилия Валентиновна				0		10.0	ОМерник	-
9	27.06.2008 12:39:31	Калинин Олег Игоревич		X 821 AT		MAN 0		607.0	0	
10	27.06.2008 14:14:02	Канов Юрий Владимирович		O 014 PA		SCANIA0		297.0	0	
11	30.06.2008 11:12:57	Шебалов Евгений Викторович		T 116 YP		SCANIAO		348.0	0	
12	30.06.2008 11:26:24	Арцуев Супьян Шакаевич		X 816 AT		MAN 0		171.0	0	_
13	30.06.2008 12:06:01	Клочков Иван Александрович		Y 859 EK		SCANIAO		400.0	0	_
14	30.06.2008 12:28:37	Костющов Юрий Алексеевич		T 108 YP		SCANIAO		296.0	0	_
15	30.06.2008 12:44:44	Вербицкий Дмитрий Николаевич		Y 110 OT		SCANIAO		315.0	0	_
17	30.05.2008 13:09:34	1 усев Серген Владимирович		H 014 BY		SCANIAO		297.0		-
18	30.00.2008 14:31:38	Крошкин Евгении Александрович		C 465 TM		SCANIAU		201.0		-
20	30.06.2008 15:47:48	Махринов Владимир Длитриевич		C 403 11/1		SCANIAO		240.0	0	-
20	30.06.2008.16:19:31		спорт данных			SCANIAO		431.0	0	-
22	30.06.2008 18:31:26	Масштаб: 100 🔏 🕞	кспортировать в:			SCANIAO		358.0	0	-
23	30.06.2008 18:45:05	🔽 Печатать фон	Microsoft Word			SCANIAO		250.0	0	-
24	01.07.2008 08:55:20		Microsoft Excel			SCANIA0		292.0	D	
25	01.07.2008 09:18:30	Ориентация	0 openOffice Writer			SCANIA0		350.0	0	
26	01.07.2008 12:25:25	• Книжная	0 DpenOffice Calc			SCANIA0		231.0	D	
27	01.07.2008 14:06:01	С Альбомная	бифер обмена			SCANIAO		307.0	D	
28	01.07.2008 14:19:28	Page top uputtar	" HTML-тейл			MAN 0		442.0	0	_
29	01.07.2008 14:37:36	газмер шрифта.	птмс-фаил			SCANIAO		155.0	0	_
30	01.07.2008 14:46:30	Средний 💌	RUDODUIATE	1		SCANIAO		245.0		-
22	01.07.2008 13:17:21		DBITUTIENTE			SCANIAO		102.0		
34	01.07.2000 10.33.13					JCANAU		192.0	4	
dh Ha	стройки печати	Дополнительно >>				Ο Προ	СМОТО	🖢 Печатать(F5)	🗙 Отмена	
and the		Acres 10 / /								1 17

Рис.33а

Подсистема построения отчетов имеет следующие особенности:

1. для просмотра отчетов используется Web-баузер 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 вместятся на одной странице;

7. возможность установки ориентации страницы (книжная или альбомная);

8. возможность изменения размера шрифта. Чем меньше шрифт, тем больше записей вместятся на одной странице;

9. возможность экспорта отчета в MS Excel, в MS Word, и т.д. и через буфер обмена.

10. Возможность добавления фармул 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).

72 12009741.00015-01 34 01

👰 Поступление ГСМ	1 за период			
			Да	ита и время печати: 15.12.2008 16:32 📥
	за пери	Поступление ГСМ юд (19.08.2007 16:06 - 31.12.2008 16:06)		
Ne	Дата и время	Оператор	Кол-во, л	Примечание
		Общий итог:	0.00	
				•
🍐 Настройки пе	чати Дополнительно >>	Пр	осмотр 🍃 <u>П</u> еча	тать(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 печат	и: 18.04.2011 11:45 📥		
Движение ГСМ за период (01.12.2009 16:06 - 18.04.2011 16:06)									
Номер КМАЗС: 1 "Заправка 1"									
№ KMA3C	№ 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 >>									

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 💻 🗖	Выберите параметры формирования о 💶 🗙				
Реализация по пользователям за период Определение границ отчетного периода	Реализация по пользователям за период Определение границ отчетного периода				
Initial interview         Initial interview	Image: the intermediation of the intermediatintermediatintermediation of the intermediatintermediation of th				
Выберите КМАЗС или группу	Выберите КМАЗС или группу				
Группа: ГРУППА1 (2 шт.)	Группа: ГРУППА1 (2 шт.) ▼ ВСЕ □				
🗹 КМАЗС №1 - Заправка 1 (Кащенко д.2)	⊠ КМАЗС №1 - Заправка 1 (Кащенко д.2)				
✓ KMA3C №2 - A3C2	KMA3C №2 - A3C2				
	Ц КМАЗС №3 - АЗСЗ (Веселая5)				
Выберите одного или несколько пользователей:	Выберите одного или несколько пользователей:				
Операторы О Автомобили	Операторы Элемобили				
Выбран Личный № Пользователь Ф.И.О.	Выбран Личный № Номерной знак Марка 🔺				
1 АББЯСОВ Аббясов Абдулла Хасьянович	95 E 476 СБ SCANIA				
▶ 2 АБРАМКИН Абрамкин Александр Алексее	96 H 087 BA SCANIA				
Выделить все Снять все Для сортировки щелкните по имени колонк	Выделить все Снять все Для сортировки щелкните по имени колонки				
🗸 ок 🗶 отн	🗸 ОК 🗙 Отмена				
Рис. 35	Рис. 36				
По нажатию кнопки "Ок" 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.

🕼 Реализация	по пользов	ателям за пе	ериод			_ 🗆 ×
Дата и время печати: 19.01.2012	11:01					A
			COM.			
		Отпуск Л	ГСМ по пользо 8 2007 16-06 - 3	вателям 1 07 2011 16:06)		
Номер КМАЗС: 1. 2 '	"Заправка 1. АЗС	2"	0.2007 10.00 - 5.	1.07.2011 10.00)		
	1 2					
Дата и время	ГСМ	Авто	Марка	Одометр	Кол-во, л	Примечание
Аббясов Абдулла Хасн	ьянович	1		I		
03.07.2008 12:27:37	дт	X 829 AT	MAN 0		372.00	
23.07.2008 08:36:29	дт	X 829 AT	MAN 0		300.00	
27.07.2008 11:15:33	дт	X 829 AT	MAN 0		330.00	
			Итого:	???	1 002.00	
			В мерник:	???	0.00	
Абрамкин Александр	Алексеевич			I		
03.07.2008 13:40:51	дт	У 864 ЕК	SCANIA		276.00	
			Итого:	???	276.00	
			В мерник:	???	0.00	
		Uror ro room		000	1 279 00	
		итог по всем	пользователям:		1 2 / 8.00	
			итого в мерник:	111	0.00	
						-
				2		
😃 Настройки печати.	Дополнительн	0 >>		🛛 🖉 Просм	этр 🔄 춣 <u>П</u> ечатать(F	5) 🛛 💢 Отмена
			Рис	37		

#### 1 110.57

# 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.

ඹ Выбері	ите параметры фор	мирования о 💶 🗙
	Реализация по подраздел	ениям за период
Определение г • Начало п	раниц отчетного периода ериода Оконча	ние периода:
19.08.2007	▼ 16:06:00 × 31.12.2	011 🔽 16:06:00 🕂 🗙
_Выберите КМ/	АЗС или группу	
Группа: ГРУ	/ППА1 (2 шт.)	▼ BCE □
KMA3C №1	- Заправка 1 (Кащенко д.2)	
KMA3C №2	- A3C2	
□ KMA3C Nº3	- A3C4	
	D. (6	
Группировка	: • Операторы • Автомобили	С Смешанная
Выбран	Наименование	ФИО
	Автоматика плюс	Жестков
	МогГорТранс	Иванов Иван
Выделить все	е Снять все Для сортиро	овки щелкните по имени колонки
		🗸 ОК 🗶 Отмена

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 ровень, 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.

👰 Свойства отчета "Журнал	опроса резервуаров" 📃 🗆 🗙
Определение границ отчети Начало периода 01.05.2009 - 16:06:04	ного периода Окончание периода:
Выберите КМАЗС из списка: Выберите резервуар:	КМАЗС-10 (АИ-80) (N 💌 Все резервуары
🔽 Выводить фактические но	мера записей
	ОК ХОТМЕНА

Рис.39

🧕 Журн	ал опроса резервуаров							
							Дата и время пе	чати: 29.09.2010 09:48
Номер	KMA3C: 1 "KMA3C-1	за п 0 (АИ-80)"	Журнал ернод (01.05.2	опроса резерв 2009 16:06 - 30	уаров .09.2010 16:06	0		
No	Лата и время	Pesensvan	TCM	VDOBeHD	Объем	VD BOID	Плотность	Температура
276	20 11 2009 11:26:17	3	AM-80	6553.5	20481	17	12101110012	20.00
277	20 11 2009 11:26:18	2	711-00	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			
200	24.00 2010 16-52-00	1	A 17 00	i i	7070			1
👍 Ha	стройки печати Допо	лнительно >>	A 17 00	1 1		осмотр	<u>П</u> ечатать(F5)	🗙 Отмен

# 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).

🕼 Выберите параметры	ы формирования о 💶 🗙
Журнал	работы КМАЗС
Определение границ отчетного перио Начало периода 19.08.2007  16:06:00  × ×	Окончание периода: 31.12.2011 ▼ 16:06:00 → ×
,,	,,
КМАЗС №1 - Заправка 1 (Кащенко д КМАЗС №2 - АЗС2 КМАЗС №3 - АЗС3 (Веселая5) КМАЗС №4 - АЗС4	.2)
Выполнять сортировку По номеру записи По времени события	
	🗸 ОК 🗙 Отмена

Рис. 41

👰 Жур	нал работы КМ	АЗС				_ 🗆 >
Лата и время і	печати: 19.01.2012.11:11					
Anna is abranti.						_
		Журнал со	бытий КМАЗ	C		
		за период (19.08.200)	7 16.06 - 31 12	2011 16:06)		
IT T/	MA2C. 1 "2 1"	5a nephod (19.00.200	10.00 51.12.	2011 10:00)		
помер к.	идос: Г заправка Г					
N₂	Дата и время	Оператор	Авто	Событие	Парам	1 Парам 2
82	25.06.2008 14:59:38			3:1 - загрузка конфнгурации	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 - 000ЛУЖ. прекращено, 0:CVT 1:PE3 2:TPK 3:OBIII	0	0
86	25.06.2008 17:47:39	Аббясов Абдулла Хасьянович		2:2 - вход администратора	0	0
07	25.05.2008.17:47:40	A55mon A5mmo Very monut		2:90 - обслуж. прекращено,	0	
07	23.00.2008 17.47.49	Аббясов Абдулла Ласвянович		0:СУТ,1:РЕЗ,2:ТРК,3:ОБЩ	v	
88	25.06.2008 17:51:36			3:1 - загрузка конфнгурации	0	0
89	25.06.2008 17:51:36	Assess Assess Verrane		1:1 - ВКЛЮЧЕНИЕ	0	0
90	23.00.2008 17.32.23	Аббясов Абдуша Ласьянович		2:2 - вход адлинистратора	v	-
91	25.06.2008 17:52:33	Аббясов Абдулла Хасьянович		0:CVT.1:PE3.2:TPK.3:OEU	0	0
92	25.06.2008 17:53:02	Аббясов Абдулла Хасьянович		2:2 - вход администратора	0	0
03	25.06.2008.17:53:11	Аббясов Аблулла Хасьянович		2:90 - обслуж. прекращено,	0	0
				0:CVT,1:PE3,2:TPK,3:ОБЩ	`	- <u>-</u>
94	26.06.2008.09:31:48			3:1 - загрузка конфнгурации	0	0
95	26.06.2008 09.51.48			3:1 - aarnuaka wendurunamuu	0	0
97	26.06.2008 11:53:30			1:1 - включение	ő	T õ
98	26.06.2008 11:55:22			3:1 - загрузка конфнгурации	0	0
99	26.06.2008 11:59:35			3:1 - загрузка конфнгурации	0	0
100	26.06.2008 11:59:35			1:1 - включение	0	0
101	26.06.2008 17:55:01			3:1 - загрузка конфнгурации	0	0
102	26.06.2008 17:55:01			1:1 - включение	0	0
103	20.00.2008 19:59:27			5:1 - загрузка конфигурации	0	- <u>·</u> ·
104	20.00.2008 19.39.27	1	I	1.1 - БЫКАЧЕНИЕ		· · · ·
🍈 Настр	ройки печати Дополн	ительно >>		🛛 🔁 Просмотр 🛛 😓 <u>П</u> ечат	ать(F5) 🔰 🔀 🛛	Отмена

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 выводитьться 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).

🕞 КМАZSOffice.log - Блокнот	
Файл Правка Форцат Вид Справка	
[15.10.2007 17:56:27.523 [событие] Старт программы. Версия: 0.11 15.10.2007 17:56:30.506 [ошибка] При подключении к базе данных произошла ошибка: "I/O error for file "C:\Documents an Error while trying to open file He удается найти указанный файл. "	d Settings \/
15.10.2007 17:57:54.990 [событие] Завершение работы программы 15.10.2007 17:57:57.567 [событие] Старт программы. Версия: 0.11 15.10.2007 17:58:03.066 [информ.] Пользователь "сидоров" выполнил авторизацию 15.10.2007 17:58:03.066 [информ.] [сидоров] Права текущего оператора Офиса: администратор Офиса 15.10.2007 17:58:03.066 [информ.] [сидоров] Права текущего оператора Офиса: администратор Офиса 15.10.2007 17:58:03.066 [информ.] [сидоров] Права текущего поератора Офиса: администратор Офиса 15.10.2007 17:58:03.066 [информ.] [сидоров] Права текущего поератора Офиса: администратор Офиса	nd Eattings)
15.10.2007 18:19:36.028 [событие] [сидоров] выполнено резервирование данных. Архив БД сохранен в файл "С:\Documents an 15.10.2007 18:19:36.028 [событие] [сидоров] Выполнено резервирование данных. Архив БД сохранен в файл "C:\Documents an 15.10.2007 18:19:36.028 [событие] [сидоров] Завершение работы программы 16.10.2007 13:21:14.443 [событие] Старт программы. Версия: 0.11	nd Settings
	► //



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\KMAZSOffise.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 KMA3C формируется собственный журнал обмена данными, например, *DataExchangeKMAZS1.log(для KMA3C1)*, *DataExchangeKMAZS2.log(для KMA3C2) и т.д.* 

р DataExchange.log - Блокнот	- 🗆 🗵
Файл Правка Фор <u>м</u> ат <u>В</u> ид <u>С</u> правка	
19.10.2007 10:16:04.486 Packet: 73; Data: 31 00 03 00 04 00 16 00 00 01 5 00 00 01 7 00 00 00 4C 5F 03	
19.10.2007 10:16:04.816 [информ.] Операция "Запись данных на ключ iButton" закончена!	_
[19.10.2007 10:20:02.635 [информ.] Начало операции "чтение данных с ключа iButton"	
19.10.2007 10:20:03.246 Прочтенные данные:	
19.10.2007 10:20:03.246 Page: OData: 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02	02
19.10.2007 10:20:03.246 Page: 1Data: 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49	49
19.10.2007 10:20:03.246 Page: 2Data: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00
19.10.2007 10:20:03.356 [ошибка] Неверный идентификатор блока: 00	
19.10.2007 10:20:03.810 Записанные данные:	
19.10.2007 10:20:03.888 Packet: 0; Data: 00	
19.10.2007 10:20:04.201 [информ.] Операция "Чтение данных с ключа iButton" закончена!	
	-



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 превышается, происходит переименование файла (ему присваивается расширение «log000»), после чего файл «DataExchange.log» опять создается и заполняется повторно. Всего может храниться до 11 переименованные файлов, 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).

🔞 Очистка журнала о	тливов и событий 📃 🗖 🗙
Осторожно! Очистка >	курналов! Нажмите ОТМЕНА!
Определение границ отчетного пери	иода Окончание периода:
30.12.1899	19.01.2012
Выберите КМАЗС или группу	
Группа:	▼ BCE □
□ КМАЗС №1 - Заправка 1 (Кащен	ко д.2)
□ KMA3C №4 - A3C4	
<u> </u>	
🔲 Я действительно хочу выпол	нить очистку данных
	ОК. КОтмена

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 форматам 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:

мпорт файлов DBase	2
Кодировка	ОК
Кириллица (KOI8-U)	▲ <u> </u>
Кириллица (РТ154)	Отмена
Кириллица (Windows-1251)	
Китайская традиционная (BIG5-HKSCS)	
Китайская традиционная (Big5)	правка
Kutoŭekoa teo subuculoa (CPT 1224E)	

Рис. 45

Выберите пункт «Кириллица (Windows-1251)» (это стандартная языковая кодировка для русскоязычной версии Windows) и нажмите «ОК». В результате отчет будет открыть 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 ГСМ;
- 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;
- TEHTIDE 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/Обменс KMA3C/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).

👰 Уведомление о необходимости слива топлива в резервуары 📃 🗖	×
* Для КМАЗС №1 необходимо долить топливо АИ-92 в	
резервуар №1. Свободный объем резервуара: 45000 литров.	
Текущий объем: 0 литров.	
* Для КМАЗС №1 необходимо долить топливо АИ-80 в	
резервуар №2. Свободный объем резервуара: 60000 литров.	
Текущий объем: 0 литров.	
* Для КМАЗС №1 необходимо долить топливо АИ-95 в	
резервуар №3. Свободный объем резервуара: 42000 литров.	
Текущий объем: 0 литров.	
* Для КМАЗС №1 необходимо долить топливо ДТ в резервуар	o
№4. Свободный объем резервуара: 48000 литров. Текущий	
объем: 0 литров.	
Больше не показывать данное сообщение до закрытия программы ОК	1
Прозрачность:	

#### Рис. 47

#### 8. РЕЗЕРВИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ КМАЗС

Настройки резервирования выполните в меню 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.

Сообщен	me 🔀
٩	Резервирование базы данных выполнено! Резервная копия сохранена в файле C: \KMAZS\DataBase\Backup\KMAZSBASE2008-01-10 093041.fbk
	OK
	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 (обновленим 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 KMAZS. Укажите каким образом выполнить передачу (через RS-485 или через модем), выберите файл прошивки, программа выведет сообщение (рис.49), проверьте



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,

дату файла прошивки:

- 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 (обновленим 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 ХТ4 (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. Выклчючите питании КМАЗС

13. Отключите кабель. !!!!! КАБЕЛЬ ПОДЛЮЧАТЬ И ОТКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ КМАЗС !!!!



положение перовой ножки.

# 10. Состав программного обеспечения

Назначение некоторых основных файлов каталога «С:\KMAZS\»: КMAZSOffice.exe — файл офисного приложения. Запускается только при наличии аппаратного ключа защиты ModemDrv.dll — драйвер обмена данными на основе модемного соединения КMAZSDriver.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 KMA3C DataBase\KMAZSBASE.GDB — рабочая база данных KMA3C 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

# ПРИЛОЖЕНИЕ1. 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 регистрироваться под пользователем с правом выполнения техпроливов.

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



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

Петров В.В.	
Пароль: <mark>3</mark>	

После окончания ввода знаков нажмите клавишу «ВВОД». Удалить неверно набранный пароль можно с помощью клавиши « . 2. Введите дозу 10 л для отпуска в мерник.

```
ТРК 3/А-92
Водитель: Петров
МАКС.доза 40л
(дневной лимит водителя)
ВВЕДИТЕ ДОЗУ
```

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

0 / 0 0
TPK 3/A-92
водилель: пельов
$\Pi_{OBA}$ · 10 00 $\pi$
доза. 10.000
CHMMMTE IINCTOJIET

На индикаторе будет отображаться процесс отлива, на дисплее заданная доза.

```
ТРК 3/А-92
Водитель: Петров
Доза: 10.00л
ЗАПУСК ОТЛИВА
```

```
ТРК 3/А-92
Водитель: Петров
Доза: 10.00л
```

ИДЕТ ОТЛИВ

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

```
ТРК 3/А-92
Водитель: Петров
Доза: 10.00л
ОТЛИВ ЗАВЕРШЕН
```

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. Vcp=(V1+V2)/2). Если это значение отличается от 10л, то рассчитайте новый юстировочный коэффициент по формуле: Ю<sub>Н</sub> =Vcp\*1000/Ю<sub>СТ</sub>, где Ю<sub>Н</sub>- новый юстировочный коэффициент

Vcp - среднее арифметическое значение объема слитого в мерник ГСМ

Юст - 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.

# ПРИЛОЖЕНИЕ2. 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 регистрацией. регистрация(идентификация) администратора описана в п.п.3 данного руководства.

Пример перехода в меню.

РЕГИСТРАЦИЯ
ввод: ключ,карта,код
OBCJIY KUBAHUE
ввод: ключ,карта,код
АДМИНИСТРАТОР

После регистрации 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.

	PE3	ЕРВУАРЬ	J
N⁰	ГСМ	Uобщ	Итек
1	АИ98	1000	100
2	АИ95	7000	500
3	AN80	1000	300
4	ДТ	5000	210

Пролистать список можно стрелками  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ .

#### 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.



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.

<mark>ГРАДУИРОВКА РЕЗЕРВУАРА</mark>				
Готов к от.		ливу		
N1				
		<u>TPKNº1</u>		
l	<u>1000л</u>			
100мм		<u>Таблица</u>		
l		0 тчк		
100%				

(Состояние, в котором находится КМАЗС) (Номер данного резервуара.) (Текущий объем топлива в резервуаре) (Суммарная отлитая доза) (Текущий объем и текущий уровень) (Количество набранных при градуировке точек) (Процент заполнения резервуара)

После начала отлива, точки внесятся в градуировочную таблицу.

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



#### Описание процесса градуировки.

Процесс градуировки запускается при заполненном топливом резервуаре путем откачки топлива через ТРК. Ввиду ограничения максимальной дозы отлива с ТРК (max доза max 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:



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».



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 с:\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 соообщении 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 перепишутся вместо имеющейся градуировочной таблицы.

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

ИНФО	РМАЦИЯ ПО ГРАДУИРОВКАМ 🗙
į)	Имеются данные по НЕОБРАБОТАННЫМ градуировкам (1 шт.): Рез-р: 1; с 08.08.2012 по 08.08.2012; Точек: 100
	ОК

Рис.1

🔞 Настройка резервуаров д	иля АЗС №1	_ 🗆 X	
Резервуары:	Параметры резервуара		
1	Номер: 1 ГСМ: АИ-95	▼	
2 <- Сохранить	Информация:		
3	Высота, см: 200 🍾 Полный объем, л: 24980	*	
Отменить	Мин. уровень, см: 24 🕺 🦷 Макс. уровень, см: 0	74 1	
Удалить	Мин. объем, л: 1466 🚺 Макс. объем, л: 24980	· ·	
	Адрес: 1 Сигнальный порог, л: 6000	1	
Импортировать	, Рередавать тар. таблицу на АЗ	c l	
	Тарировочная таблица Обработать данные градуировки	~	
Экспортировать	Подключение уровнемера (СИУ)		
Состояние резервуара	С Не подключен  • АЗС • Офисный компьютер		
Время опроса: 06.08.2012 12:00:35			
Уровень топлива: 115.6 см 13287 л.	Тип уровнемера: 1 - ПМП-201 🗖 Датчик объема		
Температура: 18.50 градусов			
Плотность: 0.750 гр/куб. см	Подключение резервуара от другого АЗС		
ГСМ: АИ-95	Если данный резервуар ОБЩИЙ для нескольких АЗС,		
	а уровнемер подключен к ДРУГОМУ АЗС, то укажите номер ДРУГОГО АЗС и номер подключенного к нему		
получить данные автотарировки	уровнемера (т.е. номер резервуара).		
Имеются необработанные данные градуировки	АЗС: 💌 Резервуар: 💌		
	√ ok	🗙 Отмена	

Рис.2



Рис.3

# Приложение А. Устранение ошибок подключения к базе данных

1. При запуске приложения возникает ошибка

Ошибка	X
$\mathbf{x}$	При подключении к базе данных произошла ошибка: "Unable to complete network request to host "loginov". Failed to establish a connection.
	Подключение не установлено, т.к. конечный компьютер отверг запрос на подключение. ".
	Проверьте парамеры соединения с базой данных
	После исправления параметров перезапустите приложение
	(OK
	Рис.1.

Это означает, что СУБД Firebird *не установлена, не запущена, неверно задан порт* подключения к СУБД (ТСР/IР), *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 ТСР/IР. 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 «С:\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 «С:\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



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



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	
Ошибиса				

Charlotted	
8	При подключении к базе данных произошла ошибка: "Запущен SQL-сервер FireBird 2.1, однако приложение настроено на работу с сервером FireBird 2.0". Проверьте парамеры соединения с базой данных После исправления параметров перезапустите приложение
	ОК
	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

Ошиока	
8	При подключении к базе данных произошла ошибка: "unsupported on-disk structure for file C:\KMAZS\DATABASE\KMAZSBASE.GDB; found 11.1, support 11.0". Проверьте парамеры соединения с базой данных После исправления параметров перезапустите приложение
	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 СОМ-портом с использованием конвертера интерфейсов КИ-1. Встроенный СОМ-порт в данный момент не устанавливают на ноутбуках, и все реже все реже устанавливают на персональный компьютер. При этом на материнской плате ПК имеется разъем для СОМ1, однако соответствующий разъем на корпусе ПК может отсутствовать. Встроенный СОМ-порт считается наиболее надежным вариантом для организации связи.

Способ 2 — воспользоваться PCI-контроллером (PCI CARD) на 2 (и более) СОМ-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 2x, 4x или для 6 СОМ-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 СОМ-разъем «вилка») и инсталляционный диск с драйверами. По надежности уступает первым двум вариантам. Применяется в основном для ноутбуков.

Способ 4 — использование преобразователя РСМСІ -> СОМ (например Serial Card SP 320-232) на один или несколько СОМ-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 СОМ-порта следует проверить его работоспособность. Перед этом нужно узнать, какой номер присвоен СОМ-порту. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на иконке «Мой компьютер» на рабочем столе, выберите «Управление», выберите «Диспетчер устройств» и раскройте список «Порты (СОМ и LPT)». Запомните номера СОМ-портов. Если СОМ-порт создан по способам 2..5, то номер СОМ-порта указывается с наименованием устройства, которое его предоставляет (например «NetMos PCI Serial Port (COM5)»).

Для проверки работоспособности СОМ-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 СОМ-заглушку.

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

Описание подключения	? ×
Новое подключение	
Введите название подключения и выберите для не	его значок:
<u>Н</u> азвание:	
aaa	
<u>Э</u> начок:	
	🎘
OKOT	гмена

Рис.1.

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

93 12009741.00015-01 34 01

войства: СОМ7	<u>? ×</u>	
Параметры порта	1	
<u>С</u> корость (бит/с):	400	Подключение
<u>Б</u> иты данных: 8	<b></b>	<b>a</b> aa
<u>Ч</u> етность: Н	er 💌	Введите сведения о телефонном номере:
Стоповые биты: 1	•	Страна или регион: Россия (7)
Управление потоком: Аг	паратное	Код <u>г</u> орода: 8798
		Номер телефона:
	Восстановить умолчания	Подключаться через: СОМ7
OK	Отмена Применить	ОК Отмена
	Рис 2	Рис 3

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

餋 aaa - HyperTerminal						
Файл Правка Вид Вызов Передач	на ⊆правка					
D 🖻 🖉 🚳 🗳 🖸						
						×
Время подключения: 0:01:29	Автовыбор	Автовыбор	SCROLL	CAPS	NUM	Запись протоко //
		Рис.4.				

Введите любой буквенный или цифровой символ на клавиатуре. Если вы его увидите на экране, значит СОМ-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 СОМ-порт, либо неисправен кабель, либо был выбран неверный СОМ-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 (Тх и Rx).

В процессе эксплуатации системы возможны выходы СОМ-портов из строя (обычно из-за сильных перепадов напряжения или за-за молний). Если это у вас произошло, используйте любой из альтернативных способов организации СОМ-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 СОМ-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 СОМ-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 сбоить) 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 окончанию установки USB-драйвера будет создан виртуальный СОМ-порт.

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

Для того, чтобы узнать номер созданного виртуального СОМ-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 СОМ-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 -> Нурег Terminal», либо «Пуск -> Выполнить... -> hypertrm.exe».

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

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 СОМ-порт, к которому подключен модем. Выберите СОМ-порт, к которому подключен модем и подтвердите.

5. Появится окно «Свойства СОМ#». 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 сработает. 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 СОМ-порта, и с модемом можно связаться. Убедитесь, что текущий язык – английский и введите в окно команд программы HyperTerminal (т.е. в консоль) текст «ate1» (без кавычек) и нажмите <Enter> (на клавиатуре). «ate1» - это АТ-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 «ate1» и вывести в консоль сообщение «OK». Если этого не произошло, значит либо вы неверно ввели команду «ate1» (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 «OK» на команду «ate1» (для тестирования связи с модемом можно использовать и более короткую команду: «at»).

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

+CFUN: 1

#### оĸ

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 «at+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+ipr?». 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+ipr=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 регистрация SIM-карты выполнена, можете воспользоваться командой «at+cpin?» (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 SIMкарте.

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 «ОК», 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! Otprav' 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 A и B 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 A и B, 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<HomepTeлефона>». Вместо этого можно воспользоваться командой «ATDL» (она повторит дозвон на последний набранный номер) или командой «а/» (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<HomepЯчейки>». 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 АТ-команды. Например: «ate1;+ipr=115200;+cbst=71,0,1».

# Приложение С. Рекомендации пользователю

Рекомендуем вести отлив с регистрацией 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:

 Обычный вариант учета - по водителям+транспортным средствам (TC).
 Используется когда необходима регистрация водителя и TC в журнале отлива.
 Водителю присваивается флажок "Требовать регистрации транспортного средства". Присваивается ключ каждому водителю и каждому TC.
 Есть варианты, например, водитель входит по паролю, авто- по ключу.

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

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

# ПРИЛОЖЕНИЕЗ. Настройка КМАЗС-ОФИСа (центрального и удаленного)

**Примечание.** Рекомендуется сначала настроить удаленный офис (УО) рядом с центральным офисом (ЦО), убедиться в работоспособности системы, и только потом установить и настроить удаленный офис в отдаленном районе, в котором не действует сотовая связь.

# 1. Настройка центрального КМАЗС-ОФИСа

1.1. Возможность использования удаленного офиса поддерживается с версии 2.41. Поэтому необходимо обновить центральный КМАЗС-ОФИС до версии 2.41 с помощью инсталлятора: <a href="http://188.225.36.85/KMAZS/OFFICE%20PROGRAM/INSTALL/">http://188.225.36.85/KMAZS/OFFICE%20PROGRAM/INSTALL/</a> или с помощью update: <a href="http://188.225.36.85/KMAZS/OFFICE%20PROGRAM/Update/">http://188.225.36.85/KMAZS/OFFICE%20PROGRAM/Update/</a>

1.2. Запустить КМАЗС-Офис и щелкнуть меню Справочники/Удаленные офисы, там нажать кнопку «Добавить офис». Появится окно:

Номер удаленного	о <mark>фиса</mark> :	1	Каждый удаленный офис номер для организации о	: должен иметь свой уникальный бмена с центральным офисом
Название Офиса:	Офис в	тундре		
Адрес Офиса:	Тундра			
ФИО:	Иванов	Ивано Ива	анович	
Телефон:	1112223	33		
E-mail:	exchange	e@mail.ru		Формат: username@domain.zone
<ul> <li>Передавать</li> <li>Передавать</li> </ul>	ачи конф в удален настройк	ригурации ный офис и оборудо	оборудования виды ГСМ рвания (резервуары, та	р.таблицы, ТРК)
<ul> <li>Передавать</li> <li>Передавать</li> <li>Передавать</li> </ul>	ачи конф в удален настройк пользова	ригурации ный офис и оборудо этелей и т	оборудования виды ГСМ рвания (резервуары, та ранспортные средства	р.таблицы, ТРК)
Пастронка перед Передавать Передавать Передавать Дополнительно:	ачи конф в удален настройк пользова	ригурации ный офис и оборудо этелей и т	оборудования виды ГСМ рвания (резервуары, та ранспортные средства	р.таблицы, ТРК)
Пастронка перед Передавать Передавать Передавать Дополнительно:	ачи конц в удален настройк пользова	ригурации ный офис и оборудо этелей и т	оборудования виды ГСМ рвания (резервуары, та ранспортные средства	ар.таблицы, ТРК)
Пастронка перед Передавать Передавать Передавать Дополнительно:	ачи конц в удален настройк пользова	ригурации ный офис и оборудо ателей и т	оборудования виды ГСМ рвания (резервуары, та ранспортные средства	р.таблицы, ТРК)
Пастронка перед Передавать Передавать Передавать Дополнительно:	ачи конц в удален настройк пользова	ригурации ный офис и оборудо	оборудования виды ГСМ рвания (резервуары, та ранспортные средства	ір.таблицы, ТРК)
Передавать ☐ Передавать ☑ Передавать ☑ Передавать Дополнительно:	ачи конд в удален настройк пользова	ригурации ный офис и оборудо ателей и т	оборудования виды ГСМ рвания (резервуары, та ранспортные средства	ар.таблицы, ТРК)

Самое главное, чтобы номер УО, указанный здесь, совпадал с номером, который в дальнейшем будет указан в удаленном КМАЗС-Офисе.

В поле e-mail следует указать адрес электронной почты, который будет использоваться для передачи данных из ЦО в УО. У каждого УО может быть свой собственный email.

Может быть один и тот же email на всех.

Галки «Передавать ГСМ» и «Передавать пользователей» всегда стоят (их снять нельзя).

Галку «Передавать настройки оборудования» следует ставить в том случае, если конфигурацию

оборудования предполагается настраивать в ЦО (в УО будет передаваться: список КМАЗС, настройки резервуаров, настройки ТРК, параметры КМАЗС, галки передача на КМАЗС и чтение из КМАЗС).

В противном случае (если конфигурация оборудования будет настраиваться в удаленном офисе) это галку следует убрать. В таком случае в центральном офисе следует также добавить резервуары, ТРК, но не обязательно их тщательно настраивать. Главное, чтобы они были и их номера совпадали с номерами, которые настроены в УО.

1.3 Выбрать меню Настройки\Настройки программы, выбрать пункт «Сбор данных»:

98 12009741.00015-01 34 01

Категории настроек:	Сбор данных
Размещение данных	<ul> <li>✓ Использовать сбор данных с удаленных объектов (через email)</li> <li>Основное Настройка почты (SMTP и POP3)</li> <li>Периодичность работы с почтой e-mail, сек: 600 24</li> <li>Количество попыток отправки письма через SMTP: 10 24</li> <li>Количество попыток приёма письма через POP3: 10 24</li> </ul>
	Роль данного рабочего места: Как изменить роль? Центр сбора данных с удаленных объектов

Поставить галку «Использовать сбор данных», указать периодичность работы с email и число попыток отправки и приема (подключение по протоколам SMTP и POP3 происходит иногда не с первого раза).

Внимание. После установки галки «Использовать сбор данных» проверка входящей почты производиться не будет то тех пор, пока не перезапустите программу. Настроить SMTP и POP3:

Настройки программы	
Категории настроек:	Сбор данных
<ul> <li>Размещение данных</li> <li>Обмен с АЗС</li> <li>RS-485</li> <li>Модем</li> <li>Спутниковая связь</li> <li>Ключи iButton, карты</li> <li>Сбор данных</li> <li>Резервирование</li> <li>Разное</li> <li>Обмен с 1С</li> <li>Отчет об ошибках</li> <li>Параметры экспорта</li> <li>Подключение СИУ</li> </ul>	<ul> <li>Использовать сбор данных с удаленных объектов (через email)</li> <li>Основное Настройка почты (SMTP и POP3)</li> <li>Для отправки писем email использовать SMTP-сервер:</li> <li>Адрес SMTP-сервера: smtp.mail.ru</li> <li>Порт: 25</li> <li>Логин: exchange</li> <li>Пароль: *******</li> <li>Email получателя: - см. настройки контроллера</li> <li>Обратный адрес: exchange@mail.ru</li> <li>Для приема писем email использовать POP3-сервер:</li> <li>Алес POP3-сервера: pop.mail.ru</li> <li>Порт: 110</li> </ul>
	Логин: exchange Пароль: ********
	Роль данного рабочего места: Как изменить роль? Центр сбора данных с удаленных объектов
	🗸 ОК 🔀 Отмена

Необходимо заранее создать электронный ящик на каком-нибудь сервере (например mail.ru) и выяснить порты служб SMTP и POP3, а также DNS-имена соответствующих серверов.

1.4 Щелкнуть меню Справочники  $\backslash$  КМАЗС, выбрать контроллер, который будет обслуживаться в УО / или создать новы контроллер:

99 12009741.00015-01 34 01

Код АЗС: 1 Изменить АЗС 1 АЗС 2 Офис: N984 [Галахад Энтерпрайзис] • АЗС 1 АЗС 2 Офис: N984 [Галахад Энтерпрайзис] • АЗС относится к группе: Имя АЗС: Калинина - 1 КС Портовая • ФИО: Адрес: Телефон: E-mail сотрудника: Удаленно расположенный офис: 1 [Офис в тундре] • X Количество пользователей: 233 Количество машин: 0 Настроить список Настройка параметров связи Проводная связь Сотовая связь Спутниковая связь іВutton Использовать проводную связь (RS-485) СОМ-порт: 3 • Компьютер: Как в окне настроек X Размер пакета: 1000 • Принимать эхо: Как в окне настроек • Максимальное кол-во попыток открытия СОМ-порта: Как в окне настроек • Максимальное время ожидания ответа от АЗС, сек: Как в окне настроек • Дополнительная информация о АЗС:	Информаци	я о АЗС			— Версия АЗ	3C	
Офис:       №84 [Галахад Энтерпрайзис]       АЗС относится к группе:         Имя АЗС:       Калинина - 1       КС Портовая          ФИО:       Адрес:          ФИО:       Адрес:          Телефон:       Е-mail сотрудника:          Удаленно расположенный офис:       1 [Офис в тундре]       • X         Количество пользователей:       233       Количество машин:       0         Настройка параметров связи       Проводная связь       Сотовая связь       Спутниковая связь iButton         ✓ Использовать проводную связь (RS-485)       СОМ-порт:       3       •       Компьютер:       Как в окне настроек       X         Размер пакета:       1000       •       Принимать эхо:       Как в окне настроек       •         Максимальное кол-во попыток открытия СОМ-порта:       Как в окне настроек       •       Дополнительная информация о АЗС:	код АЗС:	1	Изме	енить	O A3C 1	A3C 2	
Имя АЗС: Калинина - 1 КС Портовая	Офис:	Nº84	[Галахад Энтерп	райзис	]	АЗС относится к гру	/nne:
ФИО: Адрес: Телефон: Е-mail сотрудника: Удаленно расположенный офис: 1 [Офис в тундре] • X Количество пользователей: 233 Количество машин: 0 Настроить список Настройка параметров связы Проводная связь Сотовая связь Спутниковая связь IButton ✓ Использовать проводную связь (RS-485) СОМ-порт: 3 • Компьютер: Как в окне настроек X Размер пакета: 1000 • Принимать эхо: Как в окне настроек • Максимальное кол-во полыток открытия СОМ-порта: Как в окне настроек • Максимальное время ожидания ответа от АЗС, сек: Как в окне настроек • Дополнительная информация о АЗС:	Имя АЗС:	Калин	ина - 1			КС Портовая	•
Телефон: Е-mail сотрудника: Удаленно расположенный офис: 1 [Офис в тундре] → Х Количество пользователей: 233 Количество машин: 0 Настроить список Настройка параметров связи Проводняя связь Сотовая связь Спутниковая связь iButton ✓ Использовать проводную связь (RS-485) СОМ-порт: 3 → Компьютер: Как в окне настроек … Х Размер пакета: 1000 → Принимать эхо: Как в окне настроек ↓ Максимальное кол-во попыток открытия СОМ-порта: Как в окне настроек ↓ Максимальное время ожидания ответа от АЗС, сек: Как в окне настроек ↓ Дополнительная информация о АЗС:	ФИО:				Адрес:		
Удаленно расположенный офис: 1 [Офис в тундре]	Телефон:			E-mail	сотрудника:		
Количество пользователей: 233 Количество машин: 0 Настроить список Настройка параметров связи Проводная связь Сотовая связь Спутниковая связь іButton V Использовать проводную связь (RS-485) COM-порт: 3 • Компьютер: Как в окне настроек X Размер пакета: 1000 • Принимать эхо: Как в окне настроек • Максимальное кол-во попыток открытия COM-порта: Как в окне настроек • Максимальное время ожидания ответа от АЗС, сек: Как в окне настроек • Дополнительная информация о АЗС:	Удаленно ра	асполох	кенный офис: 1	[Офис	в тундре]		- X
Проводная связь Сотовая связь Слутниковая связь Ивиtton ✓ Использовать проводную связь (RS-485) СОМ-порт: 3 ▼ Компьютер: Как в окне настроек … × Размер пакета: 1000 ▼ Принимать эхо: Как в окне настроек ▼ Максимальное кол-во попыток открытия СОМ-порта: Как в окне настроек ▼ Максимальное время ожидания ответа от АЗС, сек: Как в окне настроек ▼ Дополнительная информация о АЗС:	Количество Настройка	пользон параме	вателей: 233 тров связи	Колич	ество машин: 0	Настрои	ить список
СОМ-порт: 3 • Компьютер: Как в окне настроек … X Размер пакета: 1000 • Принимать эхо: Как в окне настроек • Максимальное кол-во попыток открытия СОМ-порта: Как в окне настроек • Максимальное время ожидания ответа от АЗС, сек: Как в окне настроек • Дополнительная информация о АЗС:	проводная	СВЯЗЬ	Сотовая связь	Спутн	иковая связь іВ	Button	
Размер пакета: 1000	ОМ-в	овать і	проводную связь	(KS-48	55)		
Размер пакета: 1000    Принимать эхо: Как в окне настроек ▼ Максимальное кол-во попыток открытия СОМ-порта: Как в окне настроек ▼ Максимальное время ожидания ответа от АЗС, сек: Как в окне настроек ▼ Дополнительная информация о АЗС:	COMPI	op1.	3		компьютер.		
Максимальное кол-во попыток открытия СОМ-порта: Как в окне настроек • Максимальное время ожидания ответа от АЗС, сек: Как в окне настроек • Дополнительная информация о АЗС:	Размер па	акета:	1000	•	Принимать эхо:	Как в окне настро	ек 🔻
Максимальное время ожидания ответа от АЗС, сек: Как в окне настроек - Дополнительная информация о АЗС:	Макси	имально	ое кол-во попыто	к откры	ытия СОМ-порта:	: Как в окне настрое	ек 🔻
Дополнительная информация о АЗС:	Максим	альное	время ожидания	а ответ	а от АЗС, сек:	Как в окне настрое	ек 👻
	Дополнител	ьная ин	нформация о АЗС	:			

Новое, что здесь появилось — это возможность выбора удаленно расположенного офиса. Его и нужно выбрать.

Если в УО будет обслуживаться несколько КМАЗС, то для каждого КМАЗС необходимо выбрать УО. По сути, это все, что нужно настроить в ЦО.

# 2. Настройка удаленного КМАЗС-Офиса

2.1 Установить КМАЗС-Офис 2.41

2.2 Запустить КМАЗС-Офис. Ввести наименование офиса (номер, прошитый на ключе HASP в УО должен совпадать с номером ключа в ЦО, обязательно убедитесь в этом, иначе бесполезно делать дальнейшие настройки).

2.3 Выйти из КМАЗС-Офиса

2.4 Открыть в блокноте файл «C:\KMAZS\Config.ini» и в разделе [COMMON] найти параметр IsRemoteOffice и указать после «равно» значение «1». Должно получиться:

IsRemoteOffice=1 2.5 Запустить КМАЗС-Офис.

2.5 58

**Внимание.** В УО Вы не можете добавлять или изменять пользователей. Это можно сделать только из ЦО! 2.6 Открыть окно настроек и перейти на страницу «Сбор данных».

Настройки программы	
Категории настроек:	Сбор данных
<ul> <li>Размещение данных</li> <li>Обмен с АЗС</li> <li>- RS-485</li> <li>- Ключи івиtton, карты</li> <li>- Сбор данных</li> <li>- Резервирование</li> <li>- Разное</li> <li>- Обмен с 1С</li> <li>- Отчет об ошибках</li> <li>- Параметры экспорта</li> <li>- Подключение СИУ</li> </ul>	<ul> <li>Производить автоматический обмен с центральным офисом</li> <li>Основное Настройка почты (SMTP и POP3) Интернет</li> <li>Периодичность работы с почтой е-mail, сек: 600 .</li> <li>Количество попыток отправки письма через SMTP: 10 .</li> <li>Количество попыток приёма письма через SMTP: 10 .</li> <li>Количество попыток приёма письма через POP3: 10 .</li> <li>Роль данного рабочего места: Как изменить роль?</li> <li>Удаленно расположенный офис</li> <li>Номер данного удаленно расположенного офиса: 1</li> </ul>
	✓ ОК ХОТМЕНА

Поставьте настройки аналогично ЦО. Укажите номер удаленно расположенного офиса.

Настройте SMTP и POP3. Все по аналогии с ЦО. Дополнительно нужно указать e-mail получателя (тот самый e-mail, который Вы настраивали в разделе POP3 в центральном офисе).

100 12009741.00015-01 34 01

Настройте пара	аметры подключения к интернету:
🎾 Настройки программы	
Категории настроек: Размещение данных Обмен с АЗС - RS-485 - Ключи іВиtton, карты - Сбор данных - Резервирование - Разное - Обмен с 1С - Отчет об ошибках - Параметры экспорта - Подключение СИУ	Сбор данных  Производить автоматический обмен с центральным офисом  Основное Настройка почты (SMTP и POP3) Интернет  При отсутствии интернета использовать коммутируемое (модемное) подключение Настройка коммутируемого интернет-подключения Подключение: Через Megafon Выбрать Настройте подключение в Windows так, чтобы логин, пароль и номер телефона НЕ запрашивалисы  После обмена данными разрывать подключение  Для аутентификации использовать следующие данные: Логин: Пароль:  Роль данного рабочего места: Как изменить роль? Удаленно расположенный офис Номер данного удаленно расположенного офиса: 1
	ОК ХОтмена

Для выбора модема щелкните кнопку «Выбрать».

**Внимание.** После установки галки «Производить автоматический обмен» проверка входящей почты производиться не будет то тех пор, пока не перезапустите программу.

Важно! Необходимо настроить подключение в Windows таким образом, чтобы логин, пароль и номер телефона НЕ запрашивались!

🧾 Через Megafon - свойства	×
Общие Параметры Безопасность	Сеть Доступ
<ul> <li>Отображать ход подключения</li> <li>Запрашивать имя, пароль, серт</li> </ul>	пификат и т.д.
Включать домен входа в Windov Запр <u>а</u> шивать номер телефона	ws
Параметры повторного звонка	3
<u>ч</u> исло попыток наоора номера. Интервал ме <u>ж</u> ду попытками:	1 минута ▼
Время простоя до разъединения: Порог просто <u>я</u> :	20 минут 🔻
Перезвонить при разрыве связ	зи
Параметры РРР	
	ОК Отмена

2.7 Проверьте работоспособность обмена данными между УО и ЦО. Для того, чтобы из ЦО передать данные в УО, необходимы в ЦО щелкнуть меню Справочники \ Удаленные офисы, выбрать удаленный офис, нажать «Изменить» и в открывшемся окне нажать кнопку «Отправить информацию в удаленный офис».

В течение 600 секунд из ЦО в УО должны передаться настройки (как минимум — это виды топлива).

Номер удаленного	офиса:	1 Каждый уда номер для ор	енный офис должен иметь свой уникальный ганизации обмена с центральным офисом
Название Офиса:	Офис в	тундре	
Адрес Офиса:	Тундра		
ФИО:			
Теле <mark>ф</mark> он:			
Е-mail: -Настройка перед ☑ Передавать ☑ Передавать	exchang ачи конс в удален настройн	e@mail.ru фигурации оборудован ный офис виды ГСМ ки оборудования (резе	Формат: username@domain.zone 1я овуары, тар.таблицы, ТРК)
E-mail: Настройка перед Г Передавать П Передавать Г Передавать	exchang ачи коно в удален настройк пользова	e@mail.ru фигурации оборудован ный офис виды ГСМ ки оборудования (резе ателей и транспортны	Формат: username@domain.zone 1я овуары, тар.таблицы, ТРК) средства
E-mail: Настройка перед Передавать Передавать ГПередавать Дополнительно:	exchang ачи коно в удален настройк пользова	e@mail.ru фигурации оборудован ный офис виды ГСМ ки оборудования (резе ателей и транспортные	Формат: username@domain.zone ия овуары, тар.таблицы, ТРК) средства
E-mail: Настройка перед Передавать Передавать Передавать Дополнительно:	exchang ачи конс в удален настройк пользова	e@mail.ru фигурации оборудован іный офис виды ГСМ ки оборудования (резе ателей и транспортный	Формат: username@domain.zone ия овуары, тар.таблицы, ТРК) средства
E-mail: Настройка перед Передавать Передавать И передавать Дополнительно:	exchang ачи конс в удален настройк пользова	e@mail.ru фигурации оборудован ный офис виды ГСМ ки оборудования (резе ателей и транспортныи	Формат: username@domain.zone ия овуары, тар.таблицы, ТРК) средства
E-mail: Настройка перед Передавать Передавать ГПередавать Дополнительно:	exchang ачи конс в удален настройк пользова	e@mail.ru фигурации оборудован ный офис виды ГСМ ки оборудования (резе ателей и транспортны	Формат: username@domain.zone

2.8 Если необходимо настраивать параметры конфигурации оборудования в УО, то сделайте это (добавьте КМАЗС, укажите необходимые параметры, добавьте резервуары, ТРК, настройте все, что нужно, при необходимости обратитесь к руководству оператора КМАЗС). Проследите, что в ЦО не стоит галка «Передавать настройки оборудования». Учтите, что виды ГСМ в любом случае будут переданы из ЦО в УО, поэтому настраивать их нужно в той же самой последовательности.

2.9 Настройте параметры связи RS-485, в том числе автоматический обмен данными с КМАЗС.

2.10 В УО должно быть настроено, чтобы в КМАЗС передавались измененные записи пользователей (в том числе при автоматическом обмене).

Обмен данными с АЗС №1				
Передача в АЗС Загрузка из АЗС				
Параметры передачи данных в АЗС по команде оператора				
<ul> <li>Справочник пользователей и транспортных средств</li> <li>Передавать таблицу пользователей и ТС</li> <li>Полностью</li> <li>Только изменения</li> <li>Передавать также при автоматическом обмене</li> </ul>				
Дата и время (при прямой связи) Передавать также при автоматическом обмене				
Конфигурация оборудования				
Включить все				
Пастройки рессразова Настройки ТРК Выключить все				
🔲 Параметры АЗС				
Сбрасывать пункты после передачи конфигурации Это предотвращает повторную передачу конфигурации при случайном нажатии кнопки обмена данными. Пункт "Дата и время" при этом не сбрасывается.				
ОК ХОТМЕНА				

Настройки удаленного офиса завершены.

# 3 Замечания

3.1 Особенности передачи информации из ЦО в УО.

Для передачи данных из ЦО в УО необходимо в окне редактирования информации об удаленном офисе нажать кнопку «Отправить информацию в удаленный офис»

В УО передаются все пользователи, которые привязаны к КМАЗС-ам, которые обслуживаются в УО. Для того, чтобы оператор/администратор КМАЗС-Офиса появился в УО, он должен быть привязан к КМАЗС. УО автоматически не передает настройки конфигурации (резервуары, ТРК, параметры) на КМАЗС. Для этого обязательно участие оператора УО! Оператор в УО должен выбрать, что нужно передать на КМАЗС и нажать

кнопку «Выполнить обмен по RS-485». Сделано это для того, чтобы по ошибке из центрального офиса нельзя было сломать конфигурацию оборудования в УО.

3.2 Особенности передачи информации из УО в ЦО.

В ЦО передается дамп памяти, полученный из КМАЗС (в нем закодированы отливы, события, состояние резервуаров, состояние КМАЗС, приходы). Для каждого обмена данными между УО и КМАЗС УО будет отправлять в ЦО отдельное письмо. ЦО это письмо принимает, обрабатывает и отправляет в УО письмо с подтверждением. Если УО не принял от ЦО письмо с подтверждением в течение 24х часов, то он еще раз отправит письмо в ЦО. Таким образом, ситуация потери данных из-за проблем с электронной почтой исключена!

# ПРИЛОЖЕНИЕ4. 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" СОМ-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 СОМ-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 NPortсервером, 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
<b>IP-</b> 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.
🗗 Setup - NPort Ad	ministration Suite
	Welcome to the NPort Administration Suite Setup Wizard
	This will install NPort Administration Suite Ver1.14 on your computer.
	It is recommended that you close all other applications before continuing.
	Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.
	Next > Cancel



🐝 NPort Administrator-Configuration									
<u>  File Function Configuration ⊻iew H</u> elp									
📄 📠 🔗 🥵	山P Locate	Configure Web							
Function			Configuration	- 0 NPort(s)					
	No 🛆	Model	MAC Address	IP Address	Server Name	Status			
Configuration									
Port Monitor									
COM Mapping	L								
······································					-				
						•			
Message Log - 0 Monitor Log	g-0								
No Time		Description							
Now: 13.09.2011 16:23:26	;								
			Рис 2						

3. Настройка Ргоху - 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.

NPort Administra	itor-Con	figuration				<u>_       ×</u>
<u>File Function Configuration</u>	<u>V</u> iew <u>H</u> elp					
👖 🚄 🧟 Exit Search Search I	P Locate	Configure Web				
Function			Configuration	- 1 NPort(s)		
⊒ 🔊 NPort	No 🛆	Model	MAC Address	IP Address	Server Name	Status
1 Configuration	1	NPort 5250A	00:90:E8:26:CA:9B	192.168.0.4	NP5250A_4677	
🔣 COM Mapping						
······ 🖗 IP Address Report						
, I	•					
fessage Log - 1   Monitor Log -	0					
No Time		Description				
13.09.2011 16:1	2:55 F	Found NPort(s): 1				
w: 13.09.2011 16:21:56						
			Рис.3.			
Configuration						×
Information Model Name	Ac	cessible IPs	Auto Warning	IP Address Rep	port Passwo	ord 📔
NPort 5250A		Basic	Network	Serial	Operating Mode	
		🗸 Modify				
MAC Address		IP Address	192.168.0.6			
00:90:E8:26:CA:98						
Serial Number		– 🔽 Modify				
4677		Netmask	255.255.255.	0		
		Gateway	192.168.0.12	0		
Firmware Version		IP Configuration	Static	-		
Ver 1.U		DNS Server 1	80.95.32.19			
Custom 11 - 1		DNS Server 2	80 95 32 20			
0 days 00h-06m-19s		2.1.0 00.1012				
0 00,0,001.001.100		— 🔽 Modify		_		
		Community Marra	Enable SNM			
		Community Name	public			
		Location				
		Contact				
	Clinity of	oo <sup>y</sup> Moolityy ahaan y	nou to medite endi-	stion	0K 🖌 🖌 C	ment
	CIICK (	ne moairy check i	oox to moairy configur	auon		ancei

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:

112 12009741.00015-01 34 01

	ator-Con View Help	figuration			_	. 🗆 🗙				
Exit Search Search	IP Locate	Configure Web								
Function			Configuration -	1 NPort(s)						
□ NPort	No 🛆	Model	Server Name	Status						
Configuration	1	NPort 5250A	00:90:E8:26:CA:9B	192.168.0.4	NP5250A 4677					
-Information-		Accessible IPs	Auto Warning	IP Address F	Report D Passy	vord				
Model Name		Basic	Network	Serial	Operating Mod	le				
NPort 525U	A									
MAC Addres:	s	Modif	y —							
00:90:E8:2	6:CA:9B	Port /	Alias OF	<sup>o</sup> Mode						
Serial Numbe	er	2	Re Be	eal COM Mode						
4677										
Firmware Ver Ver 1 0	sion									
System Uptin	ne					-				
0 days, 01ł	n:50m:54s									
				View Se	ttings Settings	111				
				1011 30						
Message L		Click the "Modify" o	heck box to modify cor	nfiguration	🖊 ОК 🛛 🗶	Cancel				
No Time	[[	Description								
1 13.09.2011 16:	24:46 F	Found NPort(s): 1								
Now: 13.09.2011 16:37:02										

Рис.5.

В выпадающем списке Operating Mode выберите "Real COM Mode":

113 12009741.00015-01 34 01

	Administrate	or-Configuration	×
			_
Ēxit	Search Search	perating Mode	×
Fun	ction	1 Port(s) Selected. 1st port is Port 1	
- D NPort		Operating Mode Real COM Mode	
	Configuration	Real COM Mode           REC 2217 Mode           TCP Server Mode	
	Information Model Name	Max. Connection TCP Client Mode UDP Mode Pair Conn. Slave Mode	
	NPort 52504	Misc (Optional) Pair Conn. Master Mode Ethernet Modem Mode	
	MAC Address 00:90:E8:26	TCP Alive Check Timeout 7 (0-99 min)	
	Serial Number 4677	Allow Driver Control	
	Firmware Vers Ver 1.0	Data Packing (Optional)	
	System Uptim	Delimiter 1         00         (0-ff, Hex)         Force Tx Timeout         0         (0-65535 ms)           Delimiter 2         00         (0-ff, Hex)         Packing Length         0         (0-1024 bytes)	
	u days, uin:	Delimiter Process Do Nothing -	
		V OK X Cancel	]
Message L		Click the "Modify" check box to modify configuration	
No	Time	Description	
1	13.09.2011 16:24:4	-6 Found NPort(s): 1	
Now: 13.09.	2011 16:58:28		//
		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.

115 12009741.00015-01 34 01

	Administrat	t <mark>or-Con</mark> í ⊻iew <u>H</u> elp	figuration			_	. <u> </u>			
Exit	Search Search IP	' Locate	Configure Web							
Fun	ction			Configuration	- 1 NPort(s)					
🖃 🔊 NPort	N	No 🛆	Model	MAC Address	IP Address	Server Name	Status			
1 <u>1</u> C	onfiguration 1		NPort 5250A	00:90:E8:26:CA:9B	192.168.0.4	NP5250A 4677				
	Configuratio	n					×			
l 🐫	Information		Accessible IPs	Auto Warnin	g   IP Address I	Report Passv	vord			
	Model Name		Basic	Network	Serial	Operating Mod	le			
	NPort 5250A					'	i i			
	MAC Address		🗸 Modif	y						
	00:90:E8:26:C	:A:9B	Port /	Alias	Settings		1			
	Sorial Number		1	•	15200,N,8,1,RTS/CT	S				
	4677	Sor	al Sottings	-	1EOON NO 1 DTC /CT	c	×I			
		Jer	ar settings							
	Firmware Versio	n E	1 Port(s) Selected. 1	st port is Port 1						
	Ver 1.0		Apply port alias to all selected ports.							
			Port Alias							
	System Uptime		T OIT Allas							
	U days, U1h:5l	Um:54								
			Baud Rate	115200 -	Flow Control	RTS/CTS	-			
			Parity	None 🔹	FIFO	Enable	-			
			Data Bits	0	Interface					
			Chan Dia	•		H3-232	<u> </u>			
			Stop Bits	1 •						
Message L						Сок 🖌 🖌 Сы	acel			
No	Time									
1	13.09.2011 16:24:	:46 F	ound NPort(s): 1							
Now: 13.09.	2011 17:07:03									
		1		Рис 7			//i			

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

#### 5. Настройка виртуального СОМ-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.

Service Administry	ator-CO 1g <u>V</u> iew <u>H</u>	M Mappin elp	g					_ 🗆 X
Exit Add Remo		<b>S</b> Configure						
Function			CO	м Маррії	ng - 0 CO	м		
⊡ NPort	No 🛆	Model	IP Add	ress	Port C	COM Port	Mode	
	Add	NPort	ist 🗌	Rescan	Selec	ct All	Clear All	×
		No	Model	MAC /	Address	IP Add	Iress	
		Input Manual	NPort 5250A	IP Address Model Ports	E 8:26:CA:98	192.16	38.0.4	
						<b>/</b> 0K	X Cancel	
Message Log - 2 Monitor Log	-0]							
No Time		Description						
1 13.09.2011 16:	24:46	Found NPort(s)	: 1 hannad: NDc+t	E2E04 (00-0	0.00.00.04.0	DI	_	
	19.26	Configuration C	riarigea: inPol(	3230A (UU:3	U.E 0:20:UA:3	БJ		
Now: 13.09.2011 17:16:51								
				Рис.8.				

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

🐝 NPort Administrator-COM Mapping									
<u>File</u> <u>F</u> unction COM Mapping <u>V</u> iew <u>H</u> elp									
Exit Add Remove Apply Configure									
Function				СОМ	Mapping - 2	СОМ			
	No 🛆	Model	IP Address	Port	COM Port	Mode	Parameter		
Configuration		NPort 5250A NPort 5250A	192.168.0.4 192.168.0.4	1 2	COM8 COM9	Hi-Performance, FIFO Ena Hi-Performance, FIFO Ena	9600, None, 8, 1, None 9600, None, 8, 1, None		
Message Log - 4   Monitor Log	3·0						1		
No Time		Description							
1         13.09.2011 17:29:02         Found NPort(s): 1           2         13.09.2011 17:30:06         Configuration Changed: NPort 5250A (00:90:E8:26:CA:9B)           3         13.09.2011 17:39:09         CDM Port Added: 192.168.0.4,Port1,CDM8           4         13.09.2011 17:39:09         CDM Port Added: 192.168.0.4,Port2,CDM9									

Рис.9. 😵 NPort Administrator-COM Mapping \_ \_ × File Function COM Mapping View Help Арру P E sit add. Configure Function COM Mapping - 2 COM ⊡- 🔊 NPort Model IP Address Port COM Port Mode Parameter No Configuration NPort 5250A NPort 5250A 192.168.0.4 192.168.0.4 :e, FIFO Ena. :e, FIFO Ena. 9600, None, 8, 1, None 9600, None, 8, 1, None 2 Add Target 🖾 Monitor Port Monitor Remove Target COM Mapping œ IP Address Repor Enable Disable Message Log - 2 Monitor Log - 0 P COM Settings No Time Description 13.09.2011 17:29:02 Apply Change Found NPort(s): 1 1 Configuration Changed: NPort 5250A (00:90:E8:2 2 13.09.2011 17:30:06 Discard Change Export COM Mapping Import COM Mapping Now: 13.09.2011 17:30:51 Рис.10.

#### 6. Запуск системы передачи данных и проверка работы системы.

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

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

Если приложение пользователя «видит» новый СОМ-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 proxy, то настроить их возможно только через WEB интерфейс. Для возможности доступа к нескольким Nport необходимо настроить «проброс» портов в Proxy таким образом, чтобы каждый 80-й порт(TCP) Nport имел «свой» внешний порт Proxy.

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).

119 12009741.00015-01 34 01



🐸 NPort Web Console - Mozilla Firefox <u>– 🗆 x</u> <u>Файл Правка Вид Журнал З</u>акладки <u>И</u>нструменты <u>С</u>правка ☆ • Я • Яндекс < 🕞 🗸 🕜 🗋 http://192.168.0.4/ P NPort Web Console × -**Total Solution for Industrial Device Networking** MOX/ www.moxa.com - NPort 5250A - 192.168.0.4 Model MAC Address - 00:90:E8:26:CA:9B = IP - NP5250A\_4677 Serial NO. - 1.0 Build 10050709 Name Firmware ٠ ٠ Serial Settings Main Menu Port 1 Overview Quick Setup Port alias Γ Export/Import Basic Settings Serial Settings Network Settings - Serial Settings 115200 💌 Baud rate Port 1 Data bits 8 💌 Port 2 1 💌 Stop bits - Operating Settings None 💌 Parity Port 1 RTS/CTS 💌 Port 2 Flow control Accessible IP Settings € Enable
 FIFO C Disable - Auto Warning Settings Interface RS-485 2-wire 💌 Upgrade Firmware □ Apply the above settings to all serial ports - Monitor Change Password Submit • Load Factory Default Ŧ Готово

Рис.12.

120 12009741.00015-01 34 01

🐸 NPort Web Consol	e - Mozilla	Fire	fox							<u> </u>
<u>Ф</u> айл <u>П</u> равка <u>В</u> ид <u>Ж</u> у	рнал <u>З</u> акладн	ки <u>И</u>	нструменты <u>С</u> прав	ка						12
🔇 🔊 - C 🗙 🤆	C × ☆ [] http://192.168.0.4/									
NPort Web Console	NPort Web Console									
Total Solution for Industrial Device Networking         WWW.moxa.com								ioxa.com		
Model	- NPort 5250A	λ	= IP		- 192.168.0.4		= N	IAC Address	- 00:90:E8:2	26:CA:9B
Name	- NP5250A_4	677	= Se	rial NO.	- 4677		= Fi	irmware	- 1.0 Build 10050709	
			Serial S	ettings						
- Main Menu		Port	Alias	Baud rate	Data bits	Ston bits	Parity	FIEO	Flow ctrl	Interface
Overview		1	Alius	115200	0	1	None	Enable	RTS/CTS	RS-485 2-wire
Quick Setup		2		115200	8	1	None	Enable	RTS/CTS	RS-485 2-wire
Export/Import		-						2110010		
Basic Settings										
Network Settings										
- Serial Settings										
- Operating Settings										
Port 1										
Port 2										
Accessible IP Settings										
- Auto Warning Settings										
Upgrade Firmware										
- Monitor										
Change Password										
Load Factory Default										
Save/Restart										
Готово										

Рис.13.

NPort Web Cons	ole - Mozilla Fi	refox			
айл <u>П</u> равка <u>В</u> ид <u>&gt;</u>	<u>Ж</u> урнал <u>З</u> акладки	<u>И</u> нструменты <u>С</u> правка			1
	▲ http://19	92.168.0.4/		☆ • <u>위</u> ·	Яндекс
] NPort Web Console					
мох	<b>∧</b> ® Tota	al Solution for Industria	I Device Networking		www.moxa.co
Model	- NPort 5250A	= IP	- 192.168.0.4	MAC Address	- 00:90:E8:26:CA:9B
Name	- NP5250A_4677	Serial NO.	- 4677	Firmware	- 1.0 Build 10050709
		• N. Annual C.A			
		• Network Set	tings		
Main Menu					
Overview		Network Settings			
Quick Setup		IP address	192.168.0.6		
Export/Import		Notmack	255 255 255 0		
Basic Settings		Neuhask	200.200.200.0		
Network Settings		Gateway	192.168.0.120		
- Serial Settings		IP configuration	Static		
Port 1		DNS server 1	80.95.32.19		
Port 2		DNS server 2	80 95 32 20		
- Operating Settings		bito server 2	00.00.02.20		
Port 1		1			
Port 2		SNMP Settings			
Accessible IP Settings		SNMP	• Enable • Disable		
- Auto Warning Settings	5	Community name	public		
Upgrade Firmware		Community name	public		
- Monitor		Contact			
Change Password		Location			
Load Factory Default					
Save/Restart		IP Address Report			
		Auto report to ID			
		Autoreport to in			
		Auto report to UDP port	4002		
		Auto report period	10 seconds		
			Submit		

Рис.14.

8. Функции индикаторов Nport (MOXA) Светодиодные индикаторы NPort (расположены на верхней панели)

Индикатор	Цвет	Функция					
	красный	Мигает:конфликт IP-адреса, некорректный ответ сервера DHCP или BOOTP Горит:питание включено и NPort 5200 загружается.					
Ready	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.					
	оранжевый	Соединение Ethernet 10 Мбит/сек.					
Ethernet	зеленый	Соединение Ethernet 100 Мбит/сек					
	выключен	Ethernet-кабель отключен или неисправен					
	оранжевый	Последовательный порт принимает данные					
P1, P2	зеленый	Последовательный порт передает данные.					
	выключен	Последовательный порт не передает и не принимает данные.					

	Лист регистрации изменений										
Изм	Но изменен- ных	мера листон заменен- ных	з (страниц) новых	аннули- рованных	Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопрово- дительного документа и дата	Подп.	Дата		